

# **Musik als Harmonie von Himmel und Erde**

—

## **Zhū Zǎiyù (1536-1611) und seine Musiktheorie**

Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde  
der Philosophischen Fakultät der Universität Heidelberg

Musikwissenschaftliches Seminar

vorgelegt von:

**Bei Peng**

Erstgutachterin: Prof. Dr. Dorothea Redepenning

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Barbara Mittler

Heidelberg, August 2018  
Überarbeitete Fassung Mai 2019

## Vorwort

Die vorliegende Dissertationsschrift stellt einen Beitrag zum Forschungsfeld der vormodernen chinesischen Musiktheorie dar. Ich konzentriere mich seit dem Jahre 2010 speziell auf diese Thematik. Die Motivation hierfür erwuchs aus dem lang gehegten Wunsch, systematisch wichtige Elemente für eine weiterführende Grundlagenforschung zur vormodernen chinesischen Musik bereitzustellen. In den Fachbereichen Musikwissenschaft und Sinologie lagen diese Elemente bisher noch nicht in ausreichendem Maße vor. Diese Arbeit löst das grundlegende Desiderat ein. Die Ausgangsbasis hierfür bildet ein Bezug auf den wichtigsten Vertreter der vormodernen chinesischen Musiktheorie, den mingzeitlichen Prinzen Zhū Zǎiyù (1536-1611): Wer sich ernsthaft mit vormoderner chinesischer Musiktheorie beschäftigen möchte, kommt an Zhū Zǎiyùs Werk und dessen Kontexten nicht vorbei. Im Sinne eines Schlüsselwerkes werden im Rahmen der Ausführungen Zhū Zǎiyùs die zentralen Ideen der chinesischen Musiktheorie eingehend erfasst. Zugleich steht seine Theorie gewissermaßen am Abschluss einer historischen, kritisch vorherige Theorien erfassenden und zugleich erneuernden Entwicklung.

Ein wichtiger Hintergrund der elaborierten Musikpraxen insbesondere in vormodernen ritualistischen und höfischen Kontexten des vormodernen China ist mit dem Gedanken verbunden, dass die Musik mit dem Leben hervorbringenden Zusammenwirken von Himmel und Erde übereinstimmen sollte, diese Wirkung gewissermaßen klanglich darstellen sollte. Dies wiederum war mit der Auffassung verbunden, dass die Musik strengen mathematisch basierten und philosophisch rückgebundenen Prinzipien folgen muss. Auf diese Weise sollte die Musik, konfuzianischem Denken entsprechend, eine harmonisierende Wirkung ausüben und so einen Einklang von Himmel, Erde und Menschen erzeugen. Vor diesem inhaltlichen Hintergrund war es von Anfang an notwendig, eine interdisziplinäre Herangehensweise zu praktizieren: Ausgehend von einer hierbei im Zentrum stehenden musikwissenschaftlichen Forschungsperspektive in historischer und systematischer Hinsicht, wird Zhū Zǎiyùs Theorie vorliegend auch im Hinblick auf mathematische, akustische, philosophische und wissenschaftsgeschichtliche Aspekte hin untersucht. Einen weiteren zentralen Gesichtspunkt der vorliegenden Studie stellen die enthaltenen Erstübersetzungen ausgewählter chinesischer Texte aus den musiktheoretischen Hauptschriften Zhū Zǎiyùs ins Deutsche dar. In diesem Feld ist zugleich auch der Fachbereich Sinologie involviert. Die Dissertationsarbeit wurde im Jahr 2018 eingereicht. Die hiermit vorliegende Publikationsfassung wurde in einigen Punkten nach Abschluss der Promotion noch etwas überarbeitet.

Ganz herzlich möchte ich mich an dieser Stelle zuerst bei meiner Doktormutter Prof. Dr. Dorothea Redepenning bedanken. Sie hat mich von Anfang an sehr in meinem Bestreben ermutigt, dieses für die deutsche Musikwissenschaft eher „exotische“ Thema umzusetzen. Sie hat mich dabei nicht nur wissenschaftlich-methodisch auf den richtigen Weg gebracht,

sondern mich während der langjährigen Arbeitsphase immer mit ihrer positiven Energie unterstützt. Prof. Dr. Barbara Mittler hat mir in ihrer Funktion als Zweitbetreuerin sehr wertvolle Verbesserungsvorschläge gegeben. Durch ihre Hinweise zu Formulierungen und spezifischen kulturgeschichtlichen Aspekten ist die Arbeit somit auch aus der Perspektive der Sinologie methodisch abgesichert. Bei Prof. Dr. Barbara Mittler möchte ich mich hiermit ebenfalls ganz herzlich bedanken.

Mein Promotionsprojekt wurde durch einen Promotionsstipendium der Gerda-Henkel Stiftung gefördert. Ich bedanke mich hiermit ganz herzlich bei der Gerda-Henkel-Stiftung, der mein Dank nicht nur für die finanzielle Unterstützung gilt, sondern zusätzlich auch, weil die Gerda-Henkel-Stiftung meiner Erfahrung nach den wissenschaftlichen Nachwuchs und seine Forschungen ernsthaft wertschätzt und somit immer auch ideell unterstützt. Bei der Gerda-Henkel-Stiftung habe ich mich während der Dissertationsphase sehr wohl gefühlt, im übertragenen Sinne wie in einer großen harmonischen Wissenschaftsfamilie. Dieses positive Empfinden setzt sich seitdem unverrückbar fort.

Im Weiteren gilt mein Dank auch Herrn Prof. Dr. Dài Niànzǔ aus Beijing. Er ist der renommierteste Zhū Zǎiyù-Forscher weltweit und hat mir in Gesprächen wertvolle Perspektiven eröffnet, die es mir ermöglicht haben, Zhū Zǎiyùs Berechnung einer seinerzeit völlig neuartigen musikalischen Stimmung besser zu verstehen. Die Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte der Stadt Qìnyáng unter Leitung von Frau Liáng Lihóng, wo sorgfältig alle möglichen Spuren des Wirkens Zhū Zǎiyùs gesucht und bewahrt werden, hat mir wichtige Forschungsmaterialien geliefert. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle bedanken.

Abschließend gilt mein Dank meinen Eltern und meinen Schwiegereltern. Auch mein Mann Dr. David Bartosch, der während meiner Promotionsphase selber auch promoviert hat, hat mir großartigen Rückhalt gegeben. Unser Sohn Beturian Bohan hat mir immer Kraft und Hoffnung vermittelt. Ohne das Verständnis der Familie für meine Forschungen wäre es mir nicht möglich gewesen, diese Arbeit erfolgreich abzuschließen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>8</b>
I.1	Untersuchungsziele, Fragestellungen und Forschungsmethoden.....	9
I.2	Vorüberlegungen zur Übersetzung .....	12
I.2.1	Grundüberlegungen zur Auswahl der übersetzten Texte .....	13
I.2.2	Zur Übersetzung der traditionellen chinesischen Tonbezeichnungen.....	18
I.2.3	Zum Problem einer Übertragung des ursprünglich westlichen Intervallverständnisses auf vormoderne chinesische Musiktheorien.....	21
I.2.4	Zum Problem der Kontextgebundenheit der möglichen Bedeutungen des Ausdruckes „lǜ 律“ und zu einer entsprechend spezifizierenden Übersetzung .....	28
I.2.5	Zu formalen Aspekten der Darstellung .....	31
I.3	Zu Leben und Werk Zhū Zǎiyùs.....	34
I.4	Zum ideengeschichtlichen Hintergrund und zu Kernaspekten der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs .....	44
I.5	Zur Rezeption der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs .....	59
I.5.1	Erste chinesische Rezeption während der Qīng-Dynastie im 18. Jahrhundert .....	61
I.5.2	Erste französische Rezeption während der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts .....	65
I.5.3	Rezeption vor allem im deutschsprachigen Bereich des ausgehenden 18. bis beginnenden 20. Jahrhunderts .....	72
I.5.4	Rezeption von chinesischen Wissenschaftlern in Kontexten deutscher oder englischer Musikwissenschaft der 20er und 30er Jahre des 20. Jahrhunderts .....	77
I.5.5	Rezeption in Kontexten englischer und angloamerikanischer Musikethnologie der 40er bis 80er Jahre des 20. Jahrhunderts .....	78

I.5.6	Rezeption in Kontexten chinesischer Musikwissenschaft und Interdisziplinarität sowie von chinesischstämmigen Wissenschaftlern seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts .....	82
<b>II</b>	<b><i>Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng (Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi 鄭端清世子賜葬神道碑) (Wáng Duó)</i></b> .....	<b>89</b>
II.1	Einführung und Erklärungen zum Text .....	89
II.1.1	Historischer und inhaltlicher Kontext .....	89
II.1.2	Historische und moderne Ausgaben .....	94
II.1.3	Siglen und formale Anmerkungen zur kritischen Ausgabe.....	96
II.2	Kritische Ausgabe des Originaltextes und Übersetzung .....	98
<b>III</b>	<b><i>Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen (Yuèlǜ Quánshū 樂律全書) (Zhū Zǎiyù) – Übersetzungen ausgewählter zentraler Passagen mit begleitenden Erläuterungen zu Inhalten und textimmanenten Kontexten ...</i></b>	<b>112</b>
III.1	Vollständiges nachträgliches Inhaltsverzeichnis zu den <i>Gesamten Schriften zum musikalischen Gesetz</i> – Methodische Grundlagen und Übersetzung .....	115
III.1.1	Einführung: Grundlagen der Erstellung des Inhaltsverzeichnisses.....	115
III.1.2	Inhaltsverzeichnis: Chinesisch und Übersetzung – Titel von Werken, Kapiteln und Unterkapiteln sowie jeweilige Synopsen zum Inhalt .....	118
III.2	Zum universellen Schema: <i>Yīn-yáng</i> 陰陽 als strukturelle Basis .....	137
III.2.1	Einführung: Zum Verständnis eines Tonsystems gemäß <i>yīn-yáng</i> -Ordnung .....	138
III.2.2	Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 1: Zum Thema des Zusammenhanges von <i>yīn-yáng</i> als allgemeiner struktureller Basis ....	143
III.2.2.1	[ <i>LiXXS2</i> , S. 64/a, Sp. 2 bis S. 64/b, Sp. 8] .....	144
III.2.2.2	[ <i>LüXXS1</i> , S. 40/b, Sp. 12 bis S. 44/a, Sp. 12] .....	147
III.2.3	Erläuterung (a): Zur Struktur von großem und kleinem <i>yīn-yáng</i> .....	161

III.2.4	Erläuterung (b): Zum „Generieren“ ( <i>shēng</i> 生) als Beziehungshaftigkeit der Töne .....	164
III.3	Zur mathematischen Grundlegung:	
	Das „neue Gesetz präziser Aufteilung“ ( <i>xīnfǎ mìlǜ</i> 新法密率) .....	176
III.3.1	Einführung: Zur Notwendigkeit einer neuen Stimmung.....	177
III.3.2	Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 2: Zum Thema des „neuen Gesetzes präziser Aufteilung“ ( <i>xīnfǎ mìlǜ</i> 新法密率) .....	185
III.3.2.1	[ <i>LüXXS1</i> , S. 2/a, Sp. 11 bis S. 2/b, Sp. 6] .....	186
III.3.2.2	[ <i>LüXXS1</i> , S. 5/a, Sp. 9 bis S. 5/b, Sp. 8].....	187
III.3.2.3	[ <i>LLJY1</i> , S. 9/b, Sp. 1 bis S. 13/a, Sp. 12] .....	189
III.3.2.4	[ <i>LLJY1</i> , S. 13/b, Sp. 7 bis S. 30/b, Sp. 8] .....	195
III.3.3	Erläuterung: Systematische Aspekte der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung.....	207
III.3.3.1	Die fixe Länge des <i>huángzhōng</i> (Stimmton).....	209
III.3.3.2	Zur geometrischen Grundkonzeption .....	214
III.3.3.3	Zum arithmetischen Berechnungsverfahren .....	224
III.3.4	Exkurs: Hat Zhū Zǎiyùs gleichschwebende Stimmung auf die zeitgenössische europäische Musiktheorie gewirkt? .....	229
III.4	Zum kombinatorischen Aufbau: <i>Yīn-yáng-yùn</i> 陰陽均 als Ausdruck des „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ ( <i>zìrán tiānlǐ</i> 自然天理)...	234
III.4.1	Einführung (a): Grundstruktur des siebentönigen Systems <i>yùn</i> 均 .....	235
III.4.2	Einführung (b): Warum man <i>yùn</i> 均 nicht als siebentönige „Tonleiter“ definieren kann .....	239
III.4.3	Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 3: Musik als Harmonie zwischen Himmel, Erde und Menschen.....	242
III.4.3.1	[ <i>LiXXS1</i> , S. 2/a, Sp. 12 bis S. 3/b, Sp. 10] .....	242
III.4.3.2	[ <i>LiXXS2</i> , S. 71/b, Sp. 1 bis S. 78/a, Sp. 7] .....	246
III.4.3.3	[ <i>LiXXS2</i> , S. 4/b, Sp. 3 bis 9].....	263

III.4.3.4	[ <i>LüXXSI</i> , S. 44/b, Sp. 1 bis S. 46/a, Sp. 12] .....	264
III.4.4	Erläuterung (a): Zur Kombinatorik des <i>yīn-yáng</i> -Tonsystems und des <i>yùn</i> -Tonsystems .....	269
III.4.5	Erläuterung (b): Zur Konstruktion der vierundachtzig <i>yīn-yáng-yùn</i> ...	273
III.4.6	Erläuterung (c): Verbindung von Tonsystem, Kalendersystem und Familiensystem als Ausdruck des „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ ( <i>zìrán tiānlǐ</i> 自然天理).....	276
<b>IV</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>289</b>
<b>V</b>	<b>Anhänge: Zur Konstruktion der <i>diào</i> bei Zhū Zǎiyù .....</b>	<b>294</b>
V.1	Notenbeispiel 1: Darstellung der <i>huángzhōng-diào</i> .....	294
V.2	Notenbeispiel 2: Darstellung aller zwölf <i>diào</i> .....	295
<b>VI</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>298</b>
VI.1	Primärliteratur Zhū Zǎiyù .....	298
VI.1.1	<i>Yuèlǜ Quánshū</i> .....	298
VI.1.2	Weitere Primärliteratur Zhū Zǎiyù .....	299
VI.2	Weitere Primärliteratur anderer Autoren .....	300
VI.3	Sekundärliteratur .....	303
VI.4	Lexika, Lexikonartikel, Hilfsmittel.....	315
<b>VII</b>	<b>Glossar chinesischer Ausdrücke, Namen und Titel .....</b>	<b>317</b>

## I Einleitung

Der chinesische Erbprinz Zhū Zǎiyù 朱載堉 (1536-1611) gilt als der bedeutendste und innovativste Musiktheoretiker der chinesischen Musikgeschichte. Die Grundelemente seiner Musiktheorie, deren systematische, historische und biographische Kontexte sind das Hauptthemengebiet der vorliegenden Arbeit.

Zhū Zǎiyùs Lebenszeit fällt in die Epoche der chinesischen Míng-Dynastie (1368-1644). Zhū Zǎiyù war ein Mitglied der kaiserlichen Sippe Zhū, die China während dieser Zeit beherrschte. Unter dem jeweiligen Kaiser verästelte sich die Macht der untergebenen weiteren Mitglieder der dynastischen Sippe auf ein System von sogenannten *zōngfān* 宗藩 („Stammesfürstentümern“). Im Kontext dieser erblichen politischen Strukturen verlief das Leben des Erbprinzen Zhū Zǎiyù außergewöhnlich – um nicht zu sagen: dramatisch.

Was seine Untersuchungen und schriftlichen Arbeiten betrifft, tritt Zhū sozusagen als ein echter chinesischer „Renaissance-Mensch“<sup>1</sup> hervor: Er widmete sich Bereichen wie Musik, Tanz, Dichtung, Mathematik, Physik, Astronomie, Philosophie, Religion sowie Metrologie. In seiner lebenslangen Forschungstätigkeit stand vor allem die Musiktheorie im Zentrum.

Die Musiktheorie wurde im Rahmen seines Lebenswerkes *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* (*Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書) (Sigle: *YLQS*) detailliert erfasst und ist vollständig überliefert. Bei diesem in der Erstausgabe 19-bändigen Werk handelt es sich im Ganzen um eine Art Kompendium der Forschungen Zhūs zur Musik sowie weiteren Kontexten in historischen und systematischen Bezügen. Speziell von der Musiktheorie handeln die folgenden Bände: *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* 律學新說 (zwei Bände) (Einleitung aus dem Jahr 1584); *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung* 律呂精義 (sechs Bände) (Einleitung aus dem Jahr 1596); *Neue Abhandlung der Lehre der Musik* 樂學新說 (ein Band) (gedruckt im Jahr 1603). In diesen Werken hat Zhū verschiedene Aspekte entsprechender Forschungsprozesse und -ergebnisse zur Musiktheorie, z. B. zur musikalischen Stimmung, zur Konstruktion der Tonsysteme, Instrumentenbau, Instrumentenkunde, Kompositionstechnik der Ritualmusik, Musikphilosophie etc. erfasst. Neben diesen Bänden beinhaltet das Werk *Yuèlǜ Quánshū* im Ganzen noch weiteres Musikwissen, und es werden praktische Aspekte thematisiert im Blick z. B. die Spielweise der Brettzither *qín* 琴, Zhūs eigene Kompositionen für konfuzianische Rituale, etc. Außermusikalische Inhalte aus den Bereichen Mathematik, Tanztheorie, Astronomie etc. sind in gesonderten Bänden dargestellt.

Speziell im Bezug auf Musiktheorie tritt Zhū Zǎiyù seinen Vorgängern gegenüber als Kritiker auf. Er fasst ältere Theorien zusammen und stellt sie in Frage, parallel führt er ausgehend von den Problemen früherer Theorien und Ansätze seine innovativen Lösungen ein. Diese neuartigen Ideen stehen wiederum im Zusammenhang mit einem philosophischen Aus-

---

<sup>1</sup> Needham (1962), S. 221.



gangspunkt, nach welchem alle Dinge der Welt einem universalen „Ordnungsprinzip“ (*lǐ* 理) entsprechen sollen. Zhū geht davon aus, dass die Inhalte seiner Musiktheorie mit diesem Ordnungsprinzip übereinstimmen und dieses reflektieren. Er denkt, dass eine darauf theoretisch basierende Musik – dergestalt wiederum dem Ordnungsprinzip von allem entsprechend – eine allem zugrunde liegende Harmonie von Himmel und Erde klanglich repräsentiert.

## **I.1 Untersuchungsziele, Fragestellungen und Forschungsmethoden**

Ein basales Untersuchungsziel der vorliegenden Dissertationsarbeit bestand konkret darin, ausgehend von den oben erwähnten Teilbänden von *Yuèlù Quánshū* die zentralen Gedanken Zhūs speziell zur Musiktheorie fokussiert zu ergründen und für die deutschsprachige Musikwissenschaft zugänglich zu machen. Diese Gedanken offenbaren die allgemeine theoretische Metaebene von Zhūs Musikdenken. Alle seine erweiternden Ausführungen in *Yuèlù Quánshū*, auch die zu praktischen Gesichtspunkten, basieren darauf. Vorliegend ging es also nicht darum, alle oben erwähnten Teilbereiche des Musikdenkens Zhūs zu untersuchen. Ein solches Untersuchungsfeld wäre schlichtweg zu umfangreich, um es im Rahmen einer Dissertation sinnvoll bearbeiten zu können. Der Umfang der vorliegenden Studie bemisst sich an dem oben erwähnten konkreten Untersuchungsziel sowie der Notwendigkeit einiger weiterer Kontextualisierungen, die im Sinne von abgeleiteten Blickwinkeln hinzukommen.

Um der Aufgabe gerecht werden zu können, wurden ausgewählte historische Primärquellentexte Zhūs sowie auch ein Originaldokument über Zhū im ursprünglichen chinesischen Wortlaut sowie in meiner Übersetzung hier zugänglich gemacht. Diese Texte und Übersetzungen wurden im Weiteren auch zu einer inhaltlichen Untersuchungsgrundlage gemacht. Als Materialien zur vormodernen chinesischen Musiktheorie entstammen diese Texte einem Kontext, der auch durch eine andersartige Denklogik und Begrifflichkeiten charakterisiert ist. Deswegen bestand ein abgeleitetes Ziel der Untersuchung darin, alle vorgestellten Inhaltszusammenhänge für heutige, deutschsprachige Musikwissenschaftler auch entsprechend so ordnungssystematisch zugänglich zu machen, dass auch ein adäquates Verständnis möglich wird. Die Schwierigkeit bestand darin, systematische Zugänge zu erstellen, ohne zugleich die originalen Zusammenhänge zu verleugnen oder zu verstellen. Hierbei wurden den übersetzten Textstellen im Weiteren ausführliche einführende und vertiefende Erläuterungen hinzugefügt. Die Ausrichtung der Untersuchung bemaß sich an der Prämisse, immer so weit in die Zusammenhänge und Kontexte vorzustoßen, wie für ein richtiges Verständnis bzw. eine fundierte Reflexion der jeweiligen Materie unabdingbar.

Ein erweitertes Forschungsziel dieser Arbeit bestand auch darin, auf dem Weg der Untersuchung und Forschung zur Musiktheorie Zhūs, einige allgemeine Kernaspekte der chinesischen vormodernen Musiktheorie zu erfassen und zu diskutieren. Dadurch sollte auch auf ein begriffsgeschichtlich ableitbares Problem reflektiert werden, nämlich dass in der modernen

chinesischen musikwissenschaftlichen Fachsprache Begriffe vorherrschen, die sich oft erst seit dem 20. Jahrhundert und unter dem Einfluss westlicher Musiktheorie etabliert haben. Obwohl diese Begriffe in der vormodernen chinesischen Musiktheorie, z. B. bei Zhū Zǎiyù, noch nicht vorkommen, werden sie oft auch in verzerrender Weise gebraucht, um auf die älteren Schichten der vormodernen Musiktheorie bezug zu nehmen. Das Ziel bestand also darin, sehr bewusst darauf zu achten, Zhū Zǎiyùs musiktheoretische Begriffe möglichst authentisch zugänglich zu machen und auch das Bewusstsein für bestimmte Unterschiede zu schärfen.

Um die anvisierten Ziele zu erreichen, wurde in dieser Arbeit den nachfolgend aufgelisteten basalen Forschungsfragen nachgegangen. Diesbezüglich lassen sich vier historische und drei systematische Perspektiven unterscheiden.

Die historischen Fragenhorizonte lassen sich allgemein wie folgt aufteilen und formulieren:

- (1) Was wissen wir über das Leben Zhū Zǎiyùs? Was lässt sich über seine familiäre Herkunft feststellen? In welchem historischen sozialen Kontext ist Zhū Zǎiyù zu verorten?
- (2) Welche Werke und Forschungsergebnisse hat Zhū Zǎiyù hinterlassen?
- (3) Vor welchem musikkulturellen und ideengeschichtlichen Hintergrund entstand Zhū Zǎiyùs Musiktheorie?
- (4) Wie wurde das Musikdenken Zhū Zǎiyùs im Kontext eines interkulturellen Wissensaustausches zwischen einerseits chinesischen und auf der anderen Seite europäischen und US-amerikanischen Forschern in der Zeit vom 18. bis zum 21. Jahrhundert rezipiert?

Die besagten systematischen Fragenhorizonte lassen sich wie folgt formulieren:

- (5) Was sind für Zhū die theoretischen Grundlagen einer idealen Musik?
- (6) Welche Textstellen aus Zhū's *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) erfassen dessen zentrale musiktheoretische Ideen?
- (7) Wie kann man diese Textstellen ins Deutsche übersetzen, so dass möglichst die originalen Bedeutungen und der Duktus des originalen Sprachstiles erhalten bleiben?

Die Antworten zu den historischen Fragenhorizonten (1) bis (4) erfolgen hauptsächlich in den Kapiteln I und II. In den Unterkapiteln I.3, I.4 und I.5 werden im Blick auf die Übersetzungen in den nachfolgenden Hauptkapiteln II und III hier erste, für ein grundlegendes Vorverständnis unabdingbare Ausgangsinformationen vorgelegt: Es erfolgen eine zusammenfassende Darstellung zu Leben und Werken Zhū's, Ausführungen zu den philosophischen und historischen Kontexten der musiktheoretischen Standpunkte sowie eine Darstellung der kulturübergreifenden Rezeptionsgeschichte der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs vom 17. Jahrhundert bis heute.

Zur Beschreibung der Persönlichkeit Zhūs und seiner Lebensumstände sowie seines Schaffens, liegen nur wenige historische Dokumente vor. Daher ist der zu seinem Gedenken verfasste Text auf der für ihn angefertigten Grabstele *Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndào-bēi* 鄭端清世子賜葬神道碑 (*Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng*), welche erst in den 1980er Jahren wiederentdeckt wurde, das wichtigste und umfassendste biographische Dokument überhaupt. Auf dieser Steinstele wird von Zhūs familiärer Herkunft, von seinen unglücklichen, politisch verursachten Lebenserfahrungen als Erbprinz sowie von seinen Forschungen und Werken berichtet. Die Stele wurde jedoch während des Zweiten Weltkrieges, d. h. noch bevor die moderne musikwissenschaftliche Forschung darauf Bezug nehmen konnte, stark beschädigt.

Es kursieren bisher mehrere Rekonstruktionen des Textes der Grabstele, die sich inhaltlich aber leicht voneinander unterscheiden. Aus diesem Grund war es notwendig, an dieser Stelle eine kritische Ausgabe des chinesischen Textes zu erstellen. Im Kapitel II.1 werden Informationen zur Geschichte bzw. Überlieferung des Textes der Grabstele sowie zum Artefakt der Grabstele selbst erfasst. Im Kapitel II.2.1 wird überhaupt die erste kritische Ausgabe des Grabstelentextes *Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndào-bēi* auf Chinesisch dargestellt. Auf Basis dieser eigenen kritischen Textedition erfolgte die Übersetzung, die vorliegend im Unterkapitel II.2.2 präsentiert wird. Es ist zu betonen, dass es sich um die erste Übertragung dieses zentralen biographischen Textes in eine westliche Sprache überhaupt handelt. Die vorliegenden Ergebnisse sollten zugleich der deutschen und der chinesischen Forschung neues Ausgangsmaterial für weitere Forschungen bieten.

Im Bezug auf das Thema Übersetzen ist an dieser Stelle auf das nachfolgende Kapitel I.2 hinzuweisen. In fünf Unterkapiteln werden hier die Vorüberlegungen dargestellt, die bei der Übersetzung jenes Grabstelentextes, insbesondere aber bei der Hauptübersetzungsarbeit, die in Kapitel III vorgelegt wird, leitend waren. Dabei handelt es sich um Grundüberlegungen zur Auswahl der übersetzten Texte, zur Frage der Übersetzung traditioneller chinesischer Tonbezeichnungen, zum Problem einer bisher praktizierten unreflektierten Übertragung eines ursprünglich europäischen Intervallverständnisses in der Reflexion auf vormoderne chinesische Musiktheorien, zur Übersetzungsproblematik der Kontextgebundenheit möglicher Bedeutungen des musiktheoretischen Ausdruckes „lǜ 律“ und zur Frage einer entsprechend spezifizierenden Translation sowie zu formalen Aspekten der Darstellung.

Im Kapitel III werden hauptsächlich jene oben eingeführten systematischen Fragenhorizonte (5) bis (7) beantwortet.<sup>2</sup> Dieses Hauptkapitel stellt das umfangreichste Segment des Hauptteils der vorliegenden Arbeit dar: Zuerst werden die verschiedenen historischen Ausgaben von Zhū Zǎiyùs Hauptwerk *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* untersucht. Um einen grundlegenden Überblick sowie eine systematische Herangehensweise bei

---

<sup>2</sup> Die systematischen Fragestellungen meiner Studie sind vor allem auf Inhalte der Musiktheorie Zhūs ausgerichtet. Teils überlappen sie sich aber auch mit einigen historischen Gesichtspunkten wie z. B. theoriegeschichtlichen Entwicklungskontexten.

der Erforschung dieses Werks zu unterstützen, wird dann in Kapitel III.1 zum ersten Mal, d. h. ex post ein Inhaltsverzeichnis mit kurzen inhaltlichen Synopsen jedes Unterkapitels des gesamten, umfangreichen Werkes in chinesischer Sprache und entsprechender deutscher Übersetzung vorgelegt. In den weiteren Kapiteln III.2 bis III.4 finden sich zum größten Teil Erstübertragungen ausgewählter zentraler Textstellen zur Musiktheorie aus dem oben genannten Hauptwerk *Yuèlù Quánshū* aus dem klassischen Chinesisch. Diese Textstellen wurden je nach ihrem hauptsächlich inhaltlichen Schwerpunkt nach drei Themenfeldern geordnet, die dann auch der vorliegenden Aufteilung der Kapitel III.2 bis III.4 entsprechen. Jedes Kapitel bzw. jeder thematische Schwerpunkt wird durch gezielte bzw. systematische Erläuterungen eingeleitet. Um das Verständnis weiter zu erleichtern, wurden im Fall schwer verständlicher oder besonders wichtiger Textinhalte der Übersetzungen zusätzliche Anmerkungen angefügt. In dieser Form finden sich teils ausführliche Kommentare zu historischen und theoretischen Hintergründen, Bezugnahmen auf Analysen aus dem bisherigen wissenschaftlichen Diskurs bzw. Anmerkungen, die auf dem während der Forschungsarbeit zur vorliegenden Schrift gewonnenen Verständnis der Musiktheorie Zhūs basieren.

## I.2 Vorüberlegungen zur Übersetzung

Wie kann man Zhūs Musiktheorie, welche im Kontext einer kulturspezifischen Denklogik sowie des zeitgenössischen Gebrauchs einer entsprechenden chinesischen musiktheoretischen Fachsprache entstanden ist, der heutigen musikwissenschaftlichen Sprache systematisch wieder angliedern, ohne dabei ihre authentischen Grundbedeutungen und Grundmerkmale bzw. kulturspezifische Denkformen zu verfälschen? Hinsichtlich der vorliegend präsentierten Übersetzungen ist zudem noch Folgendes zu beachten:

(1) Die originalen Texte, die auf Altchinesisch (*gǔwén* 古文) verfasst sind, sind wegen ihrer äußerst komplizierten Wortverwendungen schwer zu entschlüsseln. Zhū verwendet reichlich spezielle Fachbegriffe, welche nur im besonderen Zusammenhang der chinesischen klassischen Musik, Mathematik, Philosophie verwendet wurden. Bei der Übersetzung von diesen Begriffen war darauf zu achten deren originale Bedeutungen möglichst authentisch ins Deutsche zu übertragen. Andererseits mussten diese Bedeutungen aber auch für nicht sinologisch geschulte Musikwissenschaftler sprachlich verständlich und inhaltlich nachvollziehbar gemacht werden. Hinsichtlich des zweiten Gesichtspunktes werden ansonsten schwer verständliche Begriffe und Ausdrücke vorliegend daher in begleitenden Erläuterungen in Fußnoten zur Übersetzung bezüglich historischer bzw. inhaltlicher Zusammenhänge und Kontexte geklärt.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Zusätzlich sei auch auf das Glossar am Ende der vorliegenden Arbeit hingewiesen, wo die Schreibweisen chinesischer Begriffe in *pīnyīn*-Umschrift und in chinesischen Zeichen sowie teilweise auch basale Informationen abgelesen werden können.

(2) Außer der Schwierigkeit des sprachlichen Ausdrucks in den originalen Texten von Zhū Zǎiyù muss auch bei der Lektüre des Vorliegenden immer mit beachtet werden, dass Zhū's Grundverständnis von Musik *andersartig ist* als in möglichen historischen und gegenwärtigen Ausprägungen westlicher Musiktheorie- und Musikwissenschaftsdiskurse. Im Weiteren ist Zhū's Grundverständnis von Musik auch im Bezug auf die moderne chinesische Musiktheorie als andersartig anzusehen, denn letztere ist in ihrer Herangehensweise bis jetzt leider von einer starken Unsensibilität für die Differenzen ihrer eigenen Moderne und Vormoderne geprägt. Ausgehend hiervon sollten die Inhalte der Musiktheorie Zhū's nicht einfach unreflektiert in einen modernen musikwissenschaftlichen Sprachgebrauch sowie entsprechende Formen der Darstellung übertragen werden. Die Unterschiede in Bezug auf Zeitebene und Kultur sind auch bei der systematischen Betrachtung zu beachten. Dies betrifft insbesondere z. B. die Untersuchung zu den Beziehungen der Töne im musiktheoretischen Sinne Zhū's. Diese darf keineswegs einfach als Forschung im Sinne eines Denkens über Intervalle angesehen werden. Dies wäre ein Mißverständnis. Zudem sollte das von Zhū besprochene Tonsystem heute nicht einfach im Sinne einer westlichen Tonleiter repräsentiert werden.<sup>4</sup> In der vorliegenden Arbeit wurde diesen beiden Gesichtspunkten überhaupt zum ersten Mal Beachtung geschenkt. Frühere Arbeiten im Rahmen der Zhū-Forschung haben dieses Problem grob vernachlässigt.

### **I.2.1 Grundüberlegungen zur Auswahl der übersetzten Texte**

Ein Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit besteht darin, mittels der Übersetzungen in Hauptkapitel III sowie anhand entsprechender begleitender Analysen und einführender Reflexionen die wichtigsten musiktheoretischen Aspekte bei Zhū Zǎiyù grundlegend systematisch darzustellen und zu erklären. Wenn man die westliche Rezeptionsgeschichte der Musiktheorie Zhū Zǎiyù's<sup>5</sup> betrachtet, so fällt auf, dass im gesamten Forschungszeitraum zwischen dem 18. und 20. Jahrhundert nur sehr wenige Forscher aus den originalen chinesischen Texten Zhū's einige wenige Fragmente und Passagen in einige europäische Sprachen direkt übersetzt haben: Joseph-Marie Amiot (1718-1793) hat versucht, das Musikdenken Zhū's möglichst umfangreich zu erfassen. Seine Darstellung erfolgte aber in einem Kontext, in dem es darum ging, die chinesische Musik allgemein darzustellen, um sie im damaligen Europa überhaupt erst einmal bekannt zu machen. Amiots Darstellungen beinhalten meistens nur fragmentarische Übertragungen aus Texten, die im Original viel inhaltsreicher sind. Seine eigenen Interpretationen und Erklärungen dazu bleiben oft oberflächlich. So boten Amiots Ausführungen für die wissenschaftlichen Nachfolger nicht genügend Informationen. Zudem sind die komplizierten sprachlichen Formulierungen Amiots im gelehrigen französischen Sprachstil seiner Zeit nur schwer verständlich. (Was übrigens auch einer der Gründe für mehrere Miss-

---

<sup>4</sup> Siehe hier Kap. III.4.2.

<sup>5</sup> Siehe hier Kap. I.5.2, I.5.3 und I.5.5.

verständnisse im Rahmen der weiteren Rezeptionsgeschichte gewesen sein dürfte.)<sup>6</sup> Robinson und Kuttner haben sich zwar stark auf das Thema der musikalischen Stimmung beschränkt. Sie haben aber lediglich nur wenige einzelne Sätze in Form von Zitaten im Rahmen ihrer eigenen Darstellungen übersetzt. Im Weiteren sind ihre diesbezüglichen Auffassungen in mancherlei Hinsicht problematisch und sogar fehlerhaft.<sup>7</sup> Die Übersetzungen Wu Zihuis bringen den Bereich der Tanztheorie Zhū Zǎiyùs ans Licht. In diesen Übersetzungen finden sich verstreut und vereinzelt auch einige musiktheoretisch relevante Informationen, welche aber lediglich als Erklärungen zur Musik im Tanzzusammenhang kontextualisiert sind.<sup>8</sup>

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Bisher lag keine Übersetzungsarbeit speziell zur Musiktheorie Zhū Zǎiyùs vor, die dieses für zentrale Zhū selbst zentrale Forschungsanliegen thematisch flächendeckend erfasst. Die vorliegende Arbeit löst dieses Desiderat, zumindest was die basalen Strukturen und die zentralen inhaltlichen Zusammenhänge von Zhū Zǎiyùs umfangreichem Schriftwerk zur Musiktheorie betrifft, zum ersten Mal ein. Das Anliegen der vorliegenden Arbeit besteht darin, auf Basis der richtigen und zentralen Beispiele eine valide, breit gefächerte Grundlage für weitere mögliche Vertiefungen und anknüpfende Forschungen im deutschsprachigen Bereich zu bieten. Es geht darum, eine Übersetzung der zentralen Textstellen der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs zu liefern, d. h. Abschnitte und Passagen bereitzustellen, in denen die zentralen Punkte möglichst deutlich und prägnant zum Vorschein kommen. Dies ist eines der wichtigsten Ziele der vorliegenden Arbeit.

Zhū Zǎiyù hat zahlreiche Texte hinterlassen, welche von ihm jeweils in verschiedenen Büchern in *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* themenspezifisch zusammengetragen wurden. Eine wichtige Aufgabe im Vorfeld bestand darin, eine treffende Auswahl des Grundmaterials bzw. eine genaue Eingrenzung der zu übersetzenden Abschnitte und Passagen vorzunehmen. Das besagte Gesamtwerk repräsentiert mit seinen insgesamt 19 Bänden nicht nur allein die Musiktheorie Zhū Zǎiyùs, sondern auch entsprechende Ausführungen zu Mathematik, Astronomie und Tanzlehre beinhaltet.<sup>9</sup> Die Bände ohne musiktheoretischen Inhalt wurden dabei im Vorliegenden von vornherein von möglichen Übersetzungen ausgeschlossen. Die eigentlichen musiktheoretisch relevanten Werke als Quelle für eine Auswahl von zu übersetzenden Texten waren *Lixué Xīnshuō* 歷學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik*), erster und zweiter Band (Siglen: LiXXS1; LiXXS2), *Lǜlǚ Jīngyì Yī* 律呂精義壹. (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 1.*) (Sigle: LLJY1) und *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說. (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze, erster Band* (Sigle: LüXXS1).

In diesen Bänden sind verschiedene Texte Zhūs aus über vierzig Jahren überliefert. Hier ergaben sich im Vergleich oft inhaltliche Wiederholungen bzw. Variationen zu denselben The-

<sup>6</sup> Zur Details der Rezeption Amiets siehe hier Kap. I.5.2.

<sup>7</sup> Dazu siehe hier Kap. I.5.5.

<sup>8</sup> Vgl. Wu Z. (2008).

<sup>9</sup> Ein vollständiges nachtägliches Inhaltsverzeichnis der umfassenden Schriften findet sich im Kap. III.1.

menbereichen. Daher waren jeweils Entscheidungen zu fällen, welche Textpassage, die einen bestimmten Inhaltszusammenhang repräsentiert, konkret für eine Übersetzung ausgewählt werden sollte. Die wichtigste Frage bezüglich der Auswahl passenden Materials lautete, welche Passagen der Primärtexte die zentralen musiktheoretischen Ideen Zhū prägnant bzw. ohne Beimischungen anderer Inhalte sowie auch möglichst eingängig formuliert darstellen. Im Weiteren ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass Zhū seine Gedanken in seinem Gesamtwerk nicht im Ganzen systematisch strukturiert hat. Seine Darstellungen zu den Inhalten der Musiktheorie sind in verschiedenen Bänden verteilt, ohne dass ein eindeutiger systematischer Aufbau des Ganzen, ein systematischer Gesamtzusammenhang, erkennbar wird. Um das eingangs vorgestellte Ziel dieser Arbeit zu erreichen, d. h. die zentralen musiktheoretischen Gedanken Zhūs deutlich und prägnant zum Vorschein zu bringen und dabei auch im Ganzen systematisch zugänglich zu machen, mussten die Textstellen, die für die vorliegende Arbeit ausgewählt und übersetzt wurden, ausgehend von besagter Situation bezüglich des Mangels eines systematischen Gesamtaufbaus des primären Textmaterials hier in eine neue, den Inhalten angemessenere sowie nach bestimmten Hauptthemen klarer strukturierte Ordnung gebracht werden. Diese Hauptgliederung im Rahmen der Präsentation der Zusammenhänge soll in der vorliegenden Arbeit die zentralen Inhalte des musiktheoretischen Denkens Zhūs deutlicher hervortreten lassen. Die Themenfelder lauten in diesem Sinne wie folgt:

- (a) Konstruktion eines zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystems (Kapitel III.2)
- (b) Entwicklungsprozess und Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung für das zwölftönige *yīn-yáng*-Tonsystem (Kapitel III.3)
- (c) Konstruktion eines siebentönigen *yùn*-Tonsystems (Kapitel III.4)
- (d) 84 *diào* aus der Verknüpfung des *yīn-yáng*-Tonsystems und des *yùn*-Tonsystems (Kapitel III.4)

An dieser Stelle sind zwei Begriffsbestimmungen einzuschieben. Zuerst ist die Definition des vorliegend gebrauchten Begriffes der *Stimmung* zu klären: In dieser Studie werden die beiden Begriffe *Stimmung* und *Tonsystem* genau unterschieden. Das Wort „Stimmung“ bezeichnet hier im physikalisch-akustischen Sinne feststehende Tonwerte, welche jeweils nach einem vorgegebenen mathematischen Prinzip von Zhū ganz genau fixiert werden. Vorauszuschieben ist, dass es zur Zeit Zhū Zāiyùs im chinesischen Kontext noch keine Erkenntnisse über Tonfrequenzen gab. Daher wurde die Festlegung spezifischer Tonwerte in diesem Zusammenhang durch ganz exakte *räumliche* Maße von speziellen Stimminstrumenten repräsentiert, so z. B. mittels der Längen, Durchmesser und Volumengrößen von Pfeifenrohren oder der Saitenlänge eines Stimminstrumentes.

Der Begriff des *Tonsystems* wiederum unterscheidet sich in der vorliegenden Studie von jenem Begriff der Stimmung in dem Sinne, dass mit einem Tonsystem hier eine in sich geschlossene, einheitliche und strukturell geordnete Zusammensetzung oder „Gruppierung“, oder besser gesagt ein *System* einer gewissen Anzahl von Tönen aus einem bestimmten Tonvorrat gemeint ist. Im Rahmen von Zhūs Musiktheorie finden sich insgesamt *zwei* verschiedene Arten von Tonsystemen: ein zwölfstimmiges, sogenanntes *yīn-yáng*-Tonsystem und ein siebenstimmiges *yùn*-Tonsystem. Die inhaltlichen Details hierzu werden Verläufe der Arbeit an den thematisch relevanten Stellen besprochen.

Nach diesem definitorischen Zwischenhalt ist nun die thematischen Gliederung dieser Studie weiter zu besprechen: Die Themen der vorliegenden Arbeit sind nach einer inneren Logik strukturiert, die sozusagen den roten Faden dieser Arbeit darstellt. Die oben wiedergegebene Anordnung des ausgewählten musiktheoretischen Materials von (a) bis (d) ergibt sich aus einer Perspektive, die die Themenfelder der Theorie Zhūs, metaphorisch gesprochen, von ihren „atomaren“ Elementen aus bis hin zu „großflächigen“ systemischen Zusammenhängen verfolgt:

Das erste thematische Feld (a) „Konstruktion eines zwölfstimmigen *yīn-yáng*-Tonsystems“ (Kapitel III.2) betrifft die Art und Weise, wie Zhū die einzelnen Töne in einem in sich geschlossenen, logisch aufgebauten *zwölfstimmigen Tonsystem* konstruiert. Im Allgemeinen denkt Zhū die Töne als sozusagen nicht weiter aufzuspaltende „Elemente“ der Musik, die dabei im Sinne einer nahezu alles chinesische Denken mitbestimmenden basalen Orientierung jeweils entweder *yīn* oder *yáng* zugehörig gedacht sind. Im Speziellen folgt er dabei einer kulturell und philosophisch basierten Weltanschauung, die in der konfuzianischen Schulströmung der sogenannten Sòng-Míng Lǐxué 宋明理學 („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“) fußt. Um diese Inhalte darzustellen, wurden zwei zentrale Textabschnitte aus *LiXXS2* und *LüXXS1* ausgewählt und hier zum ersten Mal übersetzt.

An die Darstellung in (a) anknüpfend erfolgt die Präsentation des weiteren Themenbereiches (b) „Entwicklungsprozess und Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung für das zwölfstimmige *yīn-yáng*-Tonsystem“ (Kapitel III.3): Hierbei geht es nun vornehmlich um das Thema der *Stimmung*, nämlich um die Frage, wie jener sozusagen bloß aus *yīn*- und *yáng*-Ton-„Leerstellen“ konstruierte „Tonkreis“ jenes zwölfstimmigen Tonsystems nun im Sinne feststehender Tonwerte akustisch wahrnehmbar zu konkretisieren ist. Es geht um die Frage, wie jenes Tonsystem nun im Sinne einer musikalischen Stimmung im übertragenen Sinne „mit Leben zu erfüllen ist“. In diesem Zusammenhang entwickelt Zhū auf genuine Weise eine *gleichschwebende Stimmung*. Bezüglich dieser Inhalte wurden insgesamt vier Textabschnitte aus *LüXXS1* und *LLJY1* ausgewählt und hier zum ersten Mal übersetzt.

Ein weiterer Entwicklungsschritt der Untersuchung und Darstellung erfolgt im Anschluss und aufbauend auf den Ausführungen und Darlegungen von (a) und (b). Das Themenfeld (c) „Konstruktion eines siebenstimmigen *yùn*-Tonsystems“ (Kapitel III.4) betrifft die Analyse eines



zweiten basalen *Tonsystems*. Hierbei handelt es sich um das sogenannte *yùn*-Tonsystem, das von Zhū in einer speziellen *siebertönigen Form* konstruiert wird.

Dieses zweite, siebertönige *yùn*-Tonsystem ist mit jenem zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystem im Sinne von Themenfeld (a) sowie dessen im Sinne des Themenfeldes (b) mit feststehenden Tonwerten erfüllten Tonpositionen sozusagen „verschaltet“ bzw. unlöslich verzahnt zu denken. Dies wird im Sinne der vorliegend eingeführten Systematik im Themenfeld (d) „84 *diào* aus der Verknüpfung des *yīn-yáng*-Tonsystems und des *yùn*-Tonsystems“ (Kapitel III.4) dargelegt: Im Rahmen eines kombinatorischen Zusammenspiels von *yīn-yáng*-Tonsystem und *yùn*-Tonsystem ergeben sich insgesamt 84 *diào*. Diese *diào*-Systematik ist nun nicht nur ausschließlich musikalisch zu verstehen. Zhū verbindet sie analogisch einerseits mit der Kalendarrik sowie im Weiteren zudem mit einer konfuzianischen Systematik familiärer Relationen. Zu den sich überlappenden Themenfeldern (c) und (d) finden sich in Kapitel III.4.3 vier aus *LiXXS1*, *LiXXS2* und *LüXXS1* ausgewählte Textpassagen mit entsprechenden Erstübersetzungen.

Auf Basis der oben genannten vier systematischen Themenfelder (a), (b), (c) und (d) wurden also inhaltlich relevante Textstellen aus *YLQS* für die Übersetzung ausgewählt. Direkt vor den eigentlichen Übersetzungen finden sich zu Beginn der Kapitel III.2.2, III.3.2 sowie III.4.2 Informationen zu den jeweiligen thematischen Schwerpunkten der Passagen und zu den exakten Stellen in den jeweiligen Bänden von *YLQS*. Die ausgewählten Textstellen werden in Kapitel III.2.2, III.3.2 und III.4.3 in einer bilingualen Form präsentiert: In der linken Spalte findet sich immer der chinesische Originaltext, in der rechten Spalte entsprechend die Übersetzung ins Deutsche. Chinesisch und deutsche Übersetzung sind immer gegenüberstehend zeilenbezogen bzw. satzweise<sup>10</sup> angeordnet. Diese Vorgehensweise dient dem Zweck, Lesern mit Chinesischkenntnissen das Auffinden der originalen Textstellen leichter zu machen.

Um ein deutliches Verständnis der übersetzten Texte zu gewährleisten, ist vorliegend den Übersetzungen jeweils immer zuerst eine entsprechende Einführung (Kapitel III.2.1, III.3.1, III.4.1, III.4.2) vorangestellt. Dabei werden zum einen aus historischer Perspektive weitere Zusammenhänge vormoderner chinesischer Musiktheorien mit betrachtet, auf die Zhū seine Theorie entweder aufbaut oder die er stark kritisiert. Dabei werden die wichtigsten Stationen musiktheoretischen Denkens vom chinesischen Altertum bis zur Sòng-Dynastie (960-1279) erwähnt. Im Weiteren dienen die Einführungen natürlich auch dem Zweck, ein inhaltlich-systematisches Vorverständnis hinsichtlich der jeweils nachfolgenden Übersetzungen zu ermöglichen. Dabei werden in terminologischer Hinsicht die wichtigsten Begriffe auf ihre Herkunft sowie grundsätzliche Bedeutung hin untersucht. Zusätzlich werden im Verlauf der Übersetzung schwer verständliche Begriffe und Gedanken auch noch in den Fußnoten in begleitender Weise erläutert. Stellenweise wird auch auf weitere Erläuterungen verwiesen, welche nach der

---

<sup>10</sup> Die Orientierung erfolgt anhand der deutschen Zeichensetzung.

Übersetzung stehen. Diese Erläuterungen (Kapitel III.2.3, III.2.4, III.3.3, III.3.4, III.4.4, III.4.5, III.4.6) dienen dem Zweck, jene vier oben genannten zentralen Thematiken zusätzlich vertiefend und in ergänzender Weise systematisch weiter zu erforschen. Diese zusätzlichen Ausführungen waren unumgänglich, da die Theorie Zhūs sehr komplexe, ungewohnte Zusammenhänge und Hintergründe beinhaltet. Sie wäre ansonsten in diesem kulturübergreifenden Verständnisrahmen schwer zugänglich, wenn es darum geht, Inhalte detailliert und systematisch zusammenhängend zu erfassen. Parallel zur musikwissenschaftlichen Perspektive wird in diesen erklärenden Kontexten auch eine interdisziplinäre Sicht eröffnet.

Zhūs Musiktheorie wird an diesen Stellen auch als ein zentraler Teil seiner universal gelehrten zeitgenössischen Weltansicht betrachtet. Es ist sicher wichtig, hier zumindest in Grundlinien anzudeuten, wie er die Musik im weiteren Zusammenhang von Mathematik, Philosophie und Kalenderik verstanden hat. Obwohl dies wie gesagt nicht das Hauptanliegen der vorliegenden Studie ist, musste es zumindest im Sinne einer umrahmenden Erklärungsperspektive auch darum gehen, wie Zhū seine Musiktheorie im zeitgenössischen Rahmen einer im Kontext der Sòng-Míng Lǐxué erwachsenden Weltanschauung entwickelt.

Schließlich werden in den Unterkapiteln mit den Erläuterungen zu den Übersetzungen auch noch einige Probleme besprochen (Kapitel III.3.4, III.4.2), die auch im Kontext der bisherigen Zhū-Forschung immer wieder Missverständnisse ausgelöst haben.

## I.2.2 Zur Übersetzung der traditionellen chinesischen Tonbezeichnungen

Sowohl im chinesischen als auch im nichtchinesischen Bereich hat sich mittlerweile ein gewisser fragwürdiger Habitus herausgebildet, parallel zu den traditionellen chinesischen Tonnamen bzw. zu deren latinisierter *pīnyīn*-Umschrift auch westliche Tonbezeichnungen zu verwenden. Umso fragwürdiger ist dies besonders dann, wenn die ursprünglichen chinesischen Tonbezeichnungen dabei sogar ganz weggelassen werden und ausschließlich westliche Tonnamen angegeben werden, ohne die originalen Tonbezeichnungen und Tonbezüge überhaupt zu erwähnen:<sup>11</sup> Dies ist insbesondere und merkwürdigerweise auch im heutigen chinesischen Musiktheoriediskurs in extremer Weise der Fall. Man möchte „international“ und „modern“ erscheinen. Daher dominiert auch im Blick auf die *vormoderne* Tradition ein im falschen Sinne verstandener, d. h. unreflektierter „moderner“, d. h. in diesem Fall sozusagen in verzerrender Weise aktualisierender Sprachgebrauch. Hierbei werden die zwölf Töne der vormodernen (bzw. *nicht von Europa her beeinflussten*) chinesischen Musiktheorie immer noch mit den ursprünglich europäischen Tonbezeichnungen von C bis H (bzw. B) benannt und identifiziert. Der Stimmton *huángzhōng* 黄钟 wird in diesem Fall mit dem Tonbuchstaben C oder oft auch mit c<sup>1</sup> und den entsprechenden Tonhöhen gleichgesetzt und auch anstelle des

<sup>11</sup> Ein Beispiel hierfür findet sich in Reinhard (1956), S. 69, 80, 83.

originalen Namens so benannt. Diese Gewohnheit, d. h. differente Kulturaspekte und auch systematisch unterschiedliche Begriffe unreflektiert zu vermischen bzw. auf falsche Weise zu übertragen, ist im Großteil der heutigen akademischen Publikationen zur traditionellen chinesischen Musik leider immer noch vorherrschend.

Die Gleichsetzung der chinesischen Tonnamen mit den westlichen Tonbezeichnungen hat ihren Ursprung in europäischen musikethnologischen Forschungen aus der Zeit vom Ende des 19. bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts.<sup>12</sup> Wáng Guāngqí 王光祈, der als Begründer der modernen chinesischen Musikwissenschaft gilt, ist bis heute einer der ganz wenigen Wissenschaftler geblieben, welche diese problematischen Zusammenhänge überhaupt bemerkt haben. In seinen vergleichenden Schriften zur europäischen und chinesischen Musik kritisiert Wáng anhand der zeitgenössischen Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Akustik ganz zurecht, dass der Stimmton *huángzhōng* seinem tatsächlichen Wert nach überhaupt nicht dem Ton  $c^1$  entspreche.<sup>13</sup> Andererseits hält auch er die Gleichsetzung der vormodernen chinesischen und der westlichen Tonbezeichnungen für eine praktische Methode, um das ursprüngliche chinesische Tonsystem mit dem modernen europäischen bzw. (im zeitgenössischen Sinne) sozusagen international dominanten Tonsystem leichter in Bezug bringen zu können. In seinen weiteren Schriften verwendet Wáng diese Methode (im Sinne eines hier noch durchaus einleuchtenden Kompromisses) mit Rücksicht auf die eigentlichen bzw. ursprünglichen Bezeichnungen und Bedeutungszusammenhänge des chinesischen Tonsystems.<sup>14</sup>

Obwohl seine Methode eigentlich den Grund für die spätere Herangehensweise der chinesischen Musikwissenschaft an diese Thematik seit dem 20. Jahrhundert gelegt hat, wurden im Laufe der Zeit die Unterschiede, die Wáng Guāngqí selbst noch für wichtig erachtete, d. h. insbesondere die weiteren divergierenden jeweiligen Hintergründe und Kontexte der chinesischen und westlichen Bezeichnungen, immer weniger beachtet und schließlich in misslicher Weise einfach fallengelassen. Eine kaum reflektierte Gleichsetzung der westlichen Tonbezeichnungen, die den Blick auf die ursprünglichen chinesischen Zusammenhänge durchaus verzerrt, wurde für die nachfolgenden Forschergenerationen leider immer selbstverständlicher.

Dies gilt auch für die meisten modernen Zhū Zǎiyù-Forscher: In der historischen und systematischen sowie im Rahmen der vergleichenden musiktheoretischen Forschung wurden und werden der Stimmton *huángzhōng* meistens direkt mit dem Ton C gleichgesetzt sowie die weiteren elf Töne entsprechend mit den weiteren westlichen Tonbezeichnungen versehen. Nur in Einzelfällen werden in Spezialuntersuchungen zur akustischen Festlegung der Stimmung Zhūs noch korrekterweise alle chinesischen Töne mit ihren eigentlichen Benennungen ange-

<sup>12</sup> Wie z.B. bei van Aalst (1884) und später bei Courant (1912). Die beiden Wissenschaftler setzen den *huángzhōng* dem Ton  $c^1$  gleich. Vgl. Wáng G. (1992), S. 344.

<sup>13</sup> Vgl. ebd.: Dabei geht Wáng von akustischen Untersuchungen des chinesischen Stimmung aus, nach denen die Tonhöhe des *huángzhōng* etwa  $fis^1$  (Ergebnis von Hornbostel) oder  $es^1$  (Ergebnis von V. Ch. Mahillon) entspricht.

<sup>14</sup> Ebd. S. 344.

führt:<sup>15</sup> Die Forschungsergebnisse zeigen hier an sich schon eindeutig, dass der Ton *huángzhōng* bei Zhū mit 655,65 Hz<sup>16</sup> zwischen der heute anerkannten Tonhöhe für es<sup>2</sup> (622,254 Hz) und e<sup>2</sup> (659,255 Hz) angesiedelt ist.<sup>17</sup>

Um den oben besprochenen Missgriff einer falschen Übertragung ins moderne Tonsystem sowie die daraus folgenden möglichen Missverständnisse zu vermeiden, werden in der vorliegenden Übersetzung sowie in den zugehörigen Erläuterungen die Töne, welche ja die Grundelemente der Musiktheorie Zhūs ausmachen, *mittels pīnyīn-Umschrift mit ihren originalen chinesischen Bezeichnungen benannt*. Eventuell mag diese notwendige Darstellungsweise einigen Lesern zunächst ungewöhnlich erscheinen. Daher, und auch um beim Lesen etwaigen möglichen Verständnisschwierigkeiten vorzubeugen, ist die vorliegend angewandte Darstellungsform in ihrem Zusammenhang kurz zu erklären: Die originalen chinesischen Tonbezeichnungen werden in *pīnyīn-Umschrift mit einer Ergänzung der Position des jeweiligen Tones im Tonsystem in eckigen Klammern* wiedergegeben, z. B. so: *huángzhōng* [Stimmton], *dàlǚ* [2.v.12], *tàicù* [3.v.12] usw. Die erste Zahl in eckigen Klammern steht für die Tonposition, die zweite für die Anzahl der Töne des Tonsystems. Letzteres dient der klaren Unterscheidung zwischen fünf-, sieben- und zwölf-tönigem Tonsystem, d. h. „2.v.12“ beispielsweise charakterisiert den Ton *dàlǚ* im Sinne seiner Tonposition, also in diesem Fall im Hinblick auf seine Position als zweiter Tonposition eines Systems mit insgesamt zwölf, im Fall des *xīnfǎ mìlǜ* 新法密率 („Neues Gesetz mit präziser Aufteilung“) des Zhū Zǎiyù gleichschwebenden Tönen.<sup>18</sup> Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Leser die Position des jeweiligen Tones im Tonsystem schnell identifizieren können. Zur Verdeutlichung führe ich hier eine Tabelle mit allen Tonnamen des zwölf-tönigen *yīn-yáng*-Tonsystems der Musiktheorie Zhūs an:

<b>Tonnamen auf Chinesisch (nach Zhū Zǎiyù)</b>	<b>Tonnamen in <i>pīnyīn</i>-Umschrift</b>	<b>Position der Töne</b>
黃鐘	<i>huángzhōng</i>	[Stimmton]
大呂	<i>dàlǚ</i>	[2.v.12]
太簇	<i>tàicù</i>	[3.v.12]
夾鐘	<i>jiāzhōng</i>	[4.v.12]
姑洗	<i>gūxiǎn</i>	[5.v.12]
仲呂	<i>zhònglǚ</i>	[6.v.12]
蕤賓	<i>ruībīn</i>	[7.v.12]

<sup>15</sup> Vgl. Yáng Y. (1952), Xú (1994), Xú (1996), Liú Y. (1992), Lǐ M. (2008), etc.

<sup>16</sup> Vgl. Xú (1996), S. 37.

<sup>17</sup> Zu den historischen Stimmtönen in der abendländischen Musikgeschichte vgl. Haynes (1998) [VI.4], Sp. 1813-1831.

<sup>18</sup> Eine alternative Weise bspw. „2v.12“ bzw. „x.v.12“ darzustellen, wäre alternativ die Schreibung „2/12“ bzw. „x/12“ gewesen. Hier wäre aber die Gefahr zu groß gewesen, dass dieser Hinweis falsch, d. h. etwa als Bruchzahl missverstanden würde. Daher wurde hier jene oben zuerst angegebene Weise der Darstellung gewählt.

林鐘	<i>línzhōng</i>	[8.v.12]
夷則	<i>yízé</i>	[9.v.12]
南呂	<i>nánlǚ</i>	[10.v.12]
無射	<i>wúyì</i>	[11.v.12]
應鐘	<i>yīngzhōng</i>	[12.v.12]

Tab. 1: Systematik der zwölf Tonbezeichnungen des *yīn-yáng*-Tonsystems bei Zhū Zǎiyù

Im Fall von Tönen eines pentatonischen Tonsystems werden die Tonnamen entsprechend mittels eckiger Klammern nach dem Schema „Tonposition x von 5“, d. h. „[x.v.5]“ definiert. Werden Töne aus einem heptatonischen Tonsystem Zhūs genannt, erfolgt die Erläuterung zur Tonposition nach dem Muster „[x.v.7]“. Zu entsprechenden tabellarischen Auflistungen der Töne dieser Tonsysteme sei hier auf die entsprechenden Stellen in der vorliegenden Arbeit verwiesen.<sup>19</sup>

### I.2.3 Zum Problem einer Übertragung des ursprünglich westlichen Intervallverständnisses auf vormoderne chinesische Musiktheorien

Eine weitere Problematik betrifft die Anwendung des Begriffs *yīnchéng* 音程 („Intervall“) im modernen chinesischen Sprachgebrauch. Die Anwendung dieses Begriffs in den Forschungen zu Zhūs *vormodernem* Tonsystem erzeugt jedoch zwangsläufig ein grundsätzliches Missverständnis gegenüber den originalen Inhalten und Gehalten. Dies ist tatsächlich bis heute noch nicht oder kaum wissenschaftlich beachtet worden.

Der Begriff des Intervalls ist ganz allgemein eine wichtige Grundlage ursprünglich abendländischer Harmonielehren.<sup>20</sup> Hier wird die Beziehungshaftigkeit zweier Töne als eine

<sup>19</sup> Siehe hier Kap. II.1.

<sup>20</sup> Vgl. Ruhnke (1996) [VI.4], Sp. 1069-1080. Der abendländische Begriff *intervallum* bzw. διαστήμα lässt sich etymologisch auf die Wendung ‚*inter vallos*‘ (wörtlich: „zwischen den Pfählen“) zurückführen. Eusterschulte (1997), S. 67, hat auf die vorhergehenden Zusammenhänge im griechischen Raum hingewiesen: Heraklit von Ephesus (um 520-um 480 v. Chr.) denkt Harmonie im Sinne einer gegenstrebigem Zusammenfügung, indem er auf dieser Basis so den gesamten Kosmos, d. h. alles, als lebendige harmonische Ordnung aus Gegensätzen versteht. Vgl. Franklin (2003), S. 298, wo darauf hingewiesen wird, dass in diesem Zusammenhang in der altgriechischen Welt, bei Homer gleichwie bei Heraklit, die Gleichsetzung von Bogen und Lyra als eine Art grundlegende Symbolik für eine harmonische Konstitution der Welt hervorzuheben ist. Als klangliche Erscheinung des Göttlichen untersuchten die Pythagoreer die Harmonie im Sinne rationaler Zahlenverhältnisse, vgl. Eusterschulte (1997), S. 84 f., was wiederum auf die gewandelte Bedeutung des späteren, oben angesprochenen Intervallbegriffes bei Boethius hinführte. Mit der Grundbedeutung einer Beziehungshaftigkeit zweier Dinge ist der Intervallbegriff bei Boethius im abendländischen/europäischen Kulturkontext sozusagen ein Archetypus, der semantisch vielfältig ausgeprägt wurde. So finden sich Intervallbegriffe im Westen nicht nur im Bereich der Musik, sondern auch in verschie-

synthetische, für sich gültige Ganzheit verstanden. Das Ganze des Intervalls ist nach dieser Auffassung, allgemein gesagt, mehr als die Summe seiner Teile. Das Intervall wird im gewissen übertragenen Sinne quasi als *emergentes* Phänomen aufgefasst. Es hat einen eigenständigen Status für sich. Man könnte sich sogar fragen, inwiefern seine Bedeutung noch darüber hinaus eine unabhängige oder gar vorgeordnete ist. Jedenfalls ist die Verbindung der Töne mehr als die beiden Töne jeweils separat für sich gesehen, und sie ist auch mehr als die bloße Summe beider. Die hörbaren Qualitäten dieser Ganzheiten bzw. dieser konkreten Intervall-Ganzheiten werden mit den bekannten Eigenbegriffen Oktave, Quinte, Quarte usw. belegt und kategorisiert.<sup>21</sup> Dieser Sprachgebrauch geht auf entsprechende lateinische Begriffe der Musiktheorien des Mittelalters und der Frühen Neuzeit zurück. Spätestens seit Boethius (ca. 480-524) basierte die sich seitdem entwickelnde abendländische Musiktheorie auf dem Intervalldenken.

Aus einer vergleichenden musikgeschichtlichen Perspektive und ganz im Gegensatz zur vormodernen westlichen Fundierung von Musiktheorien auf einem Intervalldenken finden sich in der vormodernen chinesischen Musiktheorie, d. h. auch bei Zhū, nach Wissen der Autorin *keine* Entsprechungen zu irgendeinem möglichen westlichen Intervallbegriff im Sinne einer synthetischen Einheit von zwei Tönen. Für die vorliegende Arbeit wurden diesbezüglich die wichtigsten Werke der gesamten vormodernen chinesischen Literatur zur Musiktheorie untersucht. Im Verlaufe der Forschungen hat die Autorin nirgends eine Entsprechung zum westlichen Intervallbegriff finden können.<sup>22</sup> Noch einmal anders gesagt: Es findet sich also vor der Auseinandersetzung mit moderner westlicher Musiktheorie in China kein Eigenbegriff zur Bezeichnung eines „Zwischenraumes“ zwischen zwei Tönen – weder ein abstrakter, allgemeiner Begriff noch solche Auffassungen, wie sie konkrete Intervallnamen im Sinne einer jeweiligen Beziehung zwischen einem jeweils „höheren“ und „tieferen“ Ton nahelegen würden.

Ein zweiter Gesichtspunkt ist daran anknüpfend zu beachten: Systematisch gesehen ermöglicht nun das Fehlen dieses Eigenbegriffs ein besonderes Denkschema, das hinsichtlich der Musiktheorie Zhū Zāiyùs beachtet werden muss. Um dieses Denkschema korrekt nachvollziehen zu können, muss man nun bewusst aus dem gewohnten Intervalldenken „aussteigen“, d. h. sich öffnen für eine neue Möglichkeit, und die Zusammenhänge in diesem Fall auch einmal anders zu betrachten lernen: Zwei Töne ergeben hier im chinesischen Kontext als Ganzheit oder in ihrer Zusammengehörigkeit *nichts Neues* – also *keine theoretischen „Emergenzen“* im Sinne von Intervallen sozusagen. Sie verbinden sich dem traditionellen chinesischen Verständnis nach *nicht* wechselseitig als eine neue synthetische Ganzheit. Auch wenn

---

densten weiteren Wissenschafts- und Kunstbereichen, d. h. in der Malerei, Architektur, Astronomie usw. jeweils analog ausgeprägt. Vgl. Kayser (1950), S. 37.

<sup>21</sup> Vgl. ebd..

<sup>22</sup> Die hier gemeinte entsprechende Literatur, die während des Promotionsprojekts untersucht wurde, ist: Cǎi Y.; YLZJ; GZ [VI.2]; HNZ [VI.2]; HS [VI.2]; LJ [VI.2]; Lǚ B., LSCQ; XZ [VI.2]; Zhū X., SSZJJZ; ZL [VI.2].

sie gleichzeitig erklingen, werden sie nicht beliebig (im Sinne beliebiger Möglichkeiten) als zusammenstehend gedacht oder empfunden; sie bilden überhaupt nie eine Summe, geschweige denn, dass eine solche theoretische „Summe“ also mehr wäre als ihre Teile. Die beiden, gleichzeitig oder nacheinander erklingenden Töne werden in dieser Hinsicht sozusagen als zwei tonale „Individualitäten“ wahrgenommen, werden *nicht* als *ein* Zusammenklang bzw. *einheitlich* als Zusammenklang oder für sich bestehendes vereinigendes Verhältnis aufgefasst, welches als Intervallschema bezeichnet werden könnte, sondern immer als zwei verschiedene Klänge. Auch wird hier *nicht* im Sinne eines *Abstandes* zwischen zwei Tönen gedacht.<sup>23</sup>

In Zhū Zāiyùs Hauptwerk *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*), welches wie gesagt auf seinen Bereich bezogen quasi enzyklopädische Dimension besitzt, und eines der umfangreichsten musiktheoretischen Werke der chinesischen Musikgeschichte darstellt, kann *keinerlei Allgemeinbegriff* für eine als eigenständig gedachte Dimension einer „Zwischentönigkeit“ aufgewiesen werden. Zwar spricht Zhū hinsichtlich eines „Generierens“ der Töne innerhalb des Tonsystems<sup>24</sup> davon, dass ein Ton nach dem *yīn-yáng*-Prinzip einen anderen Ton (er)zeuge. Dies bedeutet aber nicht, dass er hier einen Abstand der Töne denkt. Hiermit ist lediglich eine sozusagen von einem Ton zum nächsten führende „Aktivierung“ gemeint.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Anstelle eines abstrakten bzw. verräumlichenden „Abstandes“ ist das Fortkommen von einem Ton zum nächsten als eine jeweilige Aktivierung verschiedener Tonpositionen zu denken, die im Fall des oben am Ende des letzten Kapitels aufgelisteten *yīn-yáng*-Tonsystems eindeutig fixierte Tonwerte aufweisen. Um die festsitzende Gewohnheit eines Denkens in „Tonabständen“ zu lockern, kann ausnahmsweise zu einem bildhaften Vergleich aus dem Bereich des Visuellen gegriffen werden: Denken wir uns die exakt festgelegten zwölf Töne des *yīn-yáng*-Tonsystems in Analogie zu einem Kreis aus zwölf unterschiedlich gefärbten Glühbirnen. Die Farbe jeder einzelnen Glühbirne soll in Relation zu ihrer Position im System exakt festgelegt sein. Stellen wir uns beispielsweise vor, dass nur die Glühbirne auf der vierten Position angeschaltet wird und dass sie grün leuchtet. Daraufhin wird die Glühbirne auf der sechsten Position im Kreis der Glühbirnen angeschaltet und sie leuchtet hellblau. Hier würde man sicher nicht von einem (räumlichen) „Abstand“ der beiden aktivierten Glühbirnen sprechen; man würde auch nicht von einem „Abstand“ ihrer Farben sprechen, unabhängig davon, ob sie nacheinander aufleuchten oder gleichzeitig. Man würde, um diesen Vergleich zu Verdeutlichung noch ein wenig fortzusetzen, von einer Glühbirne auf vierter Position im Kreis sprechen, die grün leuchte, und von einer danach angeschalteten, hellblau leuchtenden auf sechster Position im Kreis. Im übertragenen Sinne kann man sich so ganz allgemein gesagt auch die jeweilige Aktualität von Tönen und insbesondere das Denken darüber (ohne Intervallbegriff) im Sinne Zhū Zāiyùs vorstellen.

<sup>24</sup> Siehe hier Kap. III.2.4.

<sup>25</sup> Zum besseren Verständnis kann noch einmal das Bild aus der vorletzten Fußnote oben herangezogen werden, auf das an dieser Stelle auch noch einmal verwiesen sei: Das „Generieren“ der Töne ist so zu denken, als würde sich analog die jeweilige konkrete Farbe und Position jeder Glühbirne in dem Zwölferring in dem imaginären Beispiel jeweils so bestimmen, dass eine Farbe und Position jeweils immer nur von einer ganz spezifischen anderen Position und Farbe einer ganz bestimmten Glühbirne her ausgehend aktiviert werden könnte. Das ganze wäre im übertragenen Sinne als nach einem bestimmten Farbschema oder Farbenkreis geordnet zu denken. Dieser müsste einer bestimmten Logik folgen, die sich aus dem Gesamtzusammenhang dieses Zwölferring-Systems systematisch ergäbe. Die grün leuchtende Glühbirne würde z. B. auf vierter Position eine Position „orange“ auf elfter Position im Kreis unserer Farbtöne erzeugen, und das

Vorliegend soll so der folgenden fehlerhaften Entwicklung vorgebeugt werden: Bisher fast alle Musikwissenschaftler haben den systematischen Hintergrund des zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystems dahingehend analysiert, dass die Töne angeblich wesentlich aus einem Quintintervall heraus konstruiert worden sein sollen. Dies ist falsch. Einen solchen Begriff im Sinne einer Quinte gibt es im originalen musiktheoretischen Denken Zhū Zǎiyùs genausowenig wie einen allgemeinen Begriff des Intervalls. Zhū Zǎiyùs Musiktheorie ist aus einer *authentischen* Position heraus zu bedenken, die die einzelnen Töne in Analogie zu Komponenten, d. h. quasi wie fixe „Tonobjekte“, denkt, die nicht durch „Abstände“ von jeweils zwei dieser „Tonobjekte“, sondern sozusagen durch logische Muster *auf der „Schablone“ des gesamten Systems* entstehen.<sup>26</sup>

Im Sinne des ursprünglichen chinesischen Verständnisses, ergibt sich der „Kontakt“ bzw. der systeminterne „Anstoß“ von Tönen, d. h. dass sie im Sinne der obigen Tabelle 1 aufeinander folgen, vielmehr aus der Struktur der Zwölftönigkeit als System im Ganzen und dem nicht intervallisch definierten bzw. vom Fehlen eines Intervallbegriffs charakterisierten Höreindruck. Zwei Töne korrespondieren bzw. begegnen sich hier unter praktischen Gesichtspunkten jeweils ausschließlich sozusagen im Verhältnis des Generierens und Generiert-Werdens – nämlich als „Ton-Individualitäten“. Diese Begegnung im übertragenen Sinne eines Anstoßens und Angestoßen-Werdens bedingt aber wie gesagt kein für sich stehendes emergentes Verhältnis von Tönen.<sup>27</sup> Ein solches Emergenzverhältnis konnte hingegen nur in einem Musikdenken entstehen, welches auf Basis einer *verräumlichenden* Metaphorik (*intervallos*) arbeitet. Im Fall Zhū Zǎiyùs ist lediglich ein (nicht-emergenter) systematischer Bezug im Sinne einer *Aktivierung* von einem Ton zum anderen gegeben, in der sich ein Tonsystem gewissermaßen „organisch“ aus sich selbst, d. h. aus seiner eigenen inhärenten Logik heraus hervorbringt. Gemäß dieser Logik stößt ein Ton den anderen gemäß einer bestimmten Grundordnung an.

Ein anderer Beweis für die Nicht-Gegebenheit eines Intervalldenken Zhūs findet sich auch dahingehend, dass Zhū im Rahmen konkreter mathematischer Berechnungen der Stimmung niemals Zahlenproportionen, die für eine über das Generieren und Generiert-Werden hinausreichende theoretische Beziehungshaftigkeit von Tönen stünden, verwendet. *Einzig in den feststehenden konkreten Größen aller einzelnen Saitenlängen und des Volumens der Pfeifenrohre der entsprechenden Töne liegt für Zhū sozusagen der wahre Grund der Musik.*<sup>28</sup> Leider hat in der modernen Zhū-Forschung bisher meines Wissens einzig Dài Niànzǔ das Problem

---

müsste dann systematisch auch aus dem Gesamtzusammenhang aller Farben und Positionen der Glühbirnen ableitbar sein. Dieses imaginäre Beispiel ist wie gesagt ganz allgemein und zur besseren Verdeutlichung der Umstände im Rahmen von Zhūs vormodernem chinesischem Tonsystemen zu denken. Dies sollte helfen, sich in Analogie dazu ein zwölftöniges System *ohne Intervallbeziehungen* vorstellen zu können.

<sup>26</sup> Siehe hier Kap. III.4.4.

<sup>27</sup> Siehe oben S. 22.

<sup>28</sup> Siehe hier Kap. III.3.3.1.



überhaupt immerhin kurz angesprochen.<sup>29</sup> Dieses Problem einer solchen gleichsam verzerrenden Hinsicht bei der Erforschung musikhistorischer Zusammenhänge ist im Forscherkreis ansonsten überhaupt noch nicht diskutiert worden. Immer noch ist den meisten Forschern überhaupt nicht klar, dass das Forschungsmaterial in diesem Fall eigentlich möglichst frei von westlichen Theoriehintergründen und -einflüssen, d. h. in dieser Hinsicht möglichst unverstellt reflektiert bzw. „unabhängig“, nämlich von den genuinen musiktheoretischen Maßstäben und Grundauffassungen her zu begutachten wäre.

In der modernen Musikwissenschaft wird diese wesentliche Besonderheit der vormodernen chinesischen Musik bisher nicht wirklich beachtet. Bei Erklärung der Beziehung der Töne und hinsichtlich der Konstruktion des Tonsystems wird meist unbedacht und unreflektiert das moderne chinesische Wort „*yīnchéng* 音程“ verwendet, das im modernen, vom Westen her im 20. Jahrhundert übernommenen Sinne „Intervall“ bedeutet.

Das genaue Problem bei der Anwendung dieses modernen Begriffes ist folgendes: Historisch gesehen, kam dieses neue Wort „*yīnchéng*“ erst in den 1920er Jahren in Gebrauch. Der Hintergrund hierfür ist die sogenannte *Xīnwénhuà Yùndòng* 新文化运动 („Bewegung für eine Neue Kultur“), die erst 1919 einsetzte.<sup>30</sup> Zuerst wurde die Bezeichnung „*yīnchéng*“ in den damals neuartigen Darstellungen zur europäischen Kunst und Musik verwendet. Ein Beispiel hierfür ist der Artikel „美术的起源“ („Ursprung der Kunst“, 1920) von Cài Yuánpéi (蔡元培, 1868-1940). Cài, der als Begründer der modernen chinesischen Pädagogik gilt, war nun allerdings nicht einmal Musikwissenschaftler. Er war es aber dennoch, der (auf leider sehr stark nachwirkende Weise) als erster mittels des *yīn-chéng*-Begriffs auch hinsichtlich einer Musik der vorgeschichtlichen Menschheit spekulierte.<sup>31</sup>

Der in Deutschland ausgebildete, früh verstorbene Wáng Guāngqí 王光祈 war der erste Musikwissenschaftler, der die Wichtigkeit der Übersetzung westlicher Musiktermini ins Chinesische erkannt und betont hat. In seinen musiktheoretischen Schriften der Jahre 1923 bis 1936 erfasst Wáng die seiner Meinung nach wichtigsten Aspekte und Zusammenhänge euro-

<sup>29</sup> Dài (2008), S. 121; Dài (2014), S. 24.

<sup>30</sup> Zur Geschichte und Wirkung der *Xīnwénhuà Yùndòng* vgl. Wáng H. (2004), S. 1107 ff.

<sup>31</sup> Es ist hier nicht der Ort, die zeitgenössischen Annahmen Cais zu kommentieren. Hier geht es nur um den Beleg seines frühen Gebrauchs der Rede vom „Intervall“ (*yīnchéng* 音程). Vgl. Cài (1920): „初民的唱歌, 偏重节奏, 不用和声。他们的音程也很简单, 有用三声的, 有用四声的, 有用六声的; 对于音程, 常不免随意出入。“ [„Die Urvölker legten beim Gesang viel Gewicht auf den Rhythmus und es kam keine Harmonie zur Anwendung. Ihre *Intervalle* waren auch sehr einfach, manche benutzten die Terz, manche Quarten, manche Sexten. Hinsichtlich der Intervalle waren sie oft, ohne es vermeiden zu können, ungenau und abweichend.“] Ich vermute, dass Cài das Wort *yīnchéng* direkt aus dem Japanischen übernommen hat, da der Begriff des Intervalls auf Japanisch ebenfalls als 音程 (おんてい) übersetzt wurde und diese Übersetzung höchstwahrscheinlich vor der chinesischen entstanden ist. Zudem wurde Cài Yuánpéi lebensweltlich und auch theoretisch sehr stark von der damaligen japanischen Kultur beeinflusst. Da noch keine detaillierten Forschungen zu diesem Thema vorliegen, handelt sich aber vorliegend lediglich um eine Vermutung.

päischer Musiktheorie, d. h. einen großen Anteil der Grundlagen antiker bis neuzeitlicher europäischer Harmonieauffassungen und -lehren bis zur Zeit Ludwig van Beethovens.

Bei Wáng Guāngqí kommt es nun zu einer eigenartigen Mixtur von impliziten Elementen eines traditionellen chinesischen Musikverständnisses sowie Wortneuschöpfungen zur Übersetzung westlicher Termini. Es ist gut möglich, dass Wáng jenes von Cǎi Yuánpéi eingeführte Wort „*yīnchéng* 音程“ („Intervall“) noch nicht kannte: Um den westlichen Intervallbegriff zu übersetzen, führt er ein Wort „*jiē* 阶“ ein, das wörtlich übersetzt „Stufe“ bedeutet. Wáng definiert den Begriff *jiē* mit folgendem Satz: „Von diesem Ton zu jenem Ton, dies heißt *jiē* (z. B. von c zu d).“<sup>32</sup> So kann in seinen Arbeiten z. B. eine „kurze dritte Stufe“ (*duǎnsānjiē* 短三阶) *jedwede* mögliche kleine Terz, eine „lange dritte Stufe“ (*chángsānjiē* 长三阶) *jede* mögliche große Terz bezeichnen.<sup>33</sup> Mit diesem Begriff versuchte Wáng die westlichen Ton-systeme, Tonleitern und Tonarten mit den vergleichbaren chinesischen Elementen in eine Ebene zu bringen bzw. zu koordinieren und zu vergleichen: Wáng rekurriert auf das Bild eines Längenmaßes, das bei Zhū Zǎiyù jedoch, wie im Laufe vorliegender Studie noch genauer erläutert wird, ausschließlich für die Maße einzelner, *feststehender Tonpositionen* steht. Er überträgt diese Analogie der Länge eines Tones dann auf seinen Gedanken einer „Länge“ eines *Tonverhältnisses* im modernen, aus dem Westen sozusagen „importierten“ Sinne. Wáng übernimmt also das westliche Denkmuster eines „verschiebbaren“, nicht an einzelne Grundtöne gebundenen Intervalls bzw. einer verschiebbaren abstrakten Form für einen Bezug von zwei Tönen. Andererseits ersehen wir an dem Zitat oben aber auch, dass das Denken, nachdem ein Ton einen anderen systematisch generiert, welches vormodern chinesisch ist, hier zugleich auch noch mit hineinspielt. Wáng bezeichnet *jiē* oben einerseits als Intervall und zugleich als „z. B. von c zu d“, d. h. im Sinne der ursprünglichen chinesischen Auffassung als *generierend*.

Begriffsneuschöpfungen wie *yīnchéng* („Intervall“) oder *jiē* („Stufe“) sind typische Ergebnisse der Wissenschaftsentwicklung in China während der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Im Zuge der Orientierung an westlichen Einflüssen wurden jene Neuschöpfungen von Worten sowie die damit verbundenen neuen Bedeutungen durch die damals neu entstandenen wissenschaftlichen und pädagogischen Institutionen im Zusammenhang einer neuen Wissenschaftssprache chinaweit verbreitet.<sup>34</sup> D. h., eine sich dem Westen annähernde und das alte

<sup>32</sup> Vgl. Wáng G. (1992), S. 36: „从这个音到那个音，称为阶。（例如从 c 到 d）“

<sup>33</sup> D. h., die „kurze“ dritte „Stufe“ (*jiē* 阶) bedeutet eigentlich das Intervall der kleinen Terz, beispielsweise von c zu es (oder jedem anderen Grundton aus), die „lange“ dritte Stufe ist die Bezeichnung für die große Terz, beispielsweise von c zu e (oder von jedem anderen Grundton aus).

<sup>34</sup> Vgl. ebd., S. 1135 ff. „科学话语的流行依赖于科学共同体、国家教育体制和印刷文化的社会活动。今天流行的诸多物理、化学、生物、地理、天文及其其他学科的概念都是在科学社等科学共同体的工作中被确认的。“ [„Die Verbreitung der wissenschaftlichen Sprache [während der 1920er Jahre] war abhängig von den gesellschaftlichen Vollzügen innerhalb der wissenschaftlichen Gesellschaften, der staatlichen pädagogischen Struktur und Kultur des Buchdrucks. Die heute weit verbreiteten Begriffe im Bereich der Physik, Chemie, Biologie, Geographie, Astronomie und auch die anderen Wissenschaften sind alle durch die Arbeit der wissenschaftlichen Gesellschaften wie z. B. der Kēxuéshè [Gesellschaft der Wis-

abzuschneiden oder zu überdeckende bestimmte Terminologie wurde auf das frühere chinesische Musikdenken gewissermaßen „aufgepropft“. Diese Herangehensweise wurde auch später in der VR China weiterhin als wichtigste neue Methode verstanden, um die „traditionelle“ chinesische Musik überhaupt im Sinne einer „neuen Musik“ zu aktualisieren: „Altes für heutiges verwenden, Westliches für Chinesisches gebrauchen.“<sup>35</sup> So lautete später eine wichtige offizielle Richtlinie für die Entwicklung der sozialistischen Kultur in China, welche Máo Zédōng 毛泽东 (1863-1976) in dem Text „对中央音乐学院的意见“ („Kritik am Zentralen Musikkonservatorium“) explizit erwähnte.<sup>36</sup>

Neu konstruierte Wörter wie „yīnchéng 音程“ oder „jiē 阶“ sind Beispiele von Anwendungen eines westlichen Musiktheorieverständnisses auf ein früheres chinesisches Musiktheoriewesen, welche nicht aus der traditionellen chinesischen Musikgeschichte heraus sozusagen „natürlich“ erwachsen sind.<sup>37</sup> Vielmehr handelt es sich, historisch gesehen, zunächst um neue Termini, die der Tradition fern stehen und die während eines kulturellen Austauschprozesses gezielt entwickelt wurden. Sie hängen daher nicht mehr „organisch“ mit der Tradition der vormodernen Musiktheorie zusammen, sondern bedeuten quasi eine Art „Transplantation“ fremder Organe und Funktionsweisen. Dieses Ersetzung der vormodernen chinesischen Musik vollzog sich bis hin auf die Ebene der Musikinstrumente. Durch die neuen Termini wurden in diesem Zusammenhang zwar einerseits die Grundlagen für die heutige chinesische Musikwissenschaft gelegt, aber wie gesagt auch für damit zusammenhängende Missverständnisse hinsichtlich der vorhergehenden Musiktradition der Kaiserzeit. Diese vorhergehende Tradition erscheint durch die mittels der neuen Begrifflichkeiten, die im Kontakt mit dem europäischen Musikdenken der Zeit entstanden, nun nicht mehr so, wie sie sich auf Basis der entsprechenden Texte für sich, sozusagen „von sich selbst her“ darbietet.

Mit der vorliegenden Arbeit soll dieser Missstand zumindest exemplarisch einmal überwunden werden. Daher wurde darauf geachtet, dass die aus dem modernen Kontext gewohnten Konzepte (wie eben z. B. der Intervallgedanke) nicht einfach unbemerkt in die deutschen Übersetzungen einfließen. Dies würde die ursprünglichen Bedeutungen und Theoriezusam-

---

senschaften] bestätigt.“] Dies gilt auch für die musikwissenschaftlichen Begriffe z. B. in einer der wichtigsten wissenschaftlichen Zeitungen dieser Zeit [*Kēxué*] 科学. Vgl. Wāng H. (2004), S. 1137.

<sup>35</sup> Máo Zédōng zitiert bei Zhōu (1992), S. 370, 374, 776: „古为今用洋为中用.“ Dieser Spruch stellt im Kern eine Zusammenfassung von Máos „同音乐工作者的谈话“ („Gespräch mit den Musik-Arbeitern“) dar, welches im Jahr 1958 publiziert wurde. Máo betont darin: „Die allgemeine westliche Musiktheorie soll mit den chinesischen Realitäten verbunden werden. So können viele reichhaltige Ausdrucksformen entstehen.“ Vgl. Máo (1999), S. 78.

<sup>36</sup> Als wichtigster kulturpolitischer Leitgedanke ist dieser Satz Máos ein wichtiger Ausgangspunkt, um die heutige chinesische Kunstmusik und ihr Umfeld verstehen zu können. Vgl. Mittler (1997), S. 271.

<sup>37</sup> Vgl. Wāng H. (2004), S. 1136: „现代汉语中大量的新的词汇是在有意识的、有方向和目的的设计中完成的, 是一个技术化过程的产物, 而不是自然的产物。“ [„Zahlreiche neue Wörter im modernen Chinesischen sind im Sinne bewusster, sich orientierender und zielstrebigter Planung verfertigt. Es handelt sich um Produkte eines technisierten Ablaufes, nicht aber um natürliche Erzeugnisse.“]

menhänge bei Zhū Zǎiyù schnell undeutlich machen oder zu falschen Auffassungen führen. Historisierende und kulturelle Relativierungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Zu beachten ist, dass es sich bei den Arbeiten Zhū Zǎiyùs um eine *andersartige* Form von Musiktheorie handelt, die historisch nicht von westlichen Kontexten und Ursprüngen abgeleitet werden kann. Sie ist in einer anderen Musiktheorietradition verwurzelt. Hierfür lohnt es sich auch, bei der Beschäftigung mit traditioneller chinesischer Musiktheorie einige der gewohnten Perspektiven einmal bewusst und für den Moment aus der Betrachterperspektive herauszuhalten. Es geht darum, sich offen zu halten für zum Teil ungewohnte Gedankengänge und Begründungen sowie Systematiken und bestimmte Grundlagen musiktheoretischen Denkens im chinesischen Kulturkontext. Der Gewinn einer solchen Herangehensweise besteht auch darin, dass viele Aspekte moderner Musiktheorie darin dann als nur scheinbar voraussetzungslos erkannt werden können. Der Blick auf die vormoderne chinesische Musiktheorie zeigt, dass sich selbst auf den basalsten Ebenen prinzipiell auch andersartige Möglichkeiten ergeben, um eine Musiktheorie zu entwickeln als jene, welche im abendländischen Kontext entwickelt wurden.

#### **I.2.4 Zum Problem der Kontextgebundenheit der möglichen Bedeutungen des Ausdrucks „lǜ 律“ und zu einer entsprechend spezifizierenden Übersetzung**

Eine andere wichtige Bezeichnung Zhū Zǎiyùs ist „lǜ 律“. Die Begriffe, die damit in Verbindung stehen, sind für die Zhū-Forschung zentral. Es handelt sich allerdings um einen semantisch variabel eingesetzten Terminus, der je nach sprachlichem bzw. inhaltlichem Kontext verschieden übersetzt werden muss.

Ursprünglich und im außermusikalischen Sinne bedeutet lǜ 律 „Gesetz“ oder „Gesetzlichkeit“. Im Kapitel „Shīguà 师卦“ des *Yijing* 易經 heißt es: „Das Buch der Strafen heißt Lǜ“<sup>38</sup>. In der heutigen Diskussion zur chinesischen Rechtsgeschichte wird angenommen, dass der Politiker und Stratege Shāng Yāng 商鞅 (390-338 v. Chr.) das Gesetzbuch *Fǎjīng* 法經 (*Buch der Gesetze*), das von seinem Vorgänger Lǐ Kuī 李悝 (455-395 v. Chr.) verfasst wurde, und welches erste vollständige Gesetzbuch in der chinesischen Geschichte darstellt, in Lǜ 律 umbenannt wurde. Bis zum Ende des Qīng-Kaisertums (12. Februar 1912) wurde Lǜ 律 dann als Allgemeinbegriff für die staatlichen Gesetzbücher verwendet.<sup>39</sup>

Im engeren Sinne bedeutet das Wort „lǜ 律“ auch Standrecht und Strafrecht. Im Kapitel „Shìgǔ 释诂“ des Werkes *Ēryǎ* 爾雅 (geschrieben vor 200 v. Chr.) heißt es: „Lǜ, das bedeutet Ordnung (Regelmäßigkeit), Recht.“<sup>40</sup> Im bereits oben erwähnten *Yijing*-Kapitel „Shīguà 师卦“ heißt es: „Die Armee marschiert in Übereinstimmung mit einer gesetzmäßigen [lǜ]

<sup>38</sup> Zitiert aus *KXZD* [VI.4], S. 366: „刑書曰律“.

<sup>39</sup> Ebd.

<sup>40</sup> Zitiert aus ebd.: „律常也法也“.

[Ordnung].“<sup>41</sup> In diesem Kontext steht *lù* 律 in Verbindung und auf einer Stufe mit zwei weiteren ähnlichen Begriffen: *fǎ* 法 und *xíng* 刑. Jener Begriff lässt sich als „Recht“, dieser mittels dem Wort „Strafe“ übersetzen. Alle drei Begriffe werden seit dem Altertum in ähnlicher Form im konkreten Rechtszusammenhang bis heute noch verwendet.<sup>42</sup>

Im Sinne musikalischer Termini lassen sich im Weiteren vier Bedeutungen im möglichen Gebrauch des Zeichens „*lù* 律“ auseinanderhalten:

- (1) „*Lù* 律“ wird verwendet als Oberbegriff aller Töne oder auch in der Bezeichnung des gesamten Tonsystems. In der Theorie Zhūs ist mit den „zwölf *lù*“ (*shí'èrlù* 十二律) das zwölftönige System gemeint.
- (2) „*Lù* 律“ ist zugleich der Name des Unterbegriffs für die sechs *yáng*-Töne *innerhalb* des zwölftönigen Systems. Eine bekannte Aussage lautet: „Es gibt die zwölf *lù* (*shí'èrlù* 十二律), die sechs *yáng*-artigen [Töne] nennt man *lù* 律, die sechs *yīn*-artigen [Töne] heißen *lǚ* 呂.“<sup>43</sup> Es ist also darauf zu achten, dass mit „*lù* 律“ je nach Bedeutungskontext (1) der Oberbegriff aller zwölf Töne gemeint sein kann oder, wie in diesem Fall, (2) ein differenzierender Begriff, der dann nur die Gruppe der sechs *yáng*-artigen Töne umfasst.<sup>44</sup>
- (3) Das Wort „*lù* 律“ kann in Kombination mit anderen Zeichen auch die mathematisch berechnete Stimmung bedeuten. Genauer gesagt handelt es sich dabei um eine komplexe Dreifachbedeutung im Sinne von „Stimmung/Prinzip/Gesetz“, da hier *zugleich* die wirkliche, konkret erklingende Stimmung sowie die ihr zugrunde liegenden abstrakten mathematischen Prinzipien gemeint sind. Zugleich spielt die ursprüngliche Bedeutung von „Gesetz“ mit hinein, die weiter oben angesprochen wurde. Sie wird wiederum noch ergänzt durch eine damit zusammenhängende Konnotation, derzufolge die musikalische Stimmung auch als ein Ausdruck des *zìrán tiānlǐ* 自然天理 („himmliches Ordnungsprinzip des Von-Selbst-so“) zu verstehen ist, welches auch mit der menschlichen Gesetzgebung im Einklang stehen soll. In diesem Sinne kommt „*lù* 律“ z. B. in der Bezeichnung der aus dem Altertum stammenden sowie am meisten angewandten (paradigmatischen) *sānfēnsūnyìlù* 三分损益律 („Stimmung/Prinzip/Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel“) vor oder auch in der Benennung der von Zhū Zǎiyù neu erfundenen und eingeführten *xīnlù* 新律 („Neue(s) Stimmung/Prinzip/Gesetz“).
- (4) „*Lù* 律“ wird auch zur Bezeichnung der einzelnen Stimm Pfeifen für jeden Ton benutzt.

<sup>41</sup> Zitiert aus ebd.: „師出以律“.

<sup>42</sup> Zur Diskussion und Dokumentation dieser Zusammenhänge vgl. Zhōu (2008), S. 58 ff.; zur Verbindung und zum Anwendungsbereich der drei Begriffe vgl. ebd., S. 60 f.

<sup>43</sup> *KXZD* [VI.4], S. 366: „律有十二陽六爲律陰六爲呂“.

<sup>44</sup> Joseph Needham und Kenneth Robinson übersetzen dieses Begriffspaar als „Yang pitch-pipes“ und „Yin pitch-pipes“. Vgl. Needham (1962), S. 176.

Es ist schwer, einen Begriff im europäischen Sprachraum zu finden, um die Mehrdeutigkeit des möglichen Gebrauches des Wortes „*lǜ* 律“ in einem einzigen Wort zu transportieren.<sup>45</sup> In der Literatur hat Kenneth G. Robinson zu diesen Übersetzungsschwierigkeiten Reflexionen angestellt. Robinson hat sich dann dafür entschieden, „*lǜ* 律“ allgemein bzw. durchgängig immer als „*pitch-giver*“ zu übersetzen, wenn es im musiktheoretischen Kontext steht.<sup>46</sup> Dies erscheint mir jedoch fragwürdig: Die spezifischeren Bedeutungen, die sich im Chinesischen vom umgebenden Kontext her ergeben, werden so in der Übersetzung schnell überdeckt bzw. geraten aus dem Blick.

In der vorliegenden Arbeit wird daher die jeweilige Verwendung des Wortes „*lǜ* 律“ im Rahmen von Zhū Zǎiyùs Musiktheorie je nach konkretem Sprachkontext bewusst *spezifizierend übersetzt*:

Im Begriff *yuèlǜ* 樂律 steht das Zeichen „*lǜ* 律“ mit dem Zeichen „*yuè* 樂“ („Musik“) zusammen und hat die Bedeutung von „Gesetz(en)“. Das Wort „*yuèlǜ* 樂律“ wird daher als „musikalische Gesetze“ (wörtlich: „Musik-Gesetze“) übertragen. Inhaltlich sind damit allgemein die verschiedenen Prinzipien und die Ordnungen innerhalb der Musiktheorie gemeint. In diesem Sinne ist auch der Titel von Zhū Zǎiyùs Hauptwerk *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 zu übersetzen: *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*.

Der Begriff *lǜxué* 律學 wird vorliegend als „Lehre der/des Stimmgesetze/s“ übersetzt, weil mit „*lǜ* 律“ an dieser Stelle drei allgemeine Bedeutungen intendiert sind, die oben bei den Erläuterungen zu den möglichen Bedeutungen von *lǜ* 律 unter Punkt (3) bereits aufgeführt sind: wirkliche Stimmung, mathematisches Prinzip, Gesetz (welches wiederum unterteilt wird in menschliches und himmlisches Gesetz). Diese Bedeutungen überlagern sich. Sie bilden den gemeinsamen Inhalt des Begriffs. Diese drei Teilbedeutungen sollten in „Stimmgesetz“ als der Übersetzung für „*lǜ* 律“ in dem Wort „*lǜxué* 律學“ („Lehre der/des Stimmgesetze/s“) mitgedacht werden. Der Buchtitel *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 wird entsprechend als *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* übersetzt.

Ein weiterer wichtiger Begriff ist *lǜlǚ* 律呂. „*Lǜ* 律“ steht als einer der beiden Wortbe-

<sup>45</sup> Im Altchinesischen verfasste Texte, auch theoretische, sind generell stark kontextgebunden. Die Bedeutungen von Wörtern richten sich stärker nach dem jeweils umgebenden, näheren Textzusammenhang. Bedeutungen können sich innerhalb eines Werkes wandeln. Dieselben Worte können in jeweiliger Kombination mit verschiedenen Bedeutungskontexten sozusagen parallele Bedeutungen aufweisen. Übersetzer sind daher aufgefordert, den konkreten Kontext, in dem eine sprachliche Äußerung erscheint, mitzudenken, um das Zeichen an der entsprechenden Stelle richtig zu deuten und entsprechend übersetzen zu können.

<sup>46</sup> Robinson achtet sehr auf diesen Begriff und erklärt diesen aus einem konkreten Textzusammenhang des *Yuèjì* 樂記 heraus, vgl. *Yuèjì* zit. in Needham (1962), S. 150: „The eight winds follow (obey) the *lǜ* and are not turbulent (traitorous) [...]“. Er bemerkt, vgl. ebd., S. 151: „In this Way the regulated movements of the scale, would all be connotations of the very broad concept of *lǜ*.“ Vgl. ebd., S. 192: „[T]he *lǜ* [...] were, at at least from Han times, the orthodox devices for giving the pitch to other instruments. [...] In the meantime it is worth noting that the only really general translation of the word *lǜ* in its acoustic sense is ‘pitch-giver’.“

standteile „*lùlǔ* 律呂“ differenzierend für die Gruppe der sechs *yáng*-Töne des zwölfkönnigen Systems. Das Zeichen „*lǔ* 呂“ steht als zweiter Bestandteil des Wortes „*lùlǔ* 律呂“ wiederum für die sechs *yīn*-Töne. Als zusammengesetzter Begriff *lùlǔ* 律呂, d. h. in Kombination beider Zeichen, bedeuten beide zusammen das zwölfkönnige System im Sinne der vormoder- nen chinesischen Musik. Das Wort „*lùlǔ* 律呂“ wird daher mit „musikalische Stimmung“ übersetzt. Daraus folgt auch die Übersetzung des Werktitels *Lùlǔ Jīngyì* 律呂精義 als *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*.<sup>47</sup>

### I.2.5 Zu formalen Aspekten der Darstellung

In der vorliegenden Arbeit werden die chinesischen Termini, Personennamen, Ortsnamen, Buch- und Artikel- titel mittels *pīnyīn*-Umschrift, d. h. mittels der in der VR China offiziell gültigen, mit speziellen diakritischen Zeichen versehenen Umschrift in lateinischen Buch- staben und zugleich in den entsprechenden originalen chinesischen Zeichen erfasst. Histori- sche chinesische Termini, Personennamen, Ortsnamen, Buch- und Artikel- titel werden in tradi- tionellen Langzeichen notiert, ebenso Wiedergaben aus originalen Quellen, die in Langzei- chen geschrieben sind, sowie auch aktuellere Quellen und Literatur aus Taiwan, wo offiziell Langzeichen in Gebrauch sind. Gesetzt den Fall, dass aktuellere Quellen und Namen wieder- gegeben werden, die im Original bzw. im offiziellen Schriftgebrauch in Kurzzeichen stehen, so erfolgt hier die Wiedergabe ebenfalls entsprechend in den offiziellen Kurzzeichen. Perso- nennamen werden nach der chinesischen Gewohnheit geschrieben, d. h. der Familienname steht zuerst und der Vorname dann an zweiter Stelle. Bei der ersten Erwähnung einer histori- schen Person werden in der Regel Lebensdaten angegeben, insofern dies möglich ist.

Chinesische Begriffe werden in der Regel ins Deutsche übersetzt, wenn dies inhaltlich möglich ist und sinnvoll erscheint. Zumeist erfolgt zuerst die Angabe der originalen Bezeich- nung in *pīnyīn*-Umschrift sowie bei Erstangabe oder bei Verwechslungsgefahr im jeweiligen Textkontext zusätzlich in den originalen chinesischen Schriftzeichen. Danach erfolgt meist, in Klammern und in Anführungsstrichen stehend, die deutsche Übersetzung. In manchen Fällen, d. h. wo es für den Lesefluss förderlicher erschien, steht umgekehrt die deutsche Übersetzung vor der Angabe des jeweiligen originalen Wortes oder Titels im Chinesischen. Die jeweilige Schreibweise der *pīnyīn*-Umschrift erfolgt auf Basis der offiziellen Regeln für diese Um- schrift.<sup>48</sup>

Im Fall der Kombination eines deutschen Substantivs mit einem chinesischen Terminus in *pīnyīn*-Umschrift, wird, wie in sinologischer Fachliteratur üblich, die Kleinschreibung in *pīn- yīn* beibehalten, während das deutsche Substantiv entsprechend den Regularien der deut- schen Orthographie behandelt wird. Das deutsche Substantiv wird, wie z. B. in der Wortkom-

<sup>47</sup> Eine englische Übersetzung dieses Titels findet sich in Mazzola; Mannone; Pang (2016), S. 9.

<sup>48</sup> Vgl. hierzu Stoppok (2002) [VI.4].

bination „*pīnyīn*-Umschrift“, groß geschrieben. Eine Ausnahme von dieser Regel der Kleinschreibung von Eigennamen in *pīnyīn*-Umschrift ist die Stellung des Wortes am Satzanfang. In diesem seltenen Fall erfolgt ebenfalls zwingend die Großschreibung. Sonstige Ausnahmen von der Regel der Kleinschreibung in *pīnyīn*-Umschrift betreffen die übliche standardisierte Großschreibung speziell von Personen- und Ortsnamen, Namen von Denkmälern sowie Titel von Büchern oder einzelnen Kapiteln. (Die Großschreibung der Wörter orientiert sich im Fall von Buch- und Kapiteltiteln dabei an der Form für die Großschreibung in der Titelwiedergabe im Englischen. D. h., dass in diesem Fall fast alle in *pīnyīn*-Umschrift wiedergegebenen Wörter, unbeschrieben ob sie substantivisch, adjektivisch oder verbal gebraucht werden, groß geschrieben werden. So wie im Englischen in diesem Fall einzig Wörter wie „*and*“ oder „*of*“ von der Großschreibung ausgenommen sind, gilt auch hier für Wörter wie z. B. „*hé*“ (和, „und“) oder „*de*“ (的, „von“) die Kleinschreibung.

Wörter in *pīnyīn*-Umschrift werden vorliegend zumeist kursiv wiedergegeben. Ausnahmen von der Regel erfolgen zur besseren Diversifikation im Schriftbild. Nicht kursiv wiedergegeben werden: Personen- und Ortsnamen, Namen von z. B. von philosophischen Schulrichtungen und von Dynastien, traditionelle chinesische Jahresbezeichnungen sowie, wie allgemein üblich, Titel von einzelnen Kapiteln oder unselbstständiger Literatur, die im Gegensatz zu Buchtiteln wiederum durch Anführungsstriche gekennzeichnet sind. Auch die Worte „*cè*“ („Heft“) „*juàn*“ („Kapitel“) werden im Fall einer Literaturangabe in den Fußnoten nicht kursiv geschrieben. Buchtitel und Namen von Denkmälern werden sowohl in *pīnyīn*-Umschrift sowie auch im Fall einer deutschen Übersetzung wie üblich kursiv wiedergegeben.

Zur Zitierweise im Vorliegenden ist noch folgendes anzumerken: Hinsichtlich der Literatur werden unterschieden: (1) Primärquellen von Zhū Zǎiyù, (2) Primärquellen anderer Autoren, (3) Sekundärliteratur, (4) Lexika bzw. Lexikonartikel. Die Literaturangaben finden sich in den Fußnoten. Die vier Arten von Quellen werden in den Fußnoten durch folgende Merkmale unterschieden:

(1) Primärquellen von Zhū Zǎiyù sind dadurch formal als solche gekennzeichnet, dass das Werk *ohne Autorennamen* in einer entsprechenden kursiv geschriebenen Sigle (z. B. *CMGYPI*) angegeben wird, die im Verzeichnis der Primärquellen von Zhū Zǎiyù aufgeschlüsselt wird bzw. dort zur Einsicht der vollständigen Angabe des Werkes aufzusuchen ist.

(2) Primärquellen anderer Autoren sind entsprechend im Verzeichnis der Primärquellen anderer Autoren aufzusuchen. In den Fußnoten unterscheidet sich die Angabe dieser Art von Primärquellen von denen Zhū Zǎiyùs, dass hier nun, wie in klassischer Zitationsweise üblich, zuerst der Autor genannt wird und dann in kursiver Schrift eine Sigle für das entsprechende Werk, die dann entsprechend im Verzeichnis der Primärquellen anderer Autoren aufzusuchen ist, um die vollständigen Daten der Literaturangabe zu erhalten. Kann kein Autor angegeben werden, findet sich nach der entsprechenden Sigle ein Verweis auf die zweite Spalte „Primärquellen anderer Autoren“. Dieser Verweis erfolgt mittels der Sigle „[VI.2]“, die auf das entsprechende Kapitel des Literaturverzeichnisses verweist.



(3) Die Angabe der Sekundärliteratur, die ebenfalls in Fußnoten erfolgt, orientiert sich ansonsten weitestgehend am *Chicago Manual of Style* (16. Auflage).<sup>49</sup> In Fußnoten wird der Autorenname angegeben und dann in Klammer das Erscheinungsjahr. Im Fall mehrerer Autoren mit gleichem Nachnamen werden die Initialen des Vornamens dem Nachnamen noch nachgestellt. Die Namen chinesischer Autoren werden in lateinischen Buchstaben angegeben, die diakritischen Zeichen der *pīnyīn*-Umschrift werden in diesem Fall verwendet, wenn es sich um Veröffentlichungen dieser Autoren in chinesischer Sprache handelt. Im Literaturverzeichnis stehen in diesem Fall der Nachname in *pīnyīn*-Umschrift in eckigen Klammern und daran anschließend der volle Name in chinesischen Schriftzeichen. Im Fließtext werden speziell die Titel der Literatur nicht zusätzlich in *pīnyīn*-Umschrift angegeben. Diese ist bei Bedarf entsprechend im Literaturverzeichnis aufzusuchen.

Ferner ist anzumerken, dass vorliegend auch einige westliche Texte aus dem 18. und 19. Jahrhundert in der historischen Übersicht erscheinen, die im Sinne von Sekundärliteratur angeführt werden. Der Grund hierfür ist, dass sich diese Texte alle nur auf einen bestimmten Grundlagentext beziehen, der dann auch als Primärquelle anderer Autoren kategorisiert wurde. Diese Texte steuern aber selber keine neuen, eigenständigen Gedanken bei. Insofern diese alten Texte also nur referieren bzw. insofern ihr Wissen vollständig auf jener ersten Textgrundlage beruht, handelt es sich um historische Sekundärliteratur, die (wie die Angaben zur modernen Sekundärliteratur) ebenfalls im dritten Segment des Literaturverzeichnisses, d. h. dem Segment zur Sekundärliteratur (VI.3) aufzusuchen ist.

(4) Angaben aus Lexika werden, unabhängig davon, ob es sich um vormoderne oder moderne Lexika handelt, gesondert belegt. Sie sind auf ein weiteres, viertes Segment des Literaturverzeichnisses der vorliegenden Arbeit verwiesen (VI.4), wo die Sigle aufgeschlüsselt wird, und die vollständigen Angaben erfolgen. Wie in allen anderen Fällen auch, so erfolgt die Angabe in Fußnoten, nur diesmal mit einer Sigle für den Namen des Lexikons und der zusätzlichen Markierung „[VI.4]“, die für den entsprechenden Abschnitt VI.4 des Literaturverzeichnisses steht (z. B. „*KXZD* [VI.4]“). Diese Markierung dient zur Unterscheidung von den Siglen der Primärliteratur *Zhū Zāiyùs* (siehe Punkt 1) sowie der Siglen der weiteren Primärliteratur unter VI.2, die keine Autorenangabe beinhalten.

Wie allgemein üblich werden Zahlen von eins bis zwölf, die nicht im Kontext mathematischer Angaben oder Zeitangaben stehen, im Fließtext ausgeschrieben. Höhere Zahlenwerte werden wie üblich hingegen in Ziffernschreibweise angegeben. Im Kontext der Übersetzung und bei der Darstellung der Berechnungsergebnisse wiedergebenden Zahlen, die mehr als sieben Stellen aufweisen, werden zur besseren Lesbarkeit immer an allen drei Stellen Punkte als Markierungen eingefügt (z. B. „749153538“ wird zur besseren Lesbarkeit als „749.153.538“ geschrieben).

---

<sup>49</sup> Vgl. *CMS* [VI.4].

### I.3 Zu Leben und Werk Zhū Zǎiyùs

Zhū Zǎiyù 朱載堉 wurde im 15. Jiājìng-Jahr (Jiājìngshíwǔnián 嘉靖十五年) geboren. Das ist die traditionelle chinesische Bezeichnung für das Jahr 1536. Zhū's genaues Geburtsdatum ist nach heutigem Kenntnisstand nicht zu ermitteln.<sup>50</sup> Sein Geburtsort ist der Fürstensitz in Hénèi Xiàn 河內縣 („Kreis Hénèi“). Dieser befand sich in Huáiqìng Fǔ 懷慶府 („Bezirk Huáiqìng“) an dem Ort, wo sich in der heutigen Provinz Hénán 河南省 nun die Stadt Qìnyáng 沁阳市 befindet. Während der Míng-Dynastie war Huáiqìng Fǔ von 1444 bis 1640 der Hauptbezirk des Fürstentums Zhèng 鄭.

Zhū Zǎiyùs Vater Zhū Hòuwán 朱厚烷 (gest. 1591) führte den erblichen, vom Kaiser verliehenen Titel Zhèng Gōngwáng 鄭恭王 („Fürst Gōng des Fürstentums Zhèng“). In den historischen Aufzeichnungen wird Zhū's Vater als renommierter Konfuzianer dargestellt.<sup>51</sup> Er verkörperte demnach fast ein menschliches Idealbild: Als Fürst soll er sich immer treu gegenüber den Kaisern verhalten haben. Zugleich soll er sich als fähig erwiesen haben, sein Land zu regieren und die politische Position auszufüllen, die ihm übertragen wurde. Der im Weiteren mit einer ritualistischen Verehrung der Ahnen verbundenen konfuzianischen Fürsorge- und Gehorsamspflicht gegenüber den Eltern, der klassische Begriff hier ist *xiào* 孝 („sorgende Filialität“)<sup>52</sup>, soll er vorbildlich nachgekommen sein. Die Ausbildung seiner Kinder hat Zhū Hòuwán, so will es zumindest die Überlieferung, den konfuzianischen Ansichten entsprechend gefördert. Zhū Hòuwán galt als hochgebildet. Besonders soll er sich für die Musik interessiert haben. Seine Persönlichkeit hat auf das Leben und auch bezüglich der Forschungen Zhū Zǎiyùs selbst einen prägenden Einfluss ausgeübt.<sup>53</sup> Über die Mutter Zhū Zǎiyùs sind leider keine weiteren Informationen mehr überliefert, außer dass sie Fürstin Gāo genannt wurde<sup>54</sup> und bereits zwei Jahre nach der Geburt ihres Sohnes verstarb.

Die Familie Zhū Zǎiyùs gehörte zur kaiserlichen Sippe; sie waren direkte Verwandte des damaligen Kaisers Shìzōng 世宗 (1507-1567), dem zwölften Kaiser der Míng-Dynastie. Gemäß der Namensordnung der kaiserlichen Sippe erhielt Zhū im 18. Jiājìng-Jahr (1539) seinen

<sup>50</sup> Das Jahr der Geburt Zhū Zǎiyùs kann indirekt aus den Inhalten des hier auf S. 96 f. übersetzten Textes *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* ermittelt werden. Dies deckt sich wiederum mit der allgemein üblichen Angabe des Geburtsjahres in der sonstigen Literatur. Eine auf den Tag genaue Festlegung auf den 7. Juni 1536 bzw. den 19. des 5. Monats des 15. Jiājìng-Jahres, die sich bei Chén W. (1992), S. 1, sowie auch bei Wu Z. (2008), S. 16, findet, ist vermutlich auf einen von diesem durch jenen tradierten Lesefehler zurückzuführen: Die Angabe des 19. des 5. Monats betrifft in Wahrheit die Datumsangabe für den Todestag und Todesmonat Zhū Zǎiyùs.

<sup>51</sup> Dazu vgl. Dài (2008), S. 35-38.

<sup>52</sup> Vgl. dazu allgemein Kutcher (1999); im Speziellen zur Míng-Dynastie bzw. zur Zeit Zhū Zǎiyùs vgl. ebd. das Kap. 2.

<sup>53</sup> Zu einer ausführliche Darstellung des Lebens Zhū Hòuwáns vgl. Dài (2008), S. 35-50.

<sup>54</sup> In der traditionellen chinesischen Geschichtsschreibung wurden immer nur die Nachnamen der Ehefrauen vermerkt. Diese entsprechen den Familiennamen ihres Elternhauses. Aus diesem Grunde bleibt der weibliche Vorname in solchen Fällen leider unbekannt.

Vornamen Zǎiyù 載堉 direkt vom Kaiser Shìzōng persönlich verliehen.<sup>55</sup> Als ältester Sohn des Fürsten Gōng wurde Zhū Zǎiyù im 25. Jiājìng-Jahr (1546) den höfischen Regularien entsprechend der Adelstitel eines Shìzǐ 世子 („Erbprinz“) des Fürstentums Zhèng verliehen.

Zhū Zǎiyù galt als hochbegabtes Kind. Der Überlieferung nach hatte er einen ruhigen und bescheidenen Charakter und war daher sowohl bei seinem Vater als auch bei seinem Hoflehrer beliebt. Demnach soll er fleißig die alten konfuzianischen Klassiker und insbesondere die Werke der konfuzianischen Sòng-Míng Lìxué 宋明理學 („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“) studiert haben.<sup>56</sup> Seinem Bedürfnis nach Wissen kam eine umfangreiche, gut ausgestattete Hofbibliothek entgegen. Außerdem zeigte Zhū Zǎiyù großes Interesse an Mathematik, Musik und Dichtung. Diesbezüglich studierte er Schlüsselwerke aus der Zeit der Sòng-Dynastie (960-1279) zum *Yìjīng* 易經 (*Buch der Wandlungen*), den Diagrammen *Hétú* 河圖 und *Luòshū* 洛書<sup>57</sup> sowie vor allem zur vorhergehenden musiktheoretischen Literatur Chinas.

In seiner *Darreichung von Büchern zur Kalendarik* (*Jinlishū* 進歷書) erwähnt Zhū Zǎiyù einige Standardwerke, für die er sich während dieser Lernphase besonders interessiert hat. Zu diesen Werken, die er intensiver studierte, zählen: (1) *Huángjījīngshì* 皇極經世 von Shào Yōng 邵雍 (1011-1077) – ein Werk, welches als eine der wichtigsten historischen Interpretationen des *Yìjīng* gilt, (2) *Yìxuéqǐméng* 易學啟蒙 (*Erläuterung zum Yi-Studium* oder *Erläuterung zum Studium der Wandlungen*) von Zhū Xī 朱熹 (1130-1200), einem Philosophen der Sòng-Míng Lìxué, dessen Lehre seinerzeit als paradigmatisch galt, (3) das Werk *Lǜlǚ Xīnshū* 律呂新書 (*Das neue Buch der musikalischen Stimmung*) des Cài Yuándìng 蔡元定 (1135-

<sup>55</sup> Das erste der beiden Zeichen des Vornames, 載 (Zǎi), das in diesem Fall im dritten Ton ausgesprochen werden muss, kennzeichnet die kaiserliche Abstammungslinie und die Generationszugehörigkeit. Ausgehend vom vierten Rénzhōng-Kaiser Zhū Gāochì 仁宗朱高炆 (1378-1435) gehört Zhū Zǎiyù der siebten Generation, ausgehend vom Gründer der Míng-Dynastie, dem Tàizǔ-Kaiser Zhū Yuánzhāng, der neunten Generation des kaiserlichen Geschlechts an. (Die Zählung der Kaiser und der Generationen ist nicht deckungsgleich, denn zwei aufeinander folgende Kaiser konnten auch derselben Generation angehören.) Das zweite Zeichen 堉 (yù) im Namen Zǎiyù 載堉 ist eine Kombination aus (1) einem Zeichen (in diesem Fall in der zeichenimmanenten Funktion eines sogenannten Radikals) 土 (tǔ) und (2) dem Zeichen 育 (yù). Das Radikal 土 (tǔ) bedeutet für sich allein stehend, d. h. wenn man es unabhängig von seiner Inklusion im Zeichen 堉 (yù) betrachtet, „Erde“ und verweist konnotativ auf *wǔxíng* 五行, d. h. „die fünf Wandlungsphasen“, die in vormodernen chinesischen Weltmodellen eine zentrale Bedeutung einnahmen. Das Zeichen 土 (tǔ) wird auch als Bezeichnung einer der fünf Wandlungsphasen gebraucht. Das Zeichen 育 (yù) wurde individuell für Zhū als Bestandteil des zweiten Zeichens seines Vornames ausgesucht. Es bedeutet soviel wie „erziehen“ und „ernähren“ im übertragenen Sinne von „bilden“ oder „ausbilden“. Zum historischen Hintergrund und auch zu den genauen Verfahrensweisen, die bei der Namensgebung Zhū Zǎiyùs angewendet wurden, finden sich in der Sekundärliteratur ausführliche Darstellungen, vgl. z. B. Dài (2008), S. 6 f.; Chén W. (1992), S. 2; Wu Z. (2008), S. 17 f.

<sup>56</sup> Zu einer Erklärung dazu siehe hier S. 98; eine Literaturliste Zhūs mit 69 konfuzianischen Werken findet sich in *LLJYI*, S. 4/a-6/b.

<sup>57</sup> *Yìjīng*, *Hétú* und *Luòshū* sind im Kern raffinierte Zahlenspekulationen. Sie spiegeln traditionelle Auffassungen zum Grundaufbau des Weltgeschehens dar. Über ihren Zusammenhang mit der Musiktheorie Zhūs siehe hier S. 175-178, 228 ff.

1198), der wiederum als wichtigster Schüler Zhū Xīs gilt), schließlich (4) *Hóngfàn Huángjī Nèipiān* 洪範皇極內篇 (*Innere Kapitel des Hóngfàn Huángjī*) von Cài Shěn 蔡沈 (1167-1230), dem Sohn des Cài Yuánding.<sup>58</sup> Diese Werke wurden alle in einem großen Sammelwerk zur Sòng-Míng Lǐxué mit dem Titel *Xìnglǐdàquán* 性理大全 (*Große Textsammlung zur (charakterlichen) Natur und zum Ordnungsprinzip*) überliefert.

Die Literatur verweist generell auf Zhū Zǎiyùs großes Interesse am Problem einer adäquaten Verbindung von Zahl und Klang zu dieser Zeit. Durch die intensive Beschäftigung mit Fragen der mathematischen Fundierung und dem Feld einer entsprechenden angewandten Geometrie erarbeitete sich Zhū Zǎiyù eine stabile Grundlage für seine spätere Musikforschung: „Ich konnte nicht aufhören, sie [die Bücher, BP] laut vorzulesen und ihre Seiten umzublättern. Nach langer Forschungsarbeit habe ich die wichtigen Gedanken der Mathematik gut verstanden.“<sup>59</sup> Während dieser Zeit entdeckte Zhū seine erste Leidenschaft für Musik. Insbesondere sein hervorgehobenes Interesse an der Berechnung der musikalischen Stimmung wurde nun deutlich:

„餘少嗜音律長爾益得其趣是以樂學之說頗異于眾“<sup>60</sup>

„In jungen Jahren liebte ich die musikalische Stimmung. Als ich älter wurde, nahm mein Interesse daran noch weiter zu. Meine Lehre der Musik ist sehr verschieden von anderen.“

Auch in den lokalen Annalen *Hénán Tōngzhì* 河南通誌 wird Zhū Zǎiyùs Talent für Musik und Mathematik, das sich also früh zeigte, besonders hervorgehoben:

„載堉兒時即悟先天學稍長無師授輒能累黍定黃鐘“<sup>61</sup>

„Als Zǎiyù ein Kind war, verstand er bereits die *Xiāntiānxué* 先天學 („die Lehre des Frühen Himmels“)<sup>62</sup>. Als er etwas älter war, konnte er bereits ohne Lehrer selbstständig die [traditionelle, BP] *Lěishǔfǎ* 累黍法 („die Methode des Zusammenlegens von Getreidekörnern“)<sup>63</sup> verwenden, um die Länge [im übertragenen Sinne das Maß, BP] des Tons *huángzhōng* 黃钟 [Stimmton, BP] festzulegen.“

<sup>58</sup> Vgl. *LiXXSI*, S. 4/b-5/a.

<sup>59</sup> Ebd., S. 5/a: „口不絕誦手不停披研窮既久數學之旨頗得其要“.

<sup>60</sup> *Sèpǔ*, juàn 2, zitiert in Dài (2008), S. 54.

<sup>61</sup> Vgl. *HT* [VI.2], juàn 58.

<sup>62</sup> Mit der *Xiāntiānxué* 先天學 („Lehre des Frühen Himmels“) ist eine traditionelle chinesische Lehre gemeint, die Teil derselben Weltanschauung ist, auf der auch das *Yījīng* (*Buch der Wandlungen*) basiert.

<sup>63</sup> Hier ist eine traditionelle Methode beim Berechnen der Stimmung gemeint. Durch Zusammenlegen bestimmter Sorten von Getreidekörnern werden die Maße für Länge, Umfang und Volumen der Stimmpfeifen festgelegt. Diese Methode wird in *LüXXS*, juàn 2-4 erfasst.

Diese Weise eines sorglosen, begüterten Lebens für die Studien brach für den jugendlichen Zǎiyù im 29. Jiājìng-Jahr (1550) abrupt ab: Der Gōng-Fürst, sein Vater Zhū Hòuwán, wurde vom Shìzōng-Kaiser in die Heimatstadt der kaiserlichen Sippe, d. h. nach Fèngyáng 凤阳, beordert und dort inhaftiert. Der Grund hierfür war einerseits mehrfach geäußerte scharfe Kritik seitens des Gōng-Fürsten am Kaiser. Andererseits war Zhū Zǎiyùs Vater zusätzlich auch durch einen Verwandten namens Zhū Yòuzhǎn 朱祐樛 (Lebensdaten unbekannt) politisch verleumdet worden.<sup>64</sup> Infolgedessen verlor Zhū Zǎiyùs Vater Zhū Hòuwán auch seinen Adelstitel als Gōng-Fürst. Dies wiederum hatte zur Folge, dass Zhū Zǎiyù ebenfalls seinen Rang als Erbprinz verlor. Während der etwa siebzehnjährigen Gefangenschaft seines Vaters in den Jahren von 1550 bis 1567 zog Zhū Zǎiyù dann demonstrativ aus dem fürstlichen Palast aus – auch wenn die anderen Familienmitglieder noch dort wohnten und offiziell wohnen durften. Ganz bewusst errichtete Zhū Zǎiyù für sich eine kleine Hütte vor dem Tor des Palastes und wohnte dort quasi als Einsiedler. Während dieser langen Zeit konzentrierte er sich intensiv auf seine Forschungen zu Mathematik, Musik und Astronomie. Sein erstes Werk zur Musik, *Sèpǔ* 瑟譜 (*Noten für sè*), stellte Zǎiyù im 39. Jiājìng-Jahr (1560) fertig. Er unterschrieb aber auf der Einleitung des Werkes nicht mit seinem wirklichen Namen, sondern nur mit dem kryptischen Alias eines „nach Alkohol verrückten heiligen Gastes von der yáng-Seite [der Sonnenseite BP] des Berges“ (Shānyáng Jiǔkuáng Xiānkè 山陽酒狂仙客)<sup>65</sup>, was meines Erachtens auf einen angegriffenen Gemütszustand Zhū Zǎiyùs zu dieser Zeit hinweisen könnte.

Im Text auf dem Grabmal Zhū Zǎiyùs, der *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* von Wáng Duó 王铎, wird eine wichtige Freundschaft zwischen Zhū Zǎiyù und einem Buddhisten während dieser schwierigen Lebensphase erwähnt:<sup>66</sup> Bei dem Freund handelt es sich um Sōnggǔ 松谷 (1538-1590), einen seinerzeit berühmten Mönch aus dem bekannten Shàolín-Kloster (Shàolín sì 少林寺), das etwa neunzig Kilometer von Hénèi entfernt liegt.<sup>67</sup> Zhū Zǎiyù soll Sōnggǔ oft besucht haben. Die Freundschaft basierte auf einer gemeinsamen intellektuellen und spirituellen Suche. Zhū Zǎiyù und Sōnggǔ haben demnach intensive Gespräche über buddhistische Texte geführt. Nach den Aussagen auf der Grabstele Sōnggǔs haben die beiden Freunde innerhalb von neun Jahren gemeinsam insgesamt achtundvierzig buddhistische Rituale durchgeführt.<sup>68</sup> Um seine Gedanken hinsichtlich der buddhistischen Texte festzuhalten, verfasste

<sup>64</sup> Dieses historische Ereignis wurde in der Geschichtsschreibung der Míng-Dynastie mehrmals dargestellt. Die Zhū Zǎiyù-Forscher Chén Wànnài 陳万鼐 und Dài Niànzǔ 戴念祖 haben es sorgfältig untersucht. Vgl. Chén W. (1992), S. 9-14; Dài (2008), S. 39-50.

<sup>65</sup> Vgl. Dài (2008), S. 54.

<sup>66</sup> Vgl. die Stelle im chinesischen Original und in deutscher Übersetzung auf S. 99.

<sup>67</sup> Die Lebensgeschichte Sōnggǔs ist wiedergegeben auf der *Grabstele des Herrn Sōnggǔ Rúqiān, der vom Kaiser [mit dem Titel] Meister des Lónggǎng-Klosters und vom Ruìyún-Kloster in Běiji [mit dem Titel] Zishāmén benannt wurde* (Chìcì Lónggǎngsì Chuánfǎ Zōngshī jiān Zhùjīng Ruìyúnsì Cì Zishāmén Sōnggǔ Rúqiān Gōng Běiji 敕賜龍崗寺傳法宗師兼住京瑞雲寺賜紫沙門松谷如遷公碑記). Die Stele wird heute im Museum der Stadt Qìnyáng aufbewahrt.

<sup>68</sup> Vgl. Tián (2004), S. 340.

Zhū Zǎiyù schließlich den Text *Jīngāngxīnjīngzhù* 金剛心經註 (*Kommentar zum Diamant-Sutra [Vajracchedikā Prajñāpāramitā Sūtra]* und *Herz-Sutra [Prajñāpāramitā Hṛdaya Sūtra]*). Leider ist dieser Text verschollen.

Im 1. Lóngqìng-Jahr (1567) starb der Shìzōng-Kaiser. Sein Nachfolger wurde, als Kaiser Mùzōng 穆宗, dessen Sohn Zhū Zǎihòu 朱載堉 (1537-1572). Zügig wurde nun ein Klagebrief hinsichtlich der Verleumdung des ehemaligen Gōng-Fürsten in die Hauptstadt Běijīng 北京 geschickt. Dies führte zur glücklichen Rehabilitation von Zhū's Vater als Gōng-Fürst, der nun endlich nach Hénèi zurückkehren konnte. In Folge erhielt auch Zǎiyù seinen Titel als Erbprinz wieder zurück. Nach der obligatorischen dreijährigen Trauerzeit nach dem Ableben seiner Stiefmutter war Zhū Zǎiyù dann endlich auch bereit, sich Gedanken über die obligatorische Schließung einer Ehe zu machen. Dies war wegen eines entsprechenden Klan-Gesetzes bereits seit seinem achtzehnten Lebensjahr lange ein Thema im Palast gewesen.

Im Jahr 1570 heiratete Zhū Zǎiyù eine Frau Hé 何, die einer hoch dekorierten Beamtenfamilie entstammte. Die Frau Hé gebar dann ein Sohn names Zhū Yìxī 朱翊錫 (genaue Lebensdaten unbekannt). Nach dem vorzeitigen Tod seiner ersten Frau Hé heiratete Zhū später eine Frau Wáng 王. Diese brachte Zhū's zweiten Sohn namens Zhū Yìtài 朱翊鈇 (genaue Lebensdaten unbekannt) und sowie eine Tochter, deren Name und Lebensdaten unbekannt sind, zur Welt.<sup>69</sup>

Die Familie seiner ersten Frau verband eine langjährige Freundschaft mit der Familie Zhū. Hé Táng 何塘 (1474-1542), der nach derzeitigem Forschungsstand entweder der Vater oder der Großvater der Braut gewesen sein dürfte<sup>70</sup>, war ein hoher Beamter und gleichzeitig einer der berühmtesten konfuzianischen Gelehrten seiner Zeit. Er schrieb mehrere Werke speziell zur Musiktheorie. Die Titel der beiden wichtigsten davon lauten *Yuèlǜ Guǎnjiàn* 樂律管見 (*Präzise Gedanken zum musikalischen Gesetz*) und *Yīnyáng Guǎnjiàn* 陰陽管見 (*Präzise Gedanken zu yīn-yáng*). Hé Táng war mit dem Gōng-Fürsten gut befreundet. Im Jahr 1549 gab Zhū Zǎiyù's Vater das Sammelwerk *Bǎizhāijí* 柏齋集 (*Das gesamte Werk aus dem Haus der Zypresse*) des Hé Táng höchstpersönlich heraus.

Die Lehre Hé Táng's wurde zu einem wichtigen Einfluss Zhū Zǎiyù's. An mehreren Stellen seiner Werke stellt Zhū seine Bewunderung für Hé Táng heraus:

„臣 [...] 嗜好頗同 [...] 讀其書而悅之.“<sup>71</sup>

„Ihr Untertan [hiermit meint Zhū sich selbst, BP] [...] hat eine sehr ähnliche Vorliebe [für die Musiktheorie wie Hé Táng, BP], [...] Ich lese seine Bücher und freue mich ausgesprochen dabei.“

<sup>69</sup> Siehe hier S. 110.

<sup>70</sup> Zur Beziehung Zhū Zǎiyù's und Hé Táng's vgl. die Forschungsergebnisse in Dài (2008), S. 58 ff.

<sup>71</sup> *LiXXSI*, S.1/a.

Hé Tángs besagtes Buch *Präzise Gedanken zum musikalischen Gesetz* wird zudem auch in der Literaturliste von Zhūs Werk *Lǜlǚ Jīngyì* 律呂精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*) aufgeführt.<sup>72</sup>

Am meisten wurde Zhū Zǎiyù in seinen Forschungen von seinem Vater Hòuwán beeinflusst. Zhū Hòuwán schrieb während der Zeit seines Arrests einige Texte und Noten von Stücken für *qín* 琴 („Brettzither“). Nach der Rückkehr des Vaters wurde Zhū Zǎiyù von diesem beauftragt, diese Texte und Noten zu überarbeiten und herauszugeben. Daraus entstanden die Werke *Cāomàn Gǔyuèpǔ* 操縵古樂譜 (*Partitur alter Musik für das Spiel der qín*) bzw. *Xuángōng Héyuèpǔ* 旋宮合樂譜 (*Partitur für das gemeinsame Musizieren mit kreisendem gōng-Ton*), welche in Zhū Zǎiyùs Hauptwerk *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) enthalten sind.

Die Rückkehr seines Vaters (1567) läutete für Zhū eine etwa zwanzig Jahre währende Phase sehr produktiven Schaffens ein. Während dieser Zeit hat Zhū die drei Hauptwerke seiner Musiktheorie verfasst, in denen die zentralen Ideen zu seinem seinerzeit neuartigen Verständnis einer gleichschwebenden Stimmung ausgearbeitet werden. Die Titel dieser Schriften lauten: (1) *Lǜlǜ Róngtōng* 律屬融通 (*Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik*, Datierung der vermutlich abschließend verfassten Einleitung: 6. Februar 1581), (2) *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*, Einleitung auf das Jahr 1584 datierend), (3) *Lǜlǚ Jīngyì* 律呂精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*, Datierung der Einleitung auf das Jahr 1596, allerdings mit dem Hinweis, dass es sich bereits um eine alte Studie handelt).<sup>73</sup>

Im 19. Wǎnli-Jahr (1591) verstarb Zǎiyùs Vater. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen der kaiserlichen Sippe wurde Zhū Zǎiyù zum Nachfolger seines Vaters bestimmt: Er sollte nun als nächster Zhèng-Fürst regieren. Zhū Zǎiyù, der zu dieser Zeit sehr in seine Forschungen vertieft war, und auch Schüler in Musik und Tanz des konfuzianischen Rituals unterrichtete, hatte jedoch wenig Ambitionen: Von 1591 bis 1605 reichte er beim Kaiser insgesamt sieben mal ein entsprechende Rücktrittsgesuch ein. Er begründete dies allerdings nicht mit seinen Forschungen, sondern mit seinem schlechten Gesundheitszustand und damit, dass sein Urgroßvater die Stelle von einer anderen Linie der Sippe nur stellvertretend übernommen habe.<sup>74</sup> Zunächst wurde Zhū wegen seiner Rücktrittsgesuche dahingehend kritisiert, dass er mit der ererbten Stelle verantwortungslos umgehe. Am 26. Juni 1606 wurde Zhūs Rücktrittsgesuch dann doch noch offiziell angenommen und der neue Zhèng-Fürst im Amt bestätigt. Nun hieß es, dass sein Verzicht auf ein ganzes Fürstentum wiederum ein Höchstmaß an Tugendhaftigkeit bzw. Bescheidenheit darstelle. Als entsprechende Auszeichnung wurde für ihn

<sup>72</sup> Vgl. *LLJYI*, S. 5/a.

<sup>73</sup> Vgl. dazu auch Dài (2008), S. 138-142. Anhand des Inhaltes dieses Werkes vermutet Dài, dass diese Schrift etwa 1581 verfasst wurde.

<sup>74</sup> Siehe dazu die vorliegende Übersetzung der Grabstele Zhū Zǎiyùs auf S. 104.

ein sogenanntes „Ehrentor des erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum“ (*Ràngguó Gāofēng Fāng* 讓國高風坊) errichtet.<sup>75</sup>

Während der fünfzehn Jahre (1591-1606), in denen Zhū erfolglos versuchte seine Stelle als Zhèng-Fürst abzugeben, hat er seine wissenschaftlichen Forschungen vertieft sowie seine entsprechenden schriftlichen Ausführungen weiterentwickelt. Spätestens im 23. Wànli-Jahr (1595) beendete Zhū die beiden Werke *Shèngshòu Wànniánlì* 聖壽萬年曆 (*Zehntausend-jähriger Kalender zum langen Leben der Heiligen Kaiser*) und *Wànniánlì Bèikǎo* 萬年曆備考 (*Anhang zum zehntausendjährigen Kalender*), die er im Jahr 1592 begonnen hatte. In diesen beiden Werken fasste er seine Forschungsergebnisse zum Vergleich verschiedener historischer Kalendersysteme zusammen. In Verbindung mit dem bereits erwähnten Werk *Lǜlì Róngtōng* 律屬融通 (*Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik*) überreichte er dann im Juni 1595 diese beiden Schriften dem Kaiser Shénzōng. Zhū Zǎiyù bewirkte damit immerhin eine Korrektur des damaligen offiziellen Kalendersystems.

Ebenfalls noch im 23. Wànli-Jahr (1595) erfuhr Zhū Zǎiyù von einer kaiserlichen Aufforderung an alle Fürsten, Bücher zu allen möglichen verschiedenen Bereichen und Thematiken einzureichen: Auf deren Basis sollte eine neue Staatsgeschichte verfasst und die kaiserlichen Geschichtsarchive auf den neuesten Stand gebracht werden. Aus diesem Anlass begann Zǎiyù zu dieser Zeit damit, seine bis dahin verfassten Texte neu zu bearbeiten und unter dem Titel *Lǜshū* 律書 (*Bücher zum Stimmgesetz*) drucken zu lassen. Davon ausgeschlossen waren aber zunächst die oben genannten, bereits von ihm eingereichten drei Werke, die er mit dem Ober-titel *Lìshū* 歷書 (*Bücher zur Kalendarik*) versah. Seine Bearbeitung dieser Bücher beendete er, wie auf der Holzdruckplatte zum darin enthaltenen Werk *Suànxué Xīnshuō* 算學新說 (*Neue Abhandlung der (mathematischen) Berechnungen*) bei Abschluss der Druckvorbereitungen eingraviert, im August des 31. Wànli-Jahres (1603).<sup>76</sup> Die abschließende Drucklegung und das Binden dieser Werke zogen sich dann aber noch etwa drei Jahre lang hin. Am 9. Juli des 34. Wànli-Jahres (12. August 1606) reichte Zhū die *Bücher zum Stimmgesetz* dann schließlich beim Kaiser ein.<sup>77</sup>

Erst später fügte Zhū Zǎiyù dann selbst den Titel *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) hinzu, um beide Teile seines Gesamtwerkes, d. h. die *Bücher zur Kalendarik* und die *Bücher zum Stimmgesetz*, offiziell zu einem Ganzen zu-

<sup>75</sup> In der historischen Dokumentation *Wahrheitsgetreue Biographie des Ming-Kaisers Shenzong* (*Ming Shénzōng Shìlù* 明神宗實錄), vgl. *MsSl* [VI.2], juàn 237, 266, 415, 421 sowie auch in der vorliegenden Übersetzung der Grabstele Zhū Zǎiyù, finden sich der Verlauf seines politischen Umganges und Kontaktes mit dem Kaiser sowie die Zusammenhänge seiner politischen Verpflichtungen genau beschrieben. Wu Z. (2008), S. 37-51 hat den familiären und politisch-historischen Hintergrund dieser Kontexte detailliert und m. E. am besten dargestellt. Auch in Dài (2008), S. 65-73, Chén W. (1992), S. 16-21, Liú (2015), S. 34-38 werden die Zusammenhänge beschrieben. Siehe die hier wiedergegebene Abbildung des Tores auf S. 111, Abb. 5.

<sup>76</sup> Zu dieser Datierung vgl. *YXXS*, S. 50/b.

<sup>77</sup> Zu dieser Datierung vgl. *LLJYI*, S. 4/b.



sammenzuführen. Unter diesem Titel wurden seine Werke im Sinne einer Werkausgabe auch überliefert.

Schon bevor Zhū Zǎiyù seitens des Kaisers offiziell auf seinen Fürstentitel (und seine politischen Pflichten) verzichten durfte, verließ er bereits seinen Palast und zog sich in ein kleines Haus am Fluss Dānshuǐ 丹水 in Hénèi zurück. Dieser Lebensstil ähnelte eher dem eines daoistischen Einzelgängers: Zhū Zǎiyù lebte hier in enger Fühlung mit der Natur und pflegte einen eigenen kleinen Garten.

Auf der Grabstele Zhū Zǎiyùs wird bezüglich dieser Zeit auch von seiner Freundschaft mit Xíng Yúnlù 邢雲路 (etwa 1549-1620) berichtet. Xíng war ein berühmter Mathematiker, Astronom und Kalendariker dieser Zeit.<sup>78</sup> Die Freundschaft zwischen Zhū und Xíng basierte unter anderem auf einer wissenschaftlichen Diskussion über die Erneuerung der „dàtǒng-Kalendarik“ (dàtǒnglì 大統歷). Zhū schreibt dazu:

„蓋公與余雖非同門之朋實乃同志之友“<sup>79</sup>

„Der Herr [Xíng] und ich sind zwar keine Freunde aus derselben Schule, aber wir sind wirkliche Freunde mit einem gleichen Ziel.“

Die Freundschaft der beiden begann bereits etwa im Jahr 1596. Wahrscheinlich haben sich Zhū und Xíng nur zweimal persönlich getroffen, standen aber oft brieflich in Kontakt. Dabei stellten sie viele gemeinsame Auffassungen hinsichtlich Kalendarik und Musik fest. Im Jahr 1610 übersandte Xíng sein Lebenswerk *Gūjīn Lùlǐkǎo* 古今律厲考 (*Untersuchung der musikalischen Stimmungen und der Kalendarik der alten und neueren Zeit*) mit der Bitte um ein Vorwort an Zhū Zǎiyù. Nach Erstellung des Vorwortes verfasste Zhū Zǎiyù dann zum Dank für Xíngs Übersendung und Geschenk des Werkes *Untersuchung der musikalischen Stimmungen und der Kalendarik der alten und neueren Zeit* die Schrift *Lùlǐ Zhènglùn* 律呂正論 (*Richtige Auffassung der musikalischen Stimmung*, die Einleitung ist datiert auf das *qīngmíng* 清明-Fest des Gēngxū Wǎnlì-Jahres (4. April 1610)).

Während seiner letzten Lebensphase verfasste Zhū Zǎiyù nach der Herausgabe der später so betitelten *Gesamten Schriften zum musikalischen Gesetz* noch einige weitere Schriften, die darin nicht enthalten sind. Diese Bücher beinhalten hauptsächlich Zhūs Forschungsergebnisse zur Verbindung von musikalischer Stimmung, Kalendarik und Maßeinheiten. Dazu zählen:

<sup>78</sup> Als einer der wichtigsten Astronomen und Kalendariker versuchte Xíng zwischen 1595 bis zu seinem Tod Ungenauigkeiten des bestehenden Kalendersystems zu korrigieren. Dabei arbeitete er auch mit dem jesuitischen chinesischen Astronomen Lǐ Zhīzǎo 李之藻 (1571-1630) zusammen, der als einer der sogenannten „Three Great Pillars of Chinese Catholicism“ (Shèngjiào Sānzhuàshí 聖教三柱石) in die Geschichtsschreibung eingegangen ist. Vgl. Dǒng (2007), S. 41.

<sup>79</sup> Vgl. „Einleitung des Werkes *Lùlǐ Zhènglùn*“ („Lùlǐ Zhènglùn Zìxù 律呂正論自序“), hier zitiert nach Dài (2008), S. 78; zum Thema des wissenschaftlichen Austausches beider Personen vgl. ebd., S. 76 ff.

*Jiāliàng Suànjīng* 嘉量算經 (*Mathematische Abhandlung über das maßverkörpernde*<sup>80</sup> *Gerät*, als Datum der Einleitung notiert Zhū den zehnten Tag des dritten Monates des Gēngxū Wànlì-Jahres (2. Mai 1610)); *Lǜlǚ Zhìyí Biànhuò* 律呂質疑辯惑 (*Fragen und Erläuterungen zur musikalischen Stimmung*, 1610); *Yuánfāng Gōugǔ Tújiě* 圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zur Länge von Hypotenuse und Kathete (eines rechtwinkligen Dreiecks) im Kreis und (dem diesem Kreis eingeschriebenen) Quadrat*<sup>81</sup>, verschollenes Werk, Erscheinungsjahr unbekannt) und *Gǔzhōubì Suànjīng Tújiě* 古周髀算經圖解 (*Tafeln und Erklärungen zum alten Buch des Rechnens von Zhōu Bì*, verschollenes Werk, Erscheinungsjahr unbekannt). Die beiden letztgenannten Bücher aus dieser intensiven Schreibphase wurden später im Fürstentum Zhèng gedruckt und herausgegeben.

Zudem lässt sich noch feststellen, dass Zhū Zǎiyù nicht nur als Theoretiker auftrat, sondern auch aktiv musizierte, komponierte und auch als Dichter in Erscheinung trat. Fàn Zhàolí 范照藜 beschreibt dies um 1790 wie folgt:

„世子尝采郡邑，土风俗语，衍为各种歌词，以训世，其词越俚越工，越浅越妙，诚训俗之至言也，妇孺至今都能诵之，当时咸称之为‘老师父’，今犹相沿不改。“<sup>82</sup>

„Der Erbprinz [Zhū Zǎiyù] sammelte die lokalen Sprichwörter aus Stadt und Land. Er erweiterte sie zu lyrischen Gestaltungen, um die Menschen zu erziehen. Seine Texte sind zwar schlicht gehalten, aber fein gewirkt. Die Bedeutungen sind zwar leicht zu verstehen, aber wunderbar. Es handelt sich wirklich um die richtigen Wörter, um die Leute zu erziehen. Bis heute noch vermögen alle Frauen und Kinder diese auswendig aufzusagen. Heute wird [Zhū Zǎiyù] als ‚alter Meister‘ bezeichnet. Bis heute nennt man ihn noch so.“

Die von Zhū Zǎiyù komponierten Lieder werden gewöhnlich unter dem Namen *Lieder des Fürsten Zhèng* (*Zhèngwángqǔ* 鄭王曲) geführt. Die Lieder sind teils schriftlich, teilweise aber auch nur mündlich überliefert. Die früheste schriftliche Überlieferung, die bisher entdeckt wurde, ist eine handschriftliche Ausgabe aus der Zeit der Qīng-Dynastie. Diese kann nur schätzungsweise auf das 18. oder 19. Jahrhundert datiert werden.<sup>83</sup> Sie enthält 63 Lieder Zhū Zǎiyùs. Diese sind mittels traditioneller *gōngchě*-Notation (*gōng-chěpǔ* 工尺譜) hand-

<sup>80</sup> Zu diesem Begriff siehe hier S. 217 f.

<sup>81</sup> Die Hypotenuse ist hierbei als Diagonale des Quadrates zu denken. Die beiden Katheten sind also identisch mit den rechtwinklig aufeinander stehenden Seiten des Quadrates. Die Hypotenuse des Dreiecks ist somit zugleich der Durchschnitt des Kreises. Dazu siehe hier S. 215 f.

<sup>82</sup> Fàn Zhàolí 范照藜: *Gedichte des Hauses auf dem Gōulòu-Berg* (*Gōulòushānfāngshī* 勾漏山房诗), zitiert in Tián (2004), S. 339.

<sup>83</sup> Der Lokalhistoriker Tián Zhōnghuá 田中华 berichtet, dass er bis heute nur eine einzige Überlieferung des Werkes gefunden hat. Diese Ausgabe befindet sich im Archiv der Gedenkstätte Zhū Zǎiyùs in Qìnyáng; vgl. Dài (2008), S. 93 f.

schriftlich überliefert. Sie haben jeweils keinen eigenen Namen oder Titel, sondern werden stattdessen unter dem Namen jeweils eines von 63 standardisierten Melodiemodellen (*qǔpái* 曲牌) geführt, welche zuvor seit der Zeit der Yuán-Dynastie (1271-1386) überliefert worden waren. Zhū verarbeitet diese überlieferten Melodiemodelle mit neuer, von ihm selbst verfasster Lyrik. Diese hat pädagogischen Charakter und soll ungebildeten Menschen auf dem Wege des Gesangs die Grundlagen konfuzianischer Ethik vermitteln. Zhū veränderte auch die übliche Instrumentation der Lieder und fügte charakteristische Metriken aus dem Volksgesang seiner Umgebung ein.

Neben der schriftlichen Überlieferung der Lieder fanden sich in Feldforschungen auch noch zahlreiche mündliche Überlieferungen, wobei allerdings deren Authentizität teils in Frage steht. Bis heute werden in der Heimat Zhūs in den Dörfern noch Lieder gesungen, die auf Zhū zurückgehen sollen.<sup>84</sup> Neben den Liedern finden sich noch zahlreiche Gedichte, welche in der Sammlung *Zhèngwángcí* 鄭王詞 (*Gedichte des Fürsten Zhèng*) überliefert sind.<sup>85</sup> Genau wie mit seinen Liedern verband Zhū auch mit seinen Gedichten einen pädagogischen Anspruch im Sinne konfuzianischer Gemeinschaftsethik und Bildung.

Zhū starb im 39. Wànlì-Jahr. Das genaue Datum seines Todes ist bis heute immer noch umstritten: Es sollte sich dabei entweder um den 18. oder um den 19. Mai 1611 handeln.<sup>86</sup> Die Gedenkfeier zu Ehren des Verstorbenen wurde vom Kaiser trotz Zhūs vormaligem Verzicht auf den Adelstitel nach den standesgemäßen Regularien für einen Erbprinzen durchgeführt.

---

<sup>84</sup> Vgl. ebd.

<sup>85</sup> Die früheste bekannte und noch auffindbare Ausgabe stammt aus dem Jahr 1821 und wurde von Hè Rǔtián 贺汝田 herausgegeben. Sie trägt den Titel *Gedichte des Fürsten Zhèng* (*Zhèngwángcí* 鄭王詞) und enthält 73 Gedichte Zhū Zǎiyùs. Etwas später, d. h. im Jahr 1824, hat Wáng Sùyuan 王粟园 eine weitere Gedichtsammlung herausgegeben, die 101 Gedichte enthält. Eine weitere Ausgabe der Gedichtsammlung aus dem Jahr 1935 stammt von Fán Xuépǔ 樊学圃. Sie umfasst 152 Gedichte und wurde im Jahr 1992 unter dem Titel *Gedichte zum Erwecken der Welt* (*Xǐngshìcí* 醒世词) ein weiteres Mal nachgedruckt.

<sup>86</sup> Die erste Veröffentlichung mit dem genauen Todesdatum Zhūs ist der Artikel „CHU Tsai-yü 朱載堉“ von Kenneth G. Robinson und Chaoying Fang im *Dictionary of Ming Biography 1368-1644*. Ebenda haben die Autoren das Geburtsdatum auf den 19. Mai 1611 festgelegt; vgl. Robinson; Fang (1976), S. 367. Dài Niànzǔ veröffentlichte im Anschluss an eine entsprechende Untersuchung den Artikel „Untersuchung zum Todesdatum Zhū Zǎiyùs“ („Zhū Zǎiyù Zúrìkǎo“ „朱載堉卒日考“). Dabei geht Dài von dem Ausdruck ‚勿殺生‘ (*wù shāshēng*; wörtlich: „nicht töten“) im Text der *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* aus. Nach Meinung Dài Niànzǔs ist hier eine verborgene Information herauszulesen, denn es handelt sich um einen Ausdruck des alten Kalenders der Westlichen Zhōu-Dynastie (1046-771 v. Chr.) und Zhū Zǎiyù bzw. der Autor des Textes der Grabinschrift (Wáng Duó) kannten diesen wahrscheinlich gut; vgl. Dài (1987), S. 203-205. Dài errechnet davon ausgehend als Todesdatum den 7. Tag des 4. Monats des 39. Wànlì-Jahres bzw. den 18. Mai 1611 nach Sonnenkalender bzw. den 7. April 1611 nach Mondkalender; vgl. auch Dài (2008), S. 52. Eine weitere Variante hinsichtlich des Todesdatums von Zhū Zǎiyù findet sich bei Chén W. (1992), S. 1, bei Gimm (2016) [VI.4] und bei Wu Z. (2008), S. 35. Alle drei legen das Datum als den 23. des 4. Monats des 39. Wànlì-Jahres fest, d. h. als den 3. Juni 1611 (Sonnenkalender). Die Autoren begründen ihre Datumsfestlegung aber nicht!

Am Yímǎo-Tag des 12. Monats des 39. Wànlì-Jahres (16. Januar 1612) verlieh der Kaiser Zhū Zǎiyù postum den Ehrentitel Duānqīng 端清 („der aufrechte Reine“). Entsprechend den seinerzeit gültigen Statuten fand die offizielle Beerdigung Zhūs dann erst etwa ein Jahr später, d. h. am 26. Tag des 3. Monats des 40. Wànlì-Jahres statt. Zhū Zǎiyù wurde am Jiǔfēng-Berg (Jiǔfēngshān 九峰山) beerdigt.

Im 4. Tiānqǐ-Jahr (1624) verfasste der berühmte Kalligraph Wáng Duó 王铎 im Auftrage des zweiten Sohnes Zhū Zǎiyùs eine Denkschrift für den Verstorbenen. Sie trägt den Titel *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* (Zhèngduānqīng Shìzǐ Cìzàng Shéndàoobēi 鄭端清世子賜葬神道碑). Dieser Text, der den familiären Hintergrund und den Lebensweg Zhūs zusammenfasst, stellt überhaupt die wichtigste historische Quelle zu Leben und Werk Zhūs dar. Im Kapitel II dieser Arbeit wird er zum ersten Mal in Form einer kritischen Ausgabe des chinesischen Textes sowie zusätzlich in deutscher Übersetzung zur Verfügung gestellt.

#### I.4 Zum ideengeschichtlichen Hintergrund und zu Kernaspekten der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs

In der von Needham beschriebenen chinesischen Wissenschaftsgeschichte wird Zhū als „the greatest master of the subject, overshadowing all his predecessors“<sup>87</sup> bezeichnet. Als Universalgelehrter erfasst Zhū im Rahmen seiner Forschungstätigkeiten verschiedene Wissensbereiche. Diese Universalität Zhūs drückt sich hauptsächlich in vier Bereichen aus, welche Zhū selber zusammenfassend als *xīnxué* 新學 („neue Lehre“) bezeichnet: (1) „Lehre der (mathematischen) Berechnungen“ (*suànxué* 算學), (2) „Lehre der Musik“ (*yuèxué* 樂學), (3) „Lehre der Kalendarik“ (*lìxué* 歷學), (4) „Tanzlehre“ (*wǔxué* 舞學). Neben der neuen *yuèxué* 樂學 („Lehre der Musik“) selbst sind auch alle anderen drei Lehren stark mit der Musik verbunden: Dazu bietet die Lehre der (mathematischen) Berechnungen eine notwendige mathematische Grundlage im Bezug auf den Aufbau einer musikalischen Stimmung. Die Lehre der Kalendarik integriert die musikalischen Elemente zusätzlich in einer kosmologischen Dimension, und beides formt zusammen das Ganze einer angewandten staatstragenden kalendarischen und zugleich musikalischen Gesetzlichkeit, welche für das zentralistische, auf Riten und Standardisierung basierende Regierungssystem des Kaiserreichs von grundlegender bzw. lebenswichtiger Bedeutung war. Die Tanzlehre schließlich sollte in diesem Kontext ebenfalls in einem Zusammenhang mit der Musik gesehen werden. Sie wurde auch immer entsprechend praktiziert: In diesem Sinne spricht Zhū Zǎiyù vereinheitlichend von *yuèwǔ* 樂舞 („Musik-Tanz“) als einer Einheit von Musik und Tanz. Diese sollte im Rahmen einer „Musik-Tanz-Erziehung“ bei Kindern und Jugendlichen bzw. in verschiedenen Ritualen zur Erscheinung

<sup>87</sup> Needham (1962), S. 128.

gelangen. Zusätzlich zu den vier Bereichen der „neuen Lehre“ beschäftigte sich Zhū mit einigen weiteren Fachgebieten, wie z. B. Philosophie, Astronomie, Metrik, Poetik und Malerei. Alle diese Forschungsgebiete werden im Kontext zugehöriger Forschungsprozesse, Methoden und Ergebnisse in dem ganz zu Beginn vorliegender Studie einführend vorgestellten, vollständig überlieferten Hauptwerk *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) detailliert besprochen. Das Werk hat, was das vorliegende Thema in dem eben angesprochenen Gesamtzusammenhang betrifft, quasi enzyklopädischen Charakter<sup>88</sup>. Dabei steht aber speziell die „Lehre der Musik“ (*yuèxué* 樂學) immer im Zentrum des gesamten Forschungs- und Wissenshorizontes Zhūs.

Alle diese Forschungen Zhūs ergeben in vielfacher Hinsicht ein einheitliches Weltbild, welches die allgemeine Lebensaufgabe der menschlichen Existenz im Verstehen des „himmlischen Ordnungsprinzips“ (*tiānlǐ* 天理) sieht. Dieses himmlische Ordnungsprinzip ist ungeschaffen. Es entsteht und wirkt völlig „von-selbst-so“ (*zìrán* 自然). Es ist universal und befindet sich demnach als Basis einer allgemeinen Selbstorganisation sozusagen in jedem Ding der Welt.<sup>89</sup> Das himmlische Ordnungsprinzip im Sinne der Bedeutung eines „Von-selbst-so“ zu erfassen, ist ein wichtiger Gedanke einer konfuzianischen Schulrichtung während der Dynastien Sòng (960-1279) und Míng (1368-1644), die in der heutigen chinesischen Diskussion, wie weiter oben bereits einmal bemerkt, mit der Kategorie Sòng-Míng Lìxué („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“) belegt ist.<sup>90</sup> Um das Ordnungsprinzip zu erkennen, orientierten sich diese Gelehrten ausgehend von einer „vor-qín-zeitlichen“ (Xiānqín 先秦, vor 221 v. Chr.) konfuzianischen Idee, die zum ersten Mal in dem Klassiker *Das große Lernen* (*Dàxué* 大學) erscheint.<sup>91</sup> Dabei wurde *gégù* 格物, d. h. die „Untersuchung der Dinge“, als zentrale Methode und als Medium der Erkenntnis propagiert.<sup>92</sup> Der wichtigste Konfuzianer dieser Richtung, Zhū Xī, erfasste die philosophische Grundidee der Untersuchung der Dinge in der folgenden Aussage wie folgt:

„蓋人心之靈莫不有知，而天下之物莫不有理，惟於理有未窮，故其知有不盡也。是以大學始教，必使學者即凡天下之物，莫不因其已知之理而益窮之，以求至乎其極。至於用力之久，而壹旦豁然貫通焉，則眾物之表裏精粗無不到，而吾心之全體大用無不明矣。此謂物格，此謂知之致也。“<sup>93</sup>

„Kein menschlicher Herzgeist ist ohne Wissen; auch ist kein Ding unter den Himmel ohne Ordnungsprinzip. Weil das Ordnungsprinzip ohne Ende ist, deswegen ist (auch) das (mögliche)

<sup>88</sup> Zu diesem Werk siehe hier Kap. III.1.

<sup>89</sup> Zu systematischen und historischen Aspekten des Begriffes *tiānlǐ* 天理 siehe hier Kap. III.4.6.

<sup>90</sup> Zu grundsätzlichen Positionen der Sòng-Míng Lìxué siehe hier das Kap. III.4.6.

<sup>91</sup> Dieses Werk war zunächst ein Kapitel des *Lǐjì*, wurde dann später aber von Zhū Xī als eigenständige klassische Schrift für das Studium besonders herausgestellt.

<sup>92</sup> Vgl. zum Überblick und wichtigen Stationen der Begriffsgeschichte Zhāng (2002), S. 451-460.

<sup>93</sup> Zhū Xī, *SSZJJZ*, S. 7.

Wissen davon unerschöpflich. So gesehen lehrt *Das große Lernen* am Anfang schon: Um alle Dinge unter dem Himmel zu erfassen, müssen die Gelehrten (beachten, dass) in jedem Fall die Grundlage eines bereits vorhandenen Wissens ihres Ordnungsprinzips und einer erschöpfenden Steigerung (dieses Wissens hinzukommen muss), um an deren [d. h. der Dinge] äußerstes Extrem zu gelangen. Die Dauer der Anstrengungen wird solange aufrecht erhalten (bis dieses Ziel erreicht wird). Aber wenn sich [im Sinne eines Gedankenblitzes] plötzlich alles mit allem verbindet, dann gibt es nichts von aller Dinge Äußerem, Innerem, Feinen und Groben, was nicht erfasst würde. Dann hat meines Herzgeistes vollständige große Wirkung nichts Unklares an sich. Dies nennt man Untersuchung der Dinge. Dies nennt man Erweitern des Wissens.“

Zhū Zǎiyù folgt grundsätzlich dieser Idee Zhū Xī's. Seiner Auffassung nach befinden sich alle Dinge der Welt in ständigen Wandlungsprozessen. Sie sind Ausdruck der „Wandlung“ bzw. „Wandlungen“<sup>94</sup> (yì 易) von yīnqì 陰氣 und yángqì 陽氣 („yīn-Fluidum“ und „yáng-Fluidum“).<sup>95</sup> Für ihn sind auch alle musikalischen Klänge als direkter, hörbarer oder berechenbarer Ausdruck dieser beiden grundlegendsten Charakteristika des Weltgeschehens zu denken. Insofern müssen aus Sicht Zhū's die musikalischen Klänge gemäß einem „himmlischen Ordnungsprinzip des Von-selbst-so“ (zìrán tiānlǐ 自然天理) strukturiert werden, damit sich die Menschen im Moment des Musizierens der Musikstücke mit Himmel und Erde im Einklang befinden können. Die Voraussetzung dafür ist, dass sie auf Basis der von ihm berechneten Stimmung und konstruierten Tonsysteme musizieren. Aus diesem Grund ist die Beschäftigung mit der Musiktheorie für Zhū äußerst wichtig. Die Forschung zur Lehre der Musik bedeutete für ihn einen geistigen Weg zum himmlischen Ordnungsprinzip.

Die Lehre der Musik bedeutet bei Zhū Zǎiyù einen allgemeinen Oberbegriff für zwei Gebiete: eine rein theoretische Disziplin namens *lǜxué* 律學 („Lehre der/des Stimmgesetzes/s“)<sup>96</sup> und einen entsprechenden musikpraktischen Anteil, zu dessen Bezeichnung allerdings kein spezifischer Eigenbegriff eingeführt wurde. Zhū's eigene Stimmgesetzlehre beinhaltet zwei inhaltliche Schwerpunkte: Es geht (1) um die Berechnung einer gleichschwebenden musikalischen Stimmung und (2) um die Konstruktion und Kombination zweier Tonsysteme.<sup>97</sup> In

<sup>94</sup> Singular und Plural lassen sich anhand des einzelnen chinesischen Zeichens bzw. Wortes nicht unterscheiden.

<sup>95</sup> Siehe dazu hier S. 139 f.

<sup>96</sup> Hier wird der chinesische Begriff *lǜxué* 律學 als „Lehre der/des Stimmgesetzes/s“ ins Deutsche übersetzt. Diese Übersetzung basiert auf der Mehrdeutigkeit des Wortes *lǜ* 律 als „Stimmgesetz/e“. Bezüglich einer detaillierten terminologischen Analyse dazu sei auf das Kap. I.5.3 der vorliegenden Arbeit verwiesen. Die Übersetzung verweist einerseits auf den Hauptinhalt dieser Lehre, nämlich die musikalische Stimmung, bringt aber auch diejenige begriffliche Konnotation zur Geltung, derzufolge die Stimmung in ihrer Gesetzmäßigkeit die natürliche himmlische Ordnung repräsentiert.

<sup>97</sup> Die Wendungen „musikalische Stimmung“ und „Tonsystem“ sind Arbeitsbegriffe, welche hier eingesetzt werden, um zwei eigenständige Bedeutungshorizonte im Rahmen der Lehre des Stimmgesetzes Zhū Zǎiyù's systematisch zu untersuchen. Mit der musikalischen Stimmung sind im vorliegenden Zusammenhang die von Zhū mittels mathematischer Methoden ermittelten fixen Tonhöhen gemeint. Diese entsprechen,

der vorliegenden Arbeit werden genau diese beiden Schwerpunkte analysiert und diesbezügliche originale Textpassagen übersetzt.

Hinsichtlich jener beiden theoretischen Schwerpunkte bildet die Lehre des (mathematischen) Berechnens<sup>98</sup> die notwendige mathematische Grundlage. Diese Lehre ist für Zhū deswegen die Wissensgrundlage für alle weiteren Formen einer „Untersuchung der Dinge“ (*gévù* 格物) bzw. im übertragenen Sinne aller weiteren Wissenschaften überhaupt, weil die Zahlen an sich den Aufbau und alle Veränderungen des himmlischen Ordnungsprinzips unmittelbar darstellen können. Wer die Zahlen versteht, so Zhū, der könne auch das himmlische Ordnungsprinzip verstehen. Außerdem gehört diese mathematische Lehre Zhūs Ansicht nach zu den klassischen konfuzianischen „sechs Künsten“ (*liùyì* 六藝).<sup>99</sup>

„數在六藝之中乃學者常事耳仲尼之徒通六藝者七十餘人未嘗不以數學爲儒者事 [...] 天運無端惟數可以測其機天道至玄因數可以見其妙“<sup>100</sup>

„Die Zahl(en)lehre gehört zu den sechs Künsten. Daher (sollte sie) eine übliche Angelegenheit für die Gelehrten darstellen. Zhòngní [Konfuzius BP] hatte etwa siebzig Schüler, welche die sechs Künste meisterten (und von denen) alle die Lehre des (mathematischen) Berechnens als eine konfuzianische Angelegenheit ansahen. [...] Das himmlische Schicksal hat keinen Anfang und kein Ende. Nur (durch) die Zahlen kann sein Geheimnis erfasst werden. Der himmlische Weg ist das größte Mysterium, nur die Zahlen können seine Wunder ersichtlich machen.“

---

theoretisch gesehen, einer gleichschwebenden Stimmung im heutigen Sinne. Mit dem Begriff des Tonsystems ist hier hingegen gemeint, wie alle diese gleichschwebend gestimmten Töne in einen sinnvollen systematischen Zusammenhang aufeinander bezogen sind, d. h. indem sie nicht bloß als fixe Tonwerte, sondern als ein übergeordneter Zusammenhang, als *System* fixer „Tonkomponenten“ gewissermaßen, reflektiert werden. Die beiden begrifflichen Verständnisweisen der Musik, die hier mittels der Arbeitsbegriffe „musikalische Stimmung“ und „Tonsystem“ ausgedrückt werden, sind bei Zhū schließlich dann als eine synthetische Einheit aufzufassen, welche als voraussetzender Gedanke dem Stimmgesetz Zhūs zentral zugrunde liegt. Zur Bedeutung von Stimmung und Tonsystem im Kontext der abendländischen Musik vgl. Auhagen (1998) [VI.4], Sp. 1831-1847.

<sup>98</sup> In der traditionellen chinesischen Wissensordnung wurde die „Lehre der (mathematischen) Berechnungen“ (*suànxué* 算學) auch als „Lehre der Zahl“ (*sùxué* 數學) bezeichnet. Inhaltlich stimmt diese mit der Disziplin der Arithmetik überein.

<sup>99</sup> Konfuzianische Bildung bedeutet eine körperliche, ethische und intellektuelle Form der Selbstkultivierung auf Basis von sechs konfuzianischen Pflichtfächern. Diese werden als die „sechs Künste“ (*liùyì* 六藝) bezeichnet: „Ritualistik“ (*lǐ* 禮), „Musik“ (*yuè* 樂), „Bogenschießen“ (*shè* 射), „Wagenlenken“ (*yù* 御), „Kalligraphie“ (*shū* 書) und „(mathematisches) Berechnen“ (*shù* 數). Diese sechs Fächer spiegelten die Erwartungen an die Fertigkeiten der Adligen des chinesischen Altertums der Zhōu-Dynastie wieder. Später wurden auch die konfuzianischen *Sechs Klassiker* (*Liùjīng* 六經) als die sechs Künste bezeichnet. Die Titel der Werke lauten: *Buch der Poesie* (*Shījīng* 詩經), *Buch der Urkunden* (*Shàngshū* 尚書), *Buch der Rituale* (*Yǐlǐ* 儀禮), *Buch der Musik* (*Yuèjīng* 樂經), *Buch der Wandlungen* (*Yìjīng* 易經) und *Frühlings- und Herbstannalen* (*Chūnqiū* 春秋).

<sup>100</sup> *LiXXSI*, S. 2/b.

In der Musiktheorie möchte Zhū mit Hilfe der Zahlenlehre das Geheimnis der musikalischen Gesetzmäßigkeit entschlüsseln. Hier verbindet er analog setzend seine kosmologische Denkweise mit den musikalischen Elementen. Das heißt, wenn sich die sieben Gestirne unaufhörlich im Kreise bewegen, so gibt es für Zhū analog dazu sieben entsprechende Töne, die in sich ebenfalls einen Tonkreis bilden. Diese Form einer regelmäßigen kreisläufigen Wiederholung findet sich analog auch auf der Erde, wie z. B. im Sinne von zwölf immer wiederkehrenden Monaten sowie zwölf Doppelstunden des Tages. Entsprechend konstruiert Zhū einen zwölf-tönigen Kreis. Das Ziel Zhūs dabei ist, ein in sich geschlossenes Symbolsystem zu konstruieren. Auf dessen Basis sollten die verschiedenen Phänomene der Welt im Sinne einer universalen Gesetzmäßigkeit erfasst werden können. Das siebentönige System stellt dabei gewissermaßen eine leere verschiebbare „Schablone“ dar, welche über den fixen Tonwerten des zwölf-tönigen Systems bewegt wird, quasi als eine Art Einheit von bewegter und ruhender Strukturalität, wenn man so will.<sup>101</sup>

Um so eine Systematik auf methodisch und traditionell abgesicherte Weise konstruieren zu können, greift Zhū auf die in Form von magischen Quadraten konstruierten Zahlensysteme *Hétú* 河圖 und *Luòshū* 洛書 zurück<sup>102</sup>, zudem auf die Systematiken der „fünf Wandlungsphasen“ (*wǔxíng* 五行)<sup>103</sup> sowie der „zwölf Erdzweige“ (*shí'èr dìzhī* 十二地支)<sup>104</sup>, die alle mit dem *yīn-yáng*-Denken<sup>105</sup> in Verbindung stehen. Solche zahlenbasierten Systeme haben gemeinsam, dass sie auf unterschiedliche Art und Weise mathematisch-symbolisch jeweils einen in sich geschlossenen Kreislauf darstellen. Zhū ordnet in seinem musiktheoretischen Kontext die musikalischen Elemente in spezifischen Entsprechungen zu diesen traditionellen zahlenbasierten Systemen. Daraus konstruiert er die systematisch-zahlenlogisch zusammenhängenden Tonordnungen, wie z. B. das siebentönige Tonsystem aus den hierbei erweiterten fünf Wandlungsphasen, die zwölf *yīn-yáng*-Töne aus dem System der zwölf Erdzweige, die Ordnung der Musikinstrumente entsprechend dem System der acht Trigramme aus dem *Yījīng* 易經 (*Buch der Wandlungen*) usw. Die auf derlei Weise entwickelten musikalischen Systeme stellen dann sozusagen das grundlegende Gerüst dar, von dem alle weiteren theoretischen Auseinandersetzungen bzw. praktische Anwendungen der Musik bei Zhū ausgehen.

Ganz anders als die musikalische Stimmung im Rahmen abendländischer Musik desselben Zeithorizontes, welche stärker die Zahlenproportionen von harmonischen und unharmonischen Intervalle betrifft, basiert die musikalische Stimmung bei Zhū *ausschließlich* auf der durch mathematische Berechnung eruierten fixen Länge einer realen Stimmpfeife bzw. Saitenlänge.<sup>106</sup> Zhū Zāiyù erfand auf dieser Basis eine völlig neue Stimmung, die er als *xīnfǎ*

<sup>101</sup> Dazu eingehender siehe hier Kap. III.4.4.

<sup>102</sup> Siehe hier Abb. 19 und S. 217.

<sup>103</sup> Siehe hier S. 280 f., Fn. 799.

<sup>104</sup> Siehe hier S. 142 f.

<sup>105</sup> Siehe hier Kap. III.2.1.

<sup>106</sup> Zur Abwesenheit bzw. Nicht-Vorhandenheit eines Intervallbegriffs in der vormodernen chinesischen Musiktheorie siehe hier Kap. I.2.3.



*mìlǜ* 新法密率 („Neues Gesetz mit präziser Aufteilung“) bezeichnet. Zhū stellt seine Forschungen zu dieser neuen Stimmung hauptsächlich in den folgenden drei Büchern dar: *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*, zwei Bände, Einleitung aus dem Jahr 1584), *Lǜlǚ Jīngyì* 律呂精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*, sechs Bände, Einleitung aus dem Jahr 1596) und *Suànxué Xīnshuō* 算學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre des (mathematischen) Berechnens*, ein Band, gedruckt im Jahr 1603).

Bevor seine neue Stimmung präsentiert wurde, hat Zhū zuerst die älteren Stimmungen kritisiert. Seine Kritik richtete sich besonderes stark gegen die Musiktheorie während der Hân-Zeit. Dazu zählen Autoritäten dieser Zeit wie Dǒng Zhòngshū 董仲舒 (179-104 v. Chr.) und Bān Gù 班固 (31-92). Auch spätere Theoretiker, die deren Grundideen fortsetzten, werden von Zhū kritisiert. Dazu zählen z. B. Chén Yáng 陳暘 (ca. 11. Jahrhundert), Cài Yuándìng 蔡元定 (1135-1198), Lěng Qiān 冷謙 (ca. 14. Jahrhundert), Lǐ Wénlì 李文利 (geb. um 1480), bis zu seinen Zeitgenossen, wie z. B. Lín Wénchá 李文察 (16. Jahrhundert). Der Grundfehler aller diesen Gelehrten bestand Zhū Zǎiyù zufolge darin, dass sie ihre Stimmung auf Basis einer altertümlichen musikalischen Stimmung, dem „Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels“ (*sānfēn sūnyìfǎ* 三分損益法), konstruierten. Diese ist Zhūs Ansicht zufolge wegen der großen Ungenauigkeit der damit erzielten Berechnungsergebnisse unbrauchbar.<sup>107</sup>

Allgemein gesprochen ist dieses kritische Verhalten Zhūs gegenüber älteren Theorien kein Einzelfall. Wissenschaftsgeschichtlich gesehen bildet sich ein kritischer Umgang mit älteren Überlieferungen bereits im Konfuzianismus der mittleren Táng-Zeit (ab dem achten Jahrhundert n. Chr.) heraus. Diese kritische Denkbewegung wird auch als *yígǔ huòjīng* 疑古惑經 („Zweifeln am Alten und Hinterfragen der Klassiker“) bezeichnet.<sup>108</sup> Dieses kritische Verhalten gegenüber den Klassikern wurde von den nachfolgenden Vertreter der Lǜxué der Sòng-Dynastie ab dem 11. Jahrhundert n. Chr. auf ein qualitativ höheres Niveau gebracht. Diese Gelehrten entwickelten nicht nur eigenständige Interpretationen der Klassiker, sondern absor-

<sup>107</sup> Dazu vgl. Kap. III.3.1.

<sup>108</sup> Der wichtigste Vertreter des hanzeitlichen Konfuzianismus, Dǒng Zhòngshū 董仲舒, hat seinem Kaiser vorgeschlagen, dass der Staat den Konfuzianismus als einzige leitende Staatsdoktrin fördern solle. Alle weiteren religiösen oder philosophischen Denkrichtungen, d. h. die sogenannten „Einhundert Schulen“ (Zhūzǐbǎijiā 諸子百家) sollten seiner Ansicht nach verboten werden. Zugleich sollten die konfuzianischen Gedanken der vorherrschenden Meinung zufolge möglichst original bzw. unverfälscht und auch dogmatisch-autoritär gelehrt werden. Dieser Ansicht zufolge galt es einen starken Bezug auf die eigene Schultradition aufzubauen, und nur die Interpretation der eigenen Vorgänger sollten für die Nachfolgenden von zentraler Wichtigkeit sein. Bis in die mittlere Táng-Zeit hinein hatte sich die Situation aufgelockert. Die Gelehrten begannen damit gewisse Tabus zu durchbrechen. Dàn Zhù 啖助 (724-770), Zhào Kuāng 趙匡 (etwa 8. Jahrhundert n. Chr.), Lù Chún 陸淳 (gest. 806) waren Gelehrte, welche den für die hanzeitlichen Konfuzianer wichtigsten Klassiker, *Chūnqiū Sānzhuán* 春秋三傳 (*Drei Beschreibungen von Frühling und Herbst*) frei kritisierten.

bierten dabei auch Gedanken aus dem Buddhismus und Daoismus.<sup>109</sup> Die wichtigsten Vertreter dieser Periode sind: Zhōu Dūnyí 周敦頤 (1017-1073), Shào Yōng 邵雍 (1011-1077), Zhāng Zǎi 張載 (1020-1077), Shěn Kuò 沈括 (1031-1095), die Brüder Chéng Yí 程頤 (1033-1107) und Chéng Hào 程顥 (1032-1085), Zhū Xī 朱熹 (1130-1200).

Indem er dieser kritischen Attitüde folgte, bemerkte Zhū ein unlösbares Problem im Zusammenhang des mehr als zweitausend Jahre befolgten Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels: Beim Befolgen dieser theoretischen Konstruktion musste sich unweigerlich eine „Lücke“ im Tonkreis ergeben. Obwohl der Tonkreis theoretisch in sich geschlossen sein sollte, erschien er daher unvermeidlicherweise fehlerhaft. Das Problem wurde als *huángzhōng bùfǎngōng* 黃鐘不返宮 („*huángzhōng* kehrt nicht auf *gōng* zurück“) im Diskurs geführt. Das Problem und die Diskussionen sind vergleichbar mit der entsprechenden Situation im Rahmen des Themas des pythagoreischen Kommas in der abendländischen Musiktheorie. Um das Problem des *huángzhōng bùfǎngōng* zu lösen, verfolgte Zhū einen völlig neuen Weg. Zuerst beschäftigte Zhū sich mit zwei grundlegenden Fragestellungen bezüglich der Stimmung:

Zum einen bestand die Ausgangsfrage, wie die absolute Größe der Stimmpfeife des Stimmtones festzustellen sei. Diese Frage stellt im Grunde genommen eine Frage aus dem Bereich der Metrologie dar. Um sie zu beantworten untersuchte Zhū verschiedene historische Maßeinheiten, wie das sogenannte *xiàchǐ* 夏尺 („*xià*-Lineal“, nach traditioneller Ansicht ca. 21. Jahrhundert bis 17. Jahrhundert v. Chr.), das *shāngchǐ* 商尺 („*shāng*-Lineal“, ca. 17. Jahrhundert bis zum 11. Jahrhundert v. Chr.), das *zhōuchǐ* 周尺 („*zhōu*-Lineal“, 11. Jahrhundert bis 3. Jahrhundert v. Chr.) und das *hànchǐ* 漢尺 („*hàn*-Lineal“, zwischen dem 2. Jahrhundert v. Chr. bis zum 2. Jahrhundert n. Chr.). Schließlich definierte Zhū seinen Stimmtone mit dem Grundmaß von 1 *chǐ* bzw. 10 *cùn*. Diese Länge beträgt 25,60 cm nach heutigem Maßstab.<sup>110</sup> Damit widersprach Zhū der seit der Hàn-Dynastie überlieferten und befolgten Regelung den *huángzhōng*-Ton mit neun *cùn* zu veranschlagen.<sup>111</sup>

Zum zweiten bestand die Frage, wie diese Größe des Stimmtons so aufzuteilen sei, dass sich daraus die Töne einer im Sinne Zhūs gültigen Stimmung ergeben würden. Hier fand Zhū anhand einer geometrischen Herangehensweise eine völlig neue Lösung. Als Inspirationsquelle diente Zhū dabei das geometrische Prinzip der „*gōugǔ*-Methode“ (*gōugǔshù* 勾股

<sup>109</sup> Zhū Zǎiyù ist ein typischer Gelehrter der Sòngmíng Lixué seiner Zeit, welcher großes Interesse an Buddhismus und Daoismus hatte. Er war mit dem Buddhisten Sōnggǔ 松谷, einem seinerzeit berühmten Mönch aus dem Shàolín-Kloster gut befreundet, siehe hier, S. 99. Eine zeitlang hat sich Zhū sogar als Daoist bezeichnet, siehe hier S. 11. Bis heute findet sich im Shàolín-Kloster ein Gedenkstein mit der von Zhū Zǎiyù verfassten „Hymne auf die ewigen Drei Lehren und Neun Schulen“ („*Húnyuán Sānjiāo Jiǔliú Túzàn* 混元三教九流圖贊“). Darauf bezeichnet Zhū sich als einen „Menschen zwischen den drei Lehren“, d. h. als einen Lehren des Konfuzianismus, Buddhismus und Daoismus gleichermaßen rezipierenden Menschen.

<sup>110</sup> Siehe dazu detailliert hier im Kap. III.3.3.1.

<sup>111</sup> Siehe hier S. 212 f.

術)<sup>112</sup> aus dem Werk *Zhōubì Buch des Rechnens* (*Zhōubì Suànjīng* 周髀算經, ca. erstes Jahrhundert v. Chr.). Zhū hatte bemerkt, dass man durch die geometrische Kombination von Kreis und Quadrat die gleichstufige Aufteilung der Grundlänge des *huángzhōng* ableiten kann. Auf Basis der *gōugǔ*-Methode erhält man eine Diagonale des Quadrats, die zugleich auch den Durchmesser eines äußeren Kreises darstellt, welcher die vier Ecken des Quadrates schneidet, d. h. das Quadrat einbeschreibt. Für diese Diagonale ermittelt Zhū einen spezifischen Wert von 14,14213562373095048801689 *cùn*. Diese Zahl ist in der Sprache der modernen Mathematik als geometrisches Mittel der Kathete zu bezeichnen.

In diesem Kontext der chinesischen Mathematikgeschichte ist es aber wichtig zu beachten, dass zur Zeit Zhūs im Chinesischen kein Eigenbegriff für einen spezifischen Bereich in Analogie zum Begriff Geometrie existierte.<sup>113</sup> Dies liegt daran, dass geometrische Praxen in vormodernen chinesischen Wissensordnungen nicht im Sinne eines eigenständigen Wissensbereiches zusammengefasst wurden. Im mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Abendland hatte sich, ursprünglich ausgehend von altgriechischen Wissensbeständen sowie pythagoräischen und platonischen Positionen in der Philosophie, ein spezifisch abgegrenztes Studienfach Geometrie im Rahmen der akademischen Grundausbildung des Quadriviums etabliert. Selbstverständlich wurden auch in der vormodernen chinesischen Mathematiktradition bezüglich geometrischer Figuren Überlegungen angestellt; gleichzeitig standen diese aber fast immer im unlöslichen Zusammenhang praktischer Anwendungen.<sup>114</sup> Auch Zhū Zǎiyù beschäftigte sich nicht mit geometrischen Figuren und Denkformen als theoretischem Selbstzweck, sondern deswegen, weil er auf diesem Wege eine neue, praktisch einsetzbare Berechnungsmethode für seine gleichschwebende Stimmung entwickeln wollte.<sup>115</sup> Dazu studierte er die Bücher vorhergehender Theoretiker und beschrieb seine eigenen Auffassungen in *Zhōubì Suànjīng Tújiě* 古周髀算經圖解 (*Erläuterungen und Graphiken zum alten Buch des Rechnens von Zhōubì*, 1610), *Yuánfāng Gōugǔ Tújiě* 圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zur Länge von Hypotenuse und Kathete (eines rechtwinkligen Dreiecks) im Kreis und*

<sup>112</sup> In den Büchern *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*) und *Suànxué-xīnshuō* 算學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre des (mathematischen) Berechnens*) erklärt Zhū diese Grundidee.

<sup>113</sup> Erst im Jahr 1607 übersetzten die Jesuiten Matteo Ricci (chinesischer Name: Lì Mǎdòu 利瑪竇, 1552-1610) und Xú Guāngqǐ 徐光啟 (1562-1633) das Standardwerk *Elementa* des Euklid zum ersten Mal ins Chinesische. Sie nannten es *Originales Jīhé-Buch* (*Jīhé Yuánběn* 幾何原本). Seitdem wird der Fachbereich Geometrie im Chinesischen allgemein als *jīhé* 几何/幾何 bezeichnet.

<sup>114</sup> Diese Feststellung ist nicht wertend, sondern rein analytisch zu verstehen. Der Zusammenhang eröffnet sich bei einem Blick in die überlieferten chinesischen Mathematikbücher: In *Jiǔzhāngsuànshù* 九章算術 (*Neun Kapitel der Methoden des Rechnens*) werden geometrische Lösungen im Kontext der Landvermessung dargelegt. Das *Hǎidǎosuànjīng* 海島算經 (*Meeresinsel-Rechenbuch*) erklärt geometrische Prinzipien im speziellen Zusammenhang der geographischen Bestimmung der Höhen von Inseln. Im Rahmen von solchen Büchern werden die wichtigsten geometrischen Begriffe erwähnt, wie z. B. Linie, Kreis, Kreiszahl, Viereck, Dreieck usw. Gleichzeitig werden dabei typische geometrische Fragestellungen besprochen.

<sup>115</sup> Dazu siehe hier Kap. III.3.3.2.

(dem diesem Kreis eingeschriebenen) Quadrat, zeitlich nicht zuzuordnen), *Suànjīng Jùpī Xiángkǎo* 算經矩經詳考 (Analyse zur Größe von Körnern nach den Büchern des Rechnens; dieses Werk ist verschollen). Zhū machte sich auf Basis jenes besagten geometrischen Prinzips der „gōugǔ-Methode“ (gōugǔshù 勾股術) daran, eine im Vergleich zur vorhergehenden chinesischen Musiktheorie völlig neue Lösung für die Berechnung einer gleichschwebenden Stimmung zu entwickeln.<sup>116</sup>

Da aber dieser auf einer geometrischen Methode basierende Ansatz allein noch nicht ausreichte, um eine gültige Stimmung zu entwickeln, hat sich Zhū im Weiteren bemüht, weitere notwendige Techniken und Verfahren zur Berechnung zu entwickeln. Zhū entwickelte hierfür eine Art von überdimensionalem Abakus mit insgesamt 88 Stellen, um für jede Stimm Pfeife bzw. Stimmsaite eines jeden der Töne möglichst genaue Maße im Sinne seiner neuen Stimmung auszurechnen. Mittels dieses Abakus erzielte er hochpräzise Berechnungsergebnisse mit 25-stelligen Ziffern. Während verschiedener Forschungsphasen entwickelte er unterschiedliche Berechnungsmethoden, um zu beweisen, dass seine Stimmung mathematisch korrekt ist.<sup>117</sup>

Zhūs Stimmung *xīnfǎ mìlǜ* 新法密率 („Neues Gesetz mit präziser Aufteilung“) stellt nach heutigem Forschungsstand die erste gleichschwebende Stimmung der chinesischen Geschichte dar. Nach Meinung einiger moderner Musikwissenschaftler sollte sie sogar zeitlich vor der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung in Europa entwickelt worden sein. Einige Forscher haben darüber hinaus sogar noch spekuliert, dass diese Stimmung Zhūs die Entdeckung der gleichschwebenden Stimmung im abendländischen Kontext beeinflusst haben könnte. Für diese Annahme findet sich bis heute allerdings kein überzeugender Beweis.<sup>118</sup>

Nach der rein theoretischen Beschäftigung mit der „Neuen Stimmung“ (*xīnlǜ* 新律) ging Zhū noch einen Schritt weiter. Auf Basis seiner Forschungsergebnisse baute Zhū entsprechende Stimminstrumente, um die Gültigkeit seiner neuen Erfindung im Weiteren durch eine entsprechende Musikpraxis demonstrieren zu können. Dazu bemerkt er selbst:

„犹恐后世不能取信是故斟酌古法更制均準之器刻画分寸考校声音则算术之疏密律吕之真伪自可见矣“<sup>119</sup>

„Und doch fürchtete ich, dass nachfolgende Generationen (meiner neuen Stimmung) nicht vertrauen würden. Deswegen untersuchte ich die altüberlieferten Methoden, fertigte (nach diesen Methoden) ein Instrument (namens) *yùnzhuǎn*, (auf dem die Maßeinheiten) *fēn* und *cùn* eingraviert sind. Die Töne wurden nachgeprüft und eingestimmt. Dann erschienen die Genauigkeit der Berechnung (nach meiner Methode) und die Echtheit (meiner) Stimmung von selbst.“

<sup>116</sup> Siehe hier ebd.

<sup>117</sup> Siehe hier Kap. III.3.3.3.

<sup>118</sup> Dazu genauer siehe Kap. III.3.4.

<sup>119</sup> *LüXXSI*, S. 22/a.

Zhū stellt dieses neu erfundene Instrument als Rekonstruktion historischer Stimminstrumente dar, wobei er sich auf das Stimminstrument *zhǔn* 準 bezieht, welches bereits in den Werken der alten Theoretiker Jīng Fáng 京房 (77-37 v. Chr.), Chén Zhòngrú 陳仲儒 (sechstes Jahrhundert n. Chr.) und Wáng Pǔ 王樸 (906-959) beschrieben wird. In einem Unterkapitel des *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* [Bd. 1], kurz: *LǜXXSI*) mit dem Titel „9. Feststellung des *yùn*-Tonsystems“ („Lìyùn Dìjiǔ 立均第九“) beschreibt Zhū detailliert die Konstruktion des von ihm verbesserten Stimminstrumentes *yùn-zhǔn* 均準.

Außer der Beschreibung des *yùnzhǔn*<sup>120</sup> findet sich in *LǜXXSI* die Beschreibung der komplexen Bau- und Spielweise der *lǜguǎn* 律管 („Stimmpfeifen“).<sup>121</sup> Der französische jesuitische Missionar Joseph-Marie Amiot (1718 bis 1793, chinesischer Name: Qián Déming 錢德明) hat in seinem Werk *Mémoire sur la musique des Chinois* die genauen Größen von insgesamt 36 Stimmpfeifen Zhūs<sup>122</sup> übermittelt<sup>123</sup>, die insgesamt über einen Ambitus von drei Oktaven verfügen. Dabei hatte Amiot aber nicht bemerkt bzw. nicht verstanden, dass diese Stimmpfeifen gleichschwebend gestimmt sind.<sup>124</sup> Erst Victor-Charles Mahillon (1841-1924), ein belgischer Musikethnologe, Instrumentenbauer und erster Kurator des Musée instrumental du Conservatoire Royal de Musique in Brüssel, der auf Basis der Daten Amiets drei Stimmpfeifen Zhūs nachgebaut hat, weist auch explizit auf den gleichschwebenden Charakter der Stimmung Zhūs hin.<sup>125</sup>

Im Jahr 2015 besuchte die Autorin Prof. Dr. Dài Niànzǔ 戴念祖, den bedeutendsten Zhū-Forscher Chinas, in Beijing. In seiner Wohnung konnte die Autorin zwei Stimmpfeifen besichtigen, die mittels 3D-Drucktechnik rekonstruiert worden waren. Bei diesen Pfeifen handelt es sich um eine *yīngzhōng-Pfeife* [12.v.12] und eine Pfeife für den Ton *qīng huángzhōng* 清黃鐘 („heller *huángzhōng*“) [entspricht im übertragenen Sinne der Oktave des Stimmtons]. Die Größen der Modelle entsprechen genau den von Zhū angegebenen Daten und sie sind auch spielbar. Mit etwas Übung lässt sich auf jeder der beiden Pfeifen jeweils der entsprechende Ton klar hervorbringen. Die Rekonstruktion diente ursprünglich einer akustischen Untersuchung. Dais Anliegen war es gewesen, herauszufinden, ob der Zusammenklang dieser beiden Pfeifen exakt dem Abstand einer kleinen Sekunde einer gleichschwebenden Stimmung im modernen Sinne entspricht. Das Forschungsergebnis wurde bis jetzt zwar noch nicht publiziert, Dài Niànzǔ versicherte der Autorin gegenüber jedoch im Gespräch, dass die Töne, die mittels der Pfeifen hervorgebracht werden können, mit einer durchaus sehr hohen Genauigkeit den Erwartungen im Bezug auf eine moderne gleichschwebende Stimmung standhielten.

<sup>120</sup> Vgl. *LǜXXSI*, 21/a-35/a. Zu einer Abbildung des *yùnzhǔn* siehe ebd. S. 28/a.

<sup>121</sup> Vgl. *LǜXXSI*, 17/b-19/a. *LǜXXSI*, 19/a-20/b.

<sup>122</sup> Vgl. Amiot, *MsmCh*, S. 116.

<sup>123</sup> Zu dieser Rezeption Amiets siehe hier Kap. I.5.2.

<sup>124</sup> Genauer bezüglich der Rezeption zur Stimmung Zhūs bei Amiot und Roussier siehe hier S. 70.

<sup>125</sup> Dazu siehe hier S. 76.



Abb. 1: Halb-*huángzhōng*-Pfeife [Stimmton].



Abb. 2: *Yīngzhōng*-Pfeife [12.v.12] (längere Pfeife) und Halb-*huángzhōng*-Pfeife [Stimmton].

Die weiter oben angesprochenen Forschungsarbeiten Zhū Zǎiyùs im Bereich der musikalischen Stimmung sind der wichtigste Ausdruck seines allgemeinen musikalischen Erkenntnisinteresses. Diese musiktheoretische Forschung liegt seinen weiteren Ausführungen zu Aspekten der Musikpraxis zugrunde. Er bemerkt dazu selbst:

„講律呂者爲興樂耳律者體也樂者用也體用兼備庶幾全書“<sup>126</sup>

„Die Darstellungen zum Stimmgesetz dienen der Musik. Das Stimmgesetz ist die Wurzel, die Musik die Wirkung. Hoffentlich erreichen [meine] *Umfassenden Schriften* die Wurzel und Wirkung [der Musik zugleich].“

Zhū Zǎiyùs *Umfassende Schriften* enthalten teilweise musiktheoretische Abhandlungen, wie z. B. *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*; *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 1*; *Neue Abhandlung der Lehre der Mathematik*.<sup>127</sup> An anderen Stellen werden Inhalte dargestellt, welche notwendiges Wissen für das praktische Musizieren darstellen. Dazu gehören die Ausführungen zu verschiedenen Musikinstrumenten (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 4*) sowie eine Studie zu dem für konfuzianische Gelehrte wichtigsten Instrument, der Brettzither *qín* 琴 (*Die essentielle*

<sup>126</sup> LLJY3, S. 17/a.

<sup>127</sup> Im Kap. III.1 findet sich entsprechend ein Inhaltsverzeichnis mit kurzem Überblick zu jedem Unterkapitel.

*Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 2, 3; Partitur, Bd. 1: Alte Musik für das Spiel der qín).*

Im Jahr 2016 wurde eine persönlich von Zhū Zǎiyù hergestellte *qín* in der Sammlung des Museums der Provinz Gānsù (Gānsù Bówùguǎn 甘肅博物館) wiederentdeckt. Die Feststellung der Herkunft basiert auf eingravierten Schriftzeichen auf der Rückseite des Instruments:<sup>128</sup>

„大明萬曆十年歲次壬午二月吉旦鄭世子載堉按太簇尺造“<sup>129</sup>

„Zehntes Regierungsjahr des Kaisers Wànlì der Großen<sup>130</sup> Míng [d. i. das Jahr 1582], *rénwǔ*-Jahr, zweiter Monat, erster Tag; vom Kronprinzen von Zhèng [names] Zǎiyù entsprechend dem *tàicù*-Lineal [angefertigt].“

Das Instrument ist bisher das einzige von Zhū gefertigte Instrument, das gefunden wurde. Leider gibt es bis heute noch keine wissenschaftliche Untersuchung zu diesem Instrument, da es vom Museum der Forschung bisher noch nicht zugänglich gemacht wurde.

Die Musikforschung Zhūs verblieb also wie gesagt nicht nur auf einer theoretischen Ebene. Zhū Zǎiyù achtete auch sehr stark auf die Verbindung von Theorie und Praxis. Einer der wichtigen Hintergründe für diese Haltung ist das Denken des Philosophen Wáng Yángmíng 王陽明 (1472-1529), dessen Ansatz in dem philosophischen Motto „*zhī xīng hé yī* 知行合一“ („Wissen und Praxis ist eine Einheit“) auf den Punkt gebracht wird. Im Sinne dieser unlöslichen Verbindung von Theorie und Praxis wird die theoretische Erkenntnis zur ständigen Basis der konkreten Musikpraxis. Zhū wendet sich mit seiner Untersuchung schließlich dem konkreten Musizieren zu, welches davon ausgehend als eine Art sinnvolle und auf korrekte Weise kultivierte *yuè* 樂<sup>131</sup> („Musik“ – im Sinne bewusster *Kultivierung*) gedacht

<sup>128</sup> Ein offizieller Bericht zu dieser Entdeckung ist im Internet einsehbar; URL: [http://www.hnr.cn/jz/jrrd/201612/t20161214\\_2841544.html](http://www.hnr.cn/jz/jrrd/201612/t20161214_2841544.html) (zuletzt eingesehen am 22. Juni 2017).

<sup>129</sup> Ebd.

<sup>130</sup> Hierbei handelt es sich um einen Eigennamen.

<sup>131</sup> Hier ist es notwendig, die Unterschiede von drei chinesischen Begriffen, d. h. von *shēng* 聲, *yīn* 音 und *yuè* 樂 zu erklären. Diese drei Begriffe sollten zwar systematisch gesehen jeweils einen eigenen Bedeutungshorizont haben, werden aber in vielen alten chinesischen Schriften zur Musik oft auch synonym bzw. unsystematisch verwendet. Im Zusammenhang von Zhūs Musikforschung ist es hilfreich, wenn man die Bedeutungen der Begriffe genau erfasst, damit man sich das allgemeine Musikverständnis Zhūs besser aneignen kann: Das Zeichen „*shēng* 聲“ bedeutet „hörbarer Klang“. (Vom Radikal „耳“, d. h. einem Bestandteil im Zeichen „*shēng* 聲“, der auf einen generellen Bedeutungshorizont hinweist, und der für sich stehend, d. h. als selbstständiges Zeichen, wiederum „Ohr(en)“ bedeutet, her gesehen, wird hier eindeutig ersichtlich, dass auch das ganze Zeichen „*shēng* 聲“ mit der Hörwahrnehmung zu tun hat.) Vgl. XZ [VI.2], S. 8: „聲無小而不可聞“ [„(Es gibt) keinen leisen Klang, der nicht gehört werden würde.“] Dieser Begriff des hörbaren Klanges umfasst allgemein alle hörbaren Geräusche, kann aber auch speziell auf die Töne im Rahmen von Musik bezogen sein. Nicht nur die Menschen, sondern auch die Tiere können *shēng* hören und somit erfahren. Der Begriff *yīn* 音 bedeutet „hörbarer geordneter Klang“ bzw. man kann das

wird. Diese Art von *yuè* („Musik“) wurde vor der Hàn-Dynastie meist als *dàyuè* 大樂 (wörtlich: „große Musik“) bezeichnet. Seit der Hàn-Zeit wurde alternativ auch die Bezeichnung *yàyuè* 雅樂<sup>132</sup> („edle Musik“) hierfür gebraucht. Für Zhū hat diese elaborierte bzw. höchststehende Form von *yuè* („Musik“) zwei zentrale Funktionen:

Zuerst hat *yuè* eine Funktion im Rahmen einer Art traditioneller ganzheitlicher Lernkultur: Für eine einzelne Person, die einen an konfuzianischen Grundlagen ausgerichteten Prozess ganzheitlichen Lernens verwirklichen möchte, ist die Musik die höchste Lernstufe, um ein vollkommener Mensch werden zu können. Diese generelle Grundauffassung kann bis zum Musikdenken des Konfuzius zurückverfolgt werden. Für Konfuzius konnte die Ausbildung eines Konfuzianers einzig durch das Erlernen der *yuè* („Musik“) vollständig werden:

„子曰. 興於詩. 立於禮. 成於樂.“<sup>133</sup>

„Konfuzius sprach: Erweckt durch die Oden [Buch der Poesie, BP], standfest durch die Riten, vervollkommnet durch die Musik.“

Im Zusammenhang des konfuzianischen Bildungsmodells bedeutete *yuè* somit einen zentralen Fachbereich konfuzianischer Selbstkultivierung. *Yuè* wurde also nicht nur praktiziert, um persönliche musikalisch-ästhetische Empfindungen zu kultivieren; *yuè* wurde auch als entscheidender Faktor angesehen, um die persönliche sittliche Entwicklung zu fördern: Dabei sollten sich die Studierenden einerseits mit den musiktheoretischen Grundlagen auseinandersetzen. Durch das Erlernen der Stimmgesetze sollte die Bedeutung und Wirkung des himm-

---

Zeichen „*yīn* 音“ auch als „Ton“ übersetzen. Dem *Yuèjì* 樂記 zufolge kann ein Ton nur aus dem menschlichen Herzgeist entstehen. Dazu vgl. *LJ*, S. 489: „凡音之起, 由人心生也“ [„Alle Töne entstehen aus dem menschlichen Herzgeist.“] Der Unterschied zwischen *yīn* und *shēng*, die spezifische Differenz der Begriffe, ist die bewusste Reflexion der Menschen, denn es gilt, vgl. *LJ*, S. 492: „知聲而不知音者禽獸是也“ [„Erkennend nur den Klang [*shēng*], nicht aber einen Ton [*yīn*], das (muss) ein Tier sein.“] „*Yuè* 樂“ hingegen bedeutet eine musikalische Darstellung, welche aus Tönen zusammengesetzt ist. Vgl. *LJ*, S. 489 „比音而樂之“ [„Die Töne verhalten sich [in Form einer systematischen Gemeinschaft zueinander] und werden *yuè*.“] Diese *yuè* kann zwar wie oben gesagt als „Musik“ übersetzt werden; damit ist dann aber auch nicht irgendeine Musik gemeint. Die Musik muss einen gewissen ethischen Wert erreichen. Hier ist eine gewissermaßen intellektuell basierte Musik für die Gelehrtenschicht gemeint sowie eine Musik, die im Kontext herrschaftlicher Rituale angesiedelt ist, also eine Musik für die herrschende Schicht. Von daher gilt, vgl. *LJ*, S. 492 „知音而不知樂者眾庶是也“ [„Erkennend nur die Töne [*yīn*], aber nicht die Musik [*yuè*], das ist (der Status) des gemeinen Volkes.“] Das Verhältnis dieser drei Begriffe kann und sollte daher systematisch festgelegt werden: Der Klang (*shēng*) und der Ton (*yīn*) sind grundlegende Elemente der Musik (*yuè*). Die Musik, das bedeutet das kunstvolle, „menschliche“ Musizieren auf Basis „aufrichtiger“ Klänge und Töne bzw. einer aufrichtigen Klang- und Tonführung.

<sup>132</sup> Der Begriff *yàyuè* 雅樂 erscheint zuerst im Kapitel „Yánghuò 陽貨“ des konfuzianischen Klassikers *Lùnyǔ* 論語. Erst ab der Zeit der Westlichen Hàn-Dynastie (202 v. Chr.-8 n. Chr.) wurde allgemein von *yàyuè* gesprochen, so z. B. im Kapitel „Lǐyuèzhì 禮樂誌“ aus dem Geschichtsbuch *Hànshū* 漢書. In Tian (2013), S. 107-127 wird die Begriffsgeschichte von „*yàyuè*“ dargestellt.

<sup>133</sup> *LY* [VI.2], S. 69.



lischen Ordnungsprinzips reflektiert werden. Andererseits sollten die Studierenden auch beständig praktisch musizieren, d. h. sie sollten das Instrumentalspiel in Solo- und Ensemblebesetzung<sup>134</sup> üben. Auch sollte jeder die Praxis des Gesangs beherrschen lernen. Insbesondere der Gesang spielte beim Musizieren eine hervorstechende Rolle. Aus dieser Perspektive heraus kann man Zhūs *Umfassende Schriften*<sup>135</sup> auch als Lehrbücher auffassen, weil sie ausreichend Lernstoff für eine vollständige konfuzianischen Musikausbildung bieten.<sup>136</sup>

Im Weiteren erfüllte *yuè* noch eine andere Funktion: Sie stellte einen elementaren Bestandteil der verschiedenen staatlich organisierten Rituale dar.<sup>137</sup> Für Zhū ergibt sich die Wirklichkeit einer vollkommenen *yuè* („Musik“), wenn zuvor theoretisch das himmlische Ordnungsprinzip anhand musiktheoretischer Maßstäbe richtig reflektiert wurde und die darauf basierende Musik dann streng nach den theoretischen Vorschriften aufgeführt wird. Kurz gesagt, Zhū glaubte daran, dass die korrekte Ausführung dieser Ritualmusik ein probates Mittel darstellen würde, um die politische Ordnung eines Landes positiv zu beeinflussen.

Dieses Grundverständnis ist auf das konfuzianische Musikdenken aus der Zeit vor der Qín-Dynastie zurückzuführen: „*Yuè*, Zusammenklang des Himmels und der Erde, Vermittlung von *yáng* und *yīn*.“<sup>138</sup> Die Konfuzianer dieser Zeit glaubten auch, dass die musikalischen Gesetzmäßigkeiten den gesetzmäßigen Zusammenhängen der menschlichen Gesellschaft ana-

<sup>134</sup> Zhū erklärt in *Essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*, Bd. 2, 3, 6, wie man die Brettzither *qín* stimmen und spielen kann. In *Partiturband*, Bd. 1, 2, 3, 4, 6 und 7 finden sich Ensemblestücke für verschiedene Besetzungen.

<sup>135</sup> Vgl. *LLJY*, Äußere Kapitel, juàn 8, „Zur Unerlässlichkeit des Gesangs mit *qín* (-Begleitung)“. Zhū legt besonderen Wert auf den Gesang, vgl. *Partiturband 1: Alte Musik für das Spiel der qín*, S. 2/a: „樂以人聲為主“ [„Die menschliche Stimme ist die Hauptsache der *yuè* [„Musik“].“] Er versteht das Erlernen des Gesangs als basalen Standard im Rahmen der konfuzianischen Kinderpädagogik. In den *Gesamten Schriften* wurden mehr als dreißig von Zhū komponierte Lieder mit herausgegeben. Die Texte dieser Stücke stammen aus dem *Buch der Lieder* (*Shījīng* 詩經) oder anderen konfuzianischen Werken, wie z. B. dem *Dàdàilǐ* 大戴禮. Die Lernmethode und Inhalte der Vokalmusik von Zhū sind stark von dem Philosophen Wáng Yángmíng beeinflusst. Die Autorin hat zu diesem Thema bereits einen Tagungsbeitrag eingereicht, der seinerzeit auch in die Materialien zur Tagung „The Fifth International Yang Ming Culture Festival and the Yangming Philosophy“ aufgenommen wurde. Die Tagung wurde Ende November 2016 in dem Ort Xīuwén 修文 bei Guiyáng 貴陽 (Provinz Guizhōu 貴州, VR China) durchgeführt.

<sup>136</sup> Liú Qiān 刘芊 hat im Rahmen seiner Dissertationsschrift *Zhū Zāiyù und die Musikpädagogik des Konfuzianismus: Nachklang der Sitte und Musik* (*Zhū Zāiyù yǔ Rújiā Lèjiào: Lìyuè Yúxiǎng* 朱載堉与儒家乐教: 礼乐余响, 2015) aus musikpädagogischer und kulturwissenschaftlicher Perspektive Denken und Praxis der Musikerziehung Zhūs erforscht.

<sup>137</sup> Zhu stellt in *LLJYI* vier rituelle Anlässe der Östlichen Hân-Dynastie dar, zu welchen jeweils festgelegte Ritualmusik gespielt wurde: (1) Opferrituale für himmlische Gottheiten und irdische Geister sowie für die Vorfahren der kaiserlichen Familie; (2) Opferrituale mit konfuzianischen Liedern im Rahmen ländlicher Trinkfeste; (3) Bankettmusik des Kaiserhofes; (4) Musik im Rahmen von Triumphzügen der Armee. Vgl. *LLJYI*, S. 3/a. Eine detaillierte Forschungsarbeit zu den Ritualen zur Lebenszeit Zhūs bietet die Dissertationsschrift von Lǐ Y. (2009). Needham und Robinson bereits haben sich ebenfalls zur Entstehung und Entwicklung der chinesischen Ritualmusik geäußert; vgl. z. B. Needham (1962), S. 134-148. Speziell über die Ritualmusik im konfuzianischen Tempel vgl. Jiāng; Ai (2001).

<sup>138</sup> Lǚ B., *LSCQ*, S. 47: „凡樂天地之和陰陽之調也“.

log seien. Sie wurden als verschiedene Ausdrucksformen oder Repräsentationen *desselben* einen „Ordnungsprinzips“ (*lǐ* 理) aufgefasst. „Der Weg [d. h. das Prinzip BP] der Klänge und Töne ist (dem Prinzip) ähnlich, (dass man befolgt, wenn man ein) Land regiert.“<sup>139</sup> Deswegen kann man Konfuzius’ Ansicht zufolge anhand der Qualität der staatlich repräsentativen Musik eines Landes unmittelbar herausfinden, ob dieses Land gerade ordentlich regiert wird und sich in einem guten Zustand befindet.<sup>140</sup>

Aber als konfuzianischer Gelehrter hat Zhū ein besonderes Geschichtsbewusstsein für diesen Zusammenhang entwickelt. Er glaubte fest daran, dass die perfekte Ritualmusik nur in einer längst vergangenen Frühgesellschaft existiert habe. Basierend auf diesem allgemein anerkannten idealisierenden Geschichtsmythos waren für ihn die späteren, historisch belegbaren Formen der Ritualmusik, auch die zu seiner Zeit noch offiziell angewendeten Erscheinungsformen derselben, als nicht authentisch zu werten.<sup>141</sup>

„今禮樂之書皆亡，學者但言其義，至於器數則不復曉，蓋失其本矣“<sup>142</sup>

„Heute sind die Bücher über die Sitte und die Musik alle verloren. Die (späteren) Gelehrten sprachen zwar noch über ihre Bedeutung, aber sie wussten von den Zahlen der Instrumente nichts mehr. Das kommt daher, weil sie diesbezüglich das Grundlegende verloren haben.“<sup>143</sup>

Um nun für die seiner Meinung nach „echte“ *yuè* („Musik“) wieder ein Bewusstsein zu erzeugen, vermittelt Zhū in einem kommentierenden Zusammenhang auch einen klassischen Part zur Ritualmusik aus der antiken Schrift *Zhōulǐ* 周禮. Diese Stelle soll seiner Meinung nach eine glaubwürdige Überlieferung und Beschreibung der *yuè* („Musik“) der Zhōu-Zeit repräsentieren.<sup>144</sup> Außerdem hat Zhū Musikstücke analysiert und kritisiert, die von anderen Gelehrten komponiert worden waren. Auf Basis seiner eigenen Stimmung und Tonsysteme hat er neue Stücke selber komponiert.<sup>145</sup> Die Ritualmusik, die von Zhū bearbeitet wurde, ist für verschiedene Opferrituale gedacht: (1) Ritualmusik für Vorfahren der kaiserlichen Familie,

<sup>139</sup> Ebd.: „聲音之道與政通“.

<sup>140</sup> Vgl. *LLJY5*, S. 45/a.

<sup>141</sup> Siehe hier auf S. 185 f. zu einer historischen Reflexion eines „Zusammenbruchs [der altertümlichen Tradition] von Sitte und Musik“ (*lǐbēng yuèhuài* 禮崩樂壞).

<sup>142</sup> *LLJY1*, S. 1/a.

<sup>143</sup> Die hier gemeinte verlorene Grundlage betrifft die konkrete Länge der Stimm Pfeifen und Saitenlängen von Saiteninstrumenten. Zu einer genauen Erklärung hierüber siehe hier S. 183 ff.

<sup>144</sup> In *Neue Abhandlung der Lehre der Musik* überträgt Zhū eine Textstelle aus dem konfuzianischen Klassiker *Zhōulǐ* 周禮 und präsentiert dies als das paradigmatische Werk des Altertums zur Musik *Yūèjīng* 樂經, d. h. eines Werkes, welches ansonsten immer als verschollen gilt. Vgl. *YXXS*, S. 1/a.

<sup>145</sup> Als Konfuzianer achtet Zhū besonders auf diese Art von Ritualmusik und hat mehrere Stücke von anderen Gelehrten analysiert und kritisiert. Vgl. z. B. *LLJY5*, 56/a. Auch hat Zhū z. B. in *LüXXS1*, S. 41/a-49/b drei Stücke im Stile des vorherigen Musikmeisters Lěng Qiān 冷謙 (ca. 14. Jahrhundert) neu komponiert. Außerdem komponierte Zhū neue Ensemblestücke mit klassischen Texten, vgl. *LLJY5*, S. 84/b-103/b.

die im kaiserlichen Familientempel gespielt wurde, (2) Ritualmusik, die im Konfuziustempel als Andenken an die großen konfuzianischen Meister aufgeführt wurde, (3) Ritualmusik für das Xiāngyǐn-Ritual, d. h. im Kontext eines ländlichen Trinkfestes.<sup>146</sup> Alle diese Untersuchungen und Materialien hat Zhū in seinem Lebenswerk *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* erfasst und dem Kaiser Wǎnlì 萬曆 im Jahr 1606 überreicht. Zhūs Idee hinsichtlich einer seiner Meinung nach notwendigen Erneuerung der Ritualmusik wurde aber vom Kaiserhof danach nicht weiterverfolgt und daher auch nicht praktisch angewendet.

Die ideale menschliche Welt, welche sich Zhū Zǎiyù als Konfuzianer wünscht, ist eine Welt mit vollkommenen Sitten<sup>147</sup> und vollkommener Musik. Das Endziel der gesamten Musikforschung Zhūs bezieht sich auf die große Frage der Konfuzianer: Wie kann man mittels der Sitten und der Musik eine ideale Welt realisieren? Diese Frage ist überhaupt auch das Leitmotiv im Denken und den Forschungen der anderen Konfuzianer der Strömung der Sòng-Míng Lǐxué 宋明理學 („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“). In diesem Zusammenhang wird die Musik als ein grundlegendes geistiges Werkzeug aufgefasst, um eine Selbstkultivierung der Menschen zu ermöglichen. Und als ein besonderes Wesen kann einzig der Mensch das verborgene universale Ordnungsprinzip durch seinen Herzgeist reflektieren lernen und in Form von Musik ausdrücken: „Alle Töne entstehen aus dem menschlichen Herzgeist.“<sup>148</sup> Durch Musik kann sich der Mensch der Auffassung Zhūs zufolge mit Himmel und Erde in Einklang bringen. Dadurch würde nach Zhūs Ansicht eine vollkommene Menschheit entstehen.

## I.5 Zur Rezeption der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs

Die Rezeptionsgeschichte der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs spielt sich fast von Anfang mit wechselnden Hochs und Tiefs, d. h. alternierend und manchmal auch in parallel auftretenden Phasen von Interesse und Desinteresse in China einerseits sowie auf der anderen Seite in Europa und später dann auch in den USA ab. Kurioserweise waren es tatsächlich zunächst *westliche* Theoretiker, die den Innovator Zhū Zǎiyù stärker wertschätzten, als die meisten konservativen chinesischen Vertreter während der letzten Dynastie des alten imperialen China. Rezeptionsgeschichtlich betrachtet, wurde Zhū dann auf diesem Umweg über eine wertschätzende, allerdings wiederum sehr eingeschränkte Betrachtung der eigentlichen Inhalte im Wes-

<sup>146</sup> Das *xiāngyǐn*-Ritual war ein ländliches Trinkfest, in dessen Rahmen Regionalbeamten sich mit lokalen konfuzianischen Gelehrten ihres Ortes trafen. Im Werk *Lieder des Shīyuè im Xiāngyǐn-Ritual*, Bd. 3 u. 4 finden sich mehrere von Zhūs Vertonungen klassischer Gedichte.

<sup>147</sup> Der Bereich der Sitte ist für Zhū mit Astronomie und Kalendarik verbunden. Dazu vgl. Dài (2008), S. 225-262. In der vorliegenden Arbeit wird aus der Perspektive der Musik im Kap. III.4 die Beziehung der Tonsysteme und der Kalendarik im Zusammenhang der Konstruktion der 84 *diào* dargestellt.

<sup>148</sup> *LJ*, S. 489: „凡音之起, 由人心生也。“

ten dann wiederum für die chinesische Moderne – die auch hier stark von europäischer Seite beeinflusst wurde – seit Beginn des 20. Jahrhunderts *rückwirkend* zu einer Art „Klassiker“ der chinesischen Musiktheorie. Die Rezeptionsgeschichte der Werke Zhū Zǎiyù ist also von Anfang an ein transkultureller Lernprozess. Das ist ein besonderer Umstand.

Hinsichtlich der Rezeption der Werke sowie der Materialien zur Person Zhū Zǎiyù lassen sich folgende Hauptforschungsphasen und regionale Diskurse unterscheiden:

(1) Im chinesischen Kaiserreich der Qīng-Dynastie (1644-1912) entwickelte sich ab dem 18. Jahrhundert ein Diskurs zu Werk, Ansichten und Forschungen Zhūs (dazu Kapitel I.5.1). Die Mehrheit der Kommentatoren warf Zhū vor, dass seine eigenständige Theorie und neue Methodik einen mangelnden Traditionsbezug aufweisen würden. Es bleibt offen, ob bei diesen Vorwürfen politische Gründe mit hereinspielen: Zhū war ein Prinz der vorgehenden Kaiserdynastie Míng gewesen, die sich zudem auch ethnisch von der neuen mandschurischen Herrscherfamilie der Qīng-Dynastie unterschied, da der Herrscherklan der Zhū der Hàn-Ethnie zugehörte. Die Mandschuren hatten das Míng-Reich im 17. Jahrhundert quasi von außen her erobert. Mit dem Ende der letzten Dynastie Qīng sowie des Systems des zentralistischen Kaiserreiches als solchem (1912), und damit verbunden mit dem Ende der traditionellen Hofmusik überhaupt, ebte zugleich der *traditionelle* chinesische Diskurs zu Zhū und zu seinen musiktheoretischen Abhandlungen zunächst mit ab. Das Interesse erreichte in diesem kulturellen und sozialen Klima einen Tiefpunkt. – Es sollte gewissermaßen wiederum eines Anstoßes von „außen“ benötigen:

(2) Vom 18. Jahrhundert an wurde Zhū Zǎiyù durch die Darstellungen des Jesuiten Joseph-Marie Amiot, der mehr als die Hälfte seines Lebens in China verbrachte, zunächst in Frankreich und bald auch darüber hinaus in anderen Ländern Europas bekannt (Kapitel I.5.2). Bereits Amiots Zhū Zǎiyù-Rezeption ist im Gegensatz zum allgemeinen Duktus der chinesischen Zeitgenossen allgemein wohlwollend.

(3) Im 19. Jahrhundert wurde Zhū Zǎiyù dann auf dieser Basis besonders in deutschen Publikationen immer wieder anerkennend erwähnt. In diesen Kontexten galt Zhū nun als der zentrale Vertreter chinesischer Musiktheorie überhaupt und wurde auch als solcher vorgestellt. Die Sondierung der entsprechenden Texte im Kapitel I.5.3 zeigt, dass Zhūs Bekanntheitsgrad in Deutschland insbesondere während der 1860er Jahre stieg. Bis etwa 1920 erfolgten Bezugnahmen auf Zhū in verschiedenen Disziplinen, z. B. in der Musikwissenschaft, in der Ethnologie und in der Physik (Akustik). Auch in allgemeinbildenden, populärwissenschaftlichen Zeitschriften wurde Zhū Zǎiyù seinerzeit erwähnt.

(4) Im 20. Jahrhundert stießen dann während der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen zwei in Europa lebende chinesische Forscher – der eine war Musikwissenschaftler, der andere Philosoph – auf diese wertschätzenden Bezugnahmen europäischer Forscher auf Zhū Zǎiyù. Dieser Umweg über eine wohlwollende europäische Rezeption führte wiederum zu einer nun affirmierenden Neubewertung des während der Qīng-Dynastie marginalisierten Zhū Zǎiyù. Während dieser Zeit wurde zugleich das chinesische Musikverständnis modernisiert bzw.

stark von der europäischen Musiktheorie her beeinflusst. Dabei ging es um die Entwicklung einer modernen, also an westlicher Methodik sich orientierenden Musikwissenschaft in China (siehe dazu Kapitel I.5.4).

(5) Ab dem Jahr 1948 setzte dann wiederum ein wissenschaftlich weiterführender, nach wie vor auch inhaltlich relevanter Diskurs zu Zhū ein. Dieser wurde in englischer Sprache geführt. Diese fruchtbare Rezeption der musikwissenschaftlichen Werke Zhūs erbrachte die ersten westlichen Monographien zum Werk Zhūs (dazu siehe das Kapitel I.5.5). Diese Forschungen und Publikationen haben dann wiederum den modernen Forschungsdiskurs in China mit angestoßen.

(6) Nach mehreren Jahrzehnten relativer Untätigkeit, ergab sich schließlich seit den 1980er Jahren wieder eine regelrechte „Forschungswelle“ in VR China. Dieser anhaltende Diskurs verteilt sich seitdem auf verschiedene Disziplinen. Wissenschaftshistorische, musik- und naturwissenschaftliche Methoden, die auf den wissenschaftlichen Entwicklungen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts basieren, sind hierbei charakteristisch. In Taiwan beschäftigte sich ebenfalls bisher ein Forscher mit Zhū Zāiyù. Ausgehend auch vom aktuellen chinesischsprachigen Diskurs erschienen nach der Jahrtausendwende wiederum auch vereinzelt Studien von in den USA oder in Europa arbeitenden chinesischen Wissenschaftlern (Kapitel I.5.6).

### **I.5.1 Erste chinesische Rezeption während der Qīng-Dynastie im 18. Jahrhundert**

Trotz der besagten, im Jahr 1606 erfolgten Einreichung seines Hauptwerkes am Kaiserhof wurde die Musiktheorie Zhūs vom Míng-Kaiser Shénzōng kaum wahrgenommen. Dies liegt daran, dass die Situation am Kaiserhof der Míng in den letzten 38 Jahren bis zum endgültigen Untergang im Jahr 1644 von höfischen Krisen, sozialen und ökonomischen Problemen und außenpolitischem Druck schwer belastet war. In diesem Zusammenhang waren die Verantwortlichen nicht mehr zu einer Reform der Musiktheorie in der Lage, wie sie Zhū in seinen Werken fordert.<sup>149</sup>

Die erste wichtige chinesische Rezeption ergab sich dann erst während der nachfolgenden (mandschurisch dominierten) Qīng-Dynastie. Als Kaiser Kāngxī 康熙 (1654-1722), einer der historisch bedeutsamsten Herrscher dieser Dynastie, im Jahr 1713 einen dreibändigen *Kanon zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung* (*Yùzhì Lǜlǚ Zhèngyì* 御製律呂正義) herausgeben ließ, übernahm er darin teilweise die Theorie Zhūs zu den Stimm Pfeifen. An-

---

<sup>149</sup> Zum allgemeinen historischen Hintergrund der Phase zwischen 1572 und 1644 vgl. Mote; Crispin; Fairbank (1988), S. 514-640. Zu einigen Hintergründen des kaiserlichen Musikamtes während der Míng-Dynastie vgl. Dài (2008), S. 290-292; Wu Z. (2008), 59 f.

dererseits hat er diese darin aber auch eigenwillig abgeändert.<sup>150</sup> Der Musikhistoriker Yáng Yīnlíu 楊蔭瀏 (1899-1984) kommt in seinen Untersuchungen zu dem Schluss, dass der Kāngxī-Kaiser Zhūs Stimmtheorie übernommen habe, um auf deren Basis selber wiederum ein neues, in diesem Fall vierzehntöniges System zu konstruieren.<sup>151</sup> Hinsichtlich der Konstruktion der Stimm Pfeifen kritisiert der Kaiser Kāngxī die Bauart der Stimm Pfeifen bei Zhū. Im Sinne von Zhūs eigener Theorie müssen alle Pfeifen jeweils *verschiedene* Durchschnittsmaße haben. Der Kāngxī-Kaiser legte jedoch für alle Pfeifen *gleiche* Durchschnittsmaße der Rohre fest. Dies bedeutete der Sache nach wiederum sozusagen einen Schritt hinter Zhū zurück zu jenen alten Fehlern, die Zhū seinerzeit gerade hatte beheben wollen.<sup>152</sup>

An Kaiser Kāngxī anknüpfend, gab dann dessen Enkel, der Kaiser Qiánlóng 乾隆 (1711-1799), im Jahr 1746 das Werk *Yùzhì Lǜlǚ Zhèngyì Hòubiān* 御製律呂正義後編 (*Fortsetzung des Kanons zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung*) heraus. Dieses Buch enthält in zunächst 113 Hauptabschnitten (*juàn* 卷) zahlreiche Partituren, d. h. Aufzeichnungen von Musik in mehreren Stimmen in traditioneller Notation der Zeit<sup>153</sup>, und Beschreibungen ritueller Hofmusik. Speziell von der Musiktheorie handeln daran anknüpfend abschließend dann noch weitere sechs *juàn*. Im vorletzten *juàn* 118 findet sich zusätzlich ein besonderes Unterkapitel mit dem Titel „Zhū Zǎiyù Xīnshuō 朱載堉新說“ („Die neue Lehre Zhū Zǎiyùs“).<sup>154</sup> Darin lehnen Qiánlóng und seine Gelehrten die Theorie Zhū Zǎiyùs im Sinne eines Bedeutungskontextes von zehn „falschen Lehren“ (*yìshuō* 臆說) ab.<sup>155</sup> Zu diesem Zweck werden die Grundlagen der gleichschwebenden Stimmung Zhūs, wie z. B. Längenmaße, Berechnungsverfahren, Tonbeziehungen usw., ohne stichhaltige Grundlagen als falsch bezeichnet. Zhū Zǎiyù wird darin vorgeworfen, dass er sich

„特假借勾股之名以欺人耳“<sup>156</sup>

„gezielt von den (Alten den) Namen *gōugū*<sup>157</sup> leiht, um die Leute zu betrügen.“

„固皆出於私慾而不足道矣“

<sup>150</sup> Dài Nianzu vergleicht in einer Arbeit die Texte aus Kaiser Kāngxīs *Kanon zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung* mit dem Werk *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung* von Zhū Zǎiyù. Dabei stieß er auch auf fehlerhafte Abschriften Kaiser Kāngxīs, welche dann bei Kāngxī selbst verursachte Missverständnisse erzeugten; vgl. Dài (2008), S. 291 f.

<sup>151</sup> Vgl. Yáng (1952), S. 320.

<sup>152</sup> Vgl. Dài (2008), S. 289 ff.

<sup>153</sup> Vgl. Kap. III.1.2.

<sup>154</sup> *YLZH* [VI.2], *juàn* 118.

<sup>155</sup> Ebd., S. 3-6.

<sup>156</sup> Ebd., S. 6.

<sup>157</sup> Diese chinesische Bezeichnung steht für den pythagoreischen Satz. Zur Anwendung dieses Gesetzes in der Theorie Zhūs siehe hier Kap. III.3.2.

„Deswegen (entspringen) alle (Gedanken Zhūs) nur (aus einer Art) Eigenwillen, und es lohnt sich nicht darüber zu sprechen.“<sup>158</sup>

So fällt das vernichtende (Fehl-)Urteil der besagten obersten kaiserlichen Autorität. Offiziell war damit der Stab über die Lehre Zhū Zǎiyùs gebrochen. Hiervon ausgehend wurde die vorherrschende Meinung zu Zhū Zǎiyù während der verbleibenden Zeit der Qīng-Dynastie stark geprägt.<sup>159</sup>

Trotz dieser fragwürdigen kaiserlichen Kritik in *Fortsetzung des Kanons des musikalischen Gesetzes* erschien Zhū Zǎiyùs Musiktheorie im 18. Jahrhundert aber dennoch in Form einer Ausgabe von *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) in der kaiserlichen Sammlung *Sìkù Quánshū* 四庫全書 (*Umfassende Schriften der Vier Schatzkammern*) unter der Rubrik „Klassiker“ (*Jīng* 經). Dies ist gerade insofern bemerkenswert, als diese größte Büchersammlung der chinesischen Geschichte ja gerade von jenem ablehnend eingestellten Kaiser Qiánlóng gefördert worden war. In dieser Ausgabe nun befinden sich an der Stelle vor dem originalen Werk Zhūs (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) sechs von Kaiser Qiánlóng verfasste schriftliche Kommentare zur Musiktheorie Zhūs aus der Zeit vom 51. bis 60. Qiánlóng-Jahr (1787-1795).<sup>160</sup> Die Kommentare folgen der Meinung seines oben erwähnten Buches *Fortsetzung des Kanons der musikalischen Stimmung*. Dabei kritisiert der Kaiser oberflächlich an verschiedenen Stellen die theoretischen Standpunkte Zhūs, so z. B. hinsichtlich Zhūs selbst entwickelter musikalischer Stimmung, seiner Rekonstruktion der alten Lieder oder auch bezüglich der Kompositionen Zhūs für die Brettzither *qín*.

Im Abhängigkeitsverhältnis zu jenen kaiserlichen Äußerungen stehend, entstanden während dieser Epoche zwei weitere Kommentare: Der erste geht auf drei wissenschaftliche Mitarbeiter des Kaisers, nämlich die Gelehrten Wáng Jié 王杰 (1725-1805), Dǒng Hào 董浩 (1740-1818) und Péng Yuánruì 彭元瑞 (1731-1803), zurück. Er erschien unter dem Titel *Nèitíng Hànlín Děng Kǎojù Qínǔ Zhǐfǎ Ànyǔ* 內廷翰林等考據琴譜指法按語 (*Die Kommentare der kaiserlichen Hànlín-Akademiker zum Fingersatz der Noten der qín*). Der zweite Kommentar trägt den langen Titel *Míng Zhū Zǎiyù Yuèlǜquánshū Shīxīn Fēigǔ Xǐwèi Yìshuō Yóuyǐ Suànshù Zìmíng Bùzhī Qībùkěyòng Yě* 明朱載堉樂律全書師心非古喜為臆說尤以算術自鳴不知其不可用也 (*Zu den Gesamten Schriften des musikalischen Gesetzes von Zhū Zǎiyù aus der Míng-Dynastie, der nicht von den Alten gelernt hat, falsche Lehren mochte und besonders stolz auf seine Berechnungen war, aber nicht wusste, dass sie unnützlich sind*) und stammt von dem kaiserlichen Prinzen Yǒngróng 永瑤 (1744-1790) sowie seinen Beamten Débǎo 德保 (1719-1789), Zōu Yìxiào 鄒奕孝 (1782-1791) und Xǐ Cháng 喜常 (Lebens-

<sup>158</sup> YLZH [VI.2], juàn 118, S. 11 f.

<sup>159</sup> Eine detaillierte Analyse zur Rezeption der Musiktheorie Zhūs beim Qiánlóng-Kaiser liefert Dài (2008), S. 296-300.

<sup>160</sup> YLQS (SK), juàn 1.

daten unbekannt). Beide Kommentare folgen inhaltlich der Meinung des Kaisers und verwerfen Zhū Zǎiyùs Gedanken zur Musik.<sup>161</sup> Das Verdikt der kaiserlichen Autorität und zugleich ihrer Mitarbeiter bedingte in China ab da, wie bereits gesagt, eine mehrheitlich ablehnende Tendenz gegenüber der Theorie Zhū Zǎiyùs, die noch bis zum Ende des 19. Jahrhunderts anhalten sollte.

Andererseits gab es aber auch einige Theoretiker, die dem abschätzigen, inhaltlich unbegründeten Verdikt der kaiserlichen Autorität Widerstand leisteten: Jiāng Yǒng 江永 (1681-1762), ein berühmter Mathematiker, Kalendariker und Musiktheoretiker beispielsweise gehörte dazu: Jiāng hatte sich lange Zeit mit der Problematik der musikalischen Stimmung und mit Fragen des Tonsystems beschäftigt.<sup>162</sup> Erst danach, mit 77 Jahren, bekam er dann die Schriften Zhū Zǎiyùs zu Gesicht. In diesem Zusammenhang hielt er fest:

„Früher hörte ich, dass es während der Zeit des Kaisers Shénzōng in der Míng-Dynastie ein Buch des Zhèng-Prinzen Zǎiyù zur musikalischen Stimmung gab. Ich suchte es, bekam aber keines (in meinen Besitz). Im Dīngchǒ-Qiánlóng-Jahr (1757) war ich bereits 77 Jahre alt und forschte mit einem alten Freund hinsichtlich eines gemeinsamen Zieles auf dem (sogenannten) Berg des Geistes [Língshān 靈山] in Gǔshè. Ich hatte (bis dahin) weiterhin die Bücher Zǎiyùs gesucht und fand (dann) endlich ein Exemplar in seiner Sammlung. [...] Als ich es gelesen hatte, war ich äußerst überrascht und bin vor Freude aufgesprungen. Ich hätte nicht gedacht, dass das wahre Prinzip und die wahren Zahlen der Musik hier stehen würden. [...] Obwohl diese Bücher schon lange überliefert werden, gibt es unter den belesenen, berühmten Gelehrten niemanden im ganzen Lande, der unter den berühmten Büchern diese Schriften des Prinzen loben würde. [...] Ich nahm Einblick in sie und wunderte mich sofort, dass es sich um so hervorragende Bücher handelte. Obwohl ich die Lehre des musikalischen Gesetzes seit fünfzig bis sechzig Jahren erforsche und diskutiere, [...] kann ich mich trotzdem nicht mit Zǎiyù messen oder auf eine Stufe stellen. Dies sah ich ein und war daher sofort (von Zǎiyùs Werken) überzeugt.“<sup>163</sup>

Ausgehend von seinen Forschungen zu den Werken Zhū Zǎiyùs schrieb Jiāng Yǒng gleich im Laufe eines Jahres das Werk *Lùlǚ Chǎnwēi* 律呂闡微 (*Konkrete Erläuterung der musikalischen Stimmung*). In diesem Buch erklärt Jiāng das musikalische Gesetz auf Basis von Zhū

<sup>161</sup> Ebd.

<sup>162</sup> Die moderne musikwissenschaftliche Forschung zu Jiāng Yǒng steht noch am Anfang. Bis jetzt wurden nur zwei Masterarbeiten zu seiner Musiktheorie erstellt; vgl. Lǐ H. (2012); Lǐ Yj. (2012).

<sup>163</sup> Diese Sätze stehen in der Einleitung zur Originalausgabe des Buches *Lùlǚ Chǎnwēi* 律呂闡微 (*Die konkrete Erläuterung der musikalischen Stimmung*) von Jiāng Yǒng. Diese Einleitung aus der Originalausgabe wurde in der mir vorliegenden Ausgabe dieses Werkes in *Umfassende Schriften der Vier Schatzkammern* leider nicht mit publiziert. Hier wird die Stelle daher ausnahmsweise aus Dài (2008), S. 301, zitiert und übersetzt. Den chinesischen Originaltext habe ich daher dem Zitat ebenfalls ausnahmsweise und wie vorliegend ansonsten üblich nicht vorangestellt. Er ist ebenda nur in Kurzzeichen wiedergegeben.



Gedanken. Und er ergänzt ihn noch um eine neue Berechnungsmethode für den Ton *jiāzhōng* [4.v.12]. Hervorzuheben ist, dass Jiāng Yǒng (zumindest offiziell) der einzige Gelehrte aus dieser Zeit zu sein scheint, der die grundlegende geometrische Methode der Berechnung mittels Kreis und Quadrat im Sinne Zhūs für wichtig erachtet und sie daher entsprechend offen anerkannt hat.

Zusammenfassend lässt sich die Situation der chinesischen Rezeption während der Zeit der Qīng-Dynastie noch einmal wie folgt charakterisieren: Die Kritik an Zhūs Forschungs- und Arbeitsergebnissen war zum einen teils sicher (1) politisch motiviert, weil es sich bei seiner Person um einen Prinzen der vorhergehenden Kaiser-Dynastie handelte. Diese hatte zudem dem Majoritätsvolk der Hân angehört, welches vom nachfolgenden Herrscherhaus der Qīng, dessen Mitglieder Mandschuren waren, in gewisser Hinsicht kulturell unterdrückt wurde. (2) Die Kritik war im Weiteren scheinbar auch musiktheoretisch motiviert. Aber auch diesbezüglich traf sie nicht, denn Zhūs Musiktheorie wurde von den Kritikern objektiv missverstanden bzw. missgedeutet. (3) Zum Dritten wurden Zhūs komplexe mathematische Grundlagen missverstanden bzw. auch fehlerhaft rezipiert, was zu weiteren Fehlentwicklungen im Kontext der damaligen Auffassung seiner Forschungen und bei der Bewertung seines Werkes führte. Von einem wirklich hochqualifizierten Experten wie Jiāng Yǒng, der sich von politischen Konnotationen hingegen nicht beeindruckt ließ, erntete Zhū hingegen ein hohes, zudem aus heutiger (systematischer) Sicht auch gänzlich berechtigtes Maß an Zustimmung sowohl in musiktheoretischer als auch in mathematischer Hinsicht.

## **I.5.2 Erste französische Rezeption während der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts**

Der französische Jesuit Joseph-Marie Amiot (1718-1793) lebte von 1751 bis zum Ende seines Lebens in Běijīng und arbeitete als kaiserlicher Hofastronom und Kalendariker in der Verbotenen Stadt. Sein offizieller chinesischer Name lautete Qián Démíng 錢德明.<sup>164</sup> Amiot war der erste Europäer, der versuchte, während der Qīng-Dynastie die chinesische Musik in Europa bekannt zu machen.<sup>165</sup> Er ist nach heutigem Wissensstand der erste Forscher, der Zhū

<sup>164</sup> Zum Kurzüberblick über Leben und Werk Amiets vgl. z. B. Collani (o.J.).

<sup>165</sup> Der Untersuchung Ysia Tchens zufolge stammt die älteste Beschreibung der chinesischen Musik aus dem Jahr 1681. Verfasst wurde sie demnach von dem Jesuiten Claude-François Menestrier (1631-1705). In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts haben dann noch einige weitere Jesuiten wie z. B. Joseph de Prémare (1666-1736), Jean-Baptiste Du Halde (1674-1743), Karel Slaviček (1678-1735) allgemeine Informationen zur chinesischen Musik von China aus auf den langen Weg nach Europa versandt. Obwohl diese Texte viele Missverständnisse und Fehler beinhalteten, weckten sie dennoch ein Interesse der Zeitgenossen an chinesischer Musikkultur. Zu einer detaillierten Dokumentation vgl. Chén YX. (2013), S. 5-41.

Zǎiyùs Musiktheorie in einer europäischen Sprache besprochen hat.<sup>166</sup> Zudem hat er ab 1754 etwa 1400 Seiten Tanznotationen Zhūs Zǎiyùs nach Europa verschickt. Auf diesem Wege hat Zhū, vermittelt über Amiot, einen Einfluss auf die Entwicklung des französischen Hoftanzen ausgeübt.<sup>167</sup>

Im Jahr 1779 erschien eine wichtige Denkschrift Amiots zur chinesischen Musiktheorie, zu deren Geschichte und insbesondere auch zu Zhū Zǎiyù.<sup>168</sup> Sie trägt den Titel *Mémoire sur la musique des Chinois, tant anciens que modernes*.<sup>169</sup> Eine zweite Auflage dieses Werkes erschien im Jahr 1780 im sechsten Band der *Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs, les usages &c. des Chinois, par les missionnaires de Pekin*, aus der vorliegend zitiert wird. Amiots Schrift wurde von dem Musiktheoretiker Abbé Pierre Joseph Roussier (1716-1792) für den Druck mit Kommentaren versehen.<sup>170</sup> Vorangestellt findet sich in beiden Ausgaben ein Vorwort Amiots in brieflicher Form. Es trägt den leicht abweichenden Titel *De la musique des Chinois, tant anciens que modernes*.<sup>171</sup> Zwischen diesem Vorwort und der Hauptschrift ist ein kurzer Überblickskatalog mit den wichtigsten chinesischen Schriften zur Thematik chinesischer Musik eingeschoben.<sup>172</sup>

Inhaltlich basieren Amiots Ausführungen vor allem auf Texten Zhū Zǎiyùs und Lǐ Guāngdì 李光地 (1642-1718). Ähnlich wie Zhū war auch letzterer ein konfuzianischer Staatsbeamter, Philosoph und Erforscher der alten chinesischen Musik.<sup>173</sup> Mit seinen Ausführungen

<sup>166</sup> Nach der Untersuchung von Cho (2003), S. 216, 275 hat bereits der berühmte China-Missionar Matteo Ricci (1552-1610) in seinem Tagebuch im Jahr 1595 über Zhū Zǎiyù und dessen Kalendersystem geschrieben. Ricci hat dabei allerdings nicht speziell von der Musiktheorie Zhūs berichtet.

<sup>167</sup> Vgl. Tehen (1974), S. 172-208. Ysia Tehen veröffentlichte im Jahr 1974 ihre Dissertationsschrift *La musique chinoise en France au XVIII<sup>e</sup> siècle*, welche unter dem Titel 古乐西传法兰西 auch ins Chinesische übersetzt worden ist; vgl. Chén Yx. (2013). Darin wird die Beschäftigung Amiots mit dem Bereich der Musik sowohl in systematischer Hinsicht sowie aus historischer Sicht erforscht. Als weiterführende Informationsquelle zum Thema Amiot und China sei auch auf diese Dissertation verwiesen.

<sup>168</sup> Einige Kommentatoren schreiben fälschlicherweise, es handle sich um die jüngere, zweite Version einer älteren Version, wobei sie wahrscheinlich auf ein 1754 unvollständig in Frankreich angekommenes Manuskript anspielen. Dieses frühere Werk mit dem Titel *De la Musique moderne des Chinois* stellt allerdings eine Übersetzung der Gedanken eines anderen chinesischen Autoren (Lǐ Guāngdì 李光地) dar; vgl. de Laborde; Roussier, *EssMus*, S. 544 f. Ob es sich bei einer – möglichen – Beilage zu dem 1754 aus China nach Frankreich in einem zweiten Päckchen übersandten Schriftstück mit dem Titel *Musique que les Chinois cultivaient anciennement* tatsächlich um eine Vorversion des zuerst 1779 erschienenen *Mémoire sur la musique des Chinois* handelt, kann aktuell nicht mehr ermittelt werden, denn eben diese Schrift, die Amiot nachgesandt hatte, bleibt nach wie vor verschollen; vgl. Chén Yx. (2013), S. 45-52.

<sup>169</sup> Vgl. Amiot, *MsmCh*. Amiot hatte die Arbeit an seinem *Mémoire sur la musique des Chinois* übrigens im Jahr 1776 in Běijīng beendet. Klare Zusammenfassungen der jeweiligen Artikel des Textes finden sich übrigens bei Fink (1826).

<sup>170</sup> Zum wissenschaftlichen Diskurs zwischen Amiot und Roussier vgl. weiterführend auch Péng (2018).

<sup>171</sup> Vgl. Amiot, *DmChin*.

<sup>172</sup> Vgl. Amiot, *Cat*.

<sup>173</sup> Amiot hat im Jahr 1754 in Běijīng dessen *Buch über die Klassiker der alten Musik* (*Gǔyuè Jīngzhuàn* 古樂經傳) ins Französische übersetzt und nach Paris übersandt. Dieses Buch wurde aber nicht im Druck veröffentlicht.

möchte Amiot den Zeitgenossen helfen, die chinesische Hofmusiktradition kennenzulernen. Er tritt dabei bescheiden auf und sieht sich selbst sozusagen als „Materiallieferant“. Amiot drückt in seinen Ausführungen die Hoffnung aus, dass andere Gelehrte in Europa auf dieser Basis weiterführende Studien anstellen mögen.<sup>174</sup> In *De la musique des Chinois, tant anciens que modernes* betont Amiot seine Auffassung einer Eigenständigkeit chinesischer Musiktheorie, die seiner Meinung in einer mehrtausendjährigen genuinen Tradition verwurzelt ist, die er verehrt.<sup>175</sup>

Amiots Grundanliegen besteht seinerzeit darin, die chinesische Musiktheorie als ein in sich geschlossenes System darzustellen. Um der europäischen Leserschaft dabei die charakteristischsten Merkmale chinesischer Musik und ihrer Theorie zu präsentieren, paraphrasiert er teils, oder er übersetzt ausschnittartig direkt aus originalen chinesischen Literaturquellen. Aus dieser Perspektive setzt Amiot die chinesische Musiktheorie in Beziehung zu Traditionen einer altgriechischen und ägyptischen Musiktheorie. Der Kontext hierfür ist die zeitgenössische Position des Gelehrten Abbé Pierre Joseph Roussier (1716-1792). Roussier erklärt in *Mémoire sur la musique des anciens*<sup>176</sup> die ägyptische Kultur zum exklusiven Ursprungsort der Musiktheorie. In Gegenposition zu Roussier hält Amiot wiederum das frühe China für den exklusiven „Geburtsort“ einer ersten, für alle weitere historische Entwicklung grundlegenden Musiktheorie der Menschheit. Auf die weitere Möglichkeit der Hypothese einer zumindest zweimaligen, jeweils genuinen „Erfindung“ bzw. auf die Hypothese einer „Gleichursprünglichkeit“ musiktheoretischer Diskurse in Ägypten und China ist seinerzeit keiner der beiden Autoren gekommen.<sup>177</sup>

Zhū Zāiyù, „ce grand Prince“<sup>178</sup>, ist für Amiot eine besondere Autorität der chinesischen Musiktheorie. Amiot verweist in seiner Untersuchung darauf, dass ihm die Inhalte der Werke Zhūs in vielerlei thematischer Hinsicht zur Grundlage dienen. Dabei richtet er sein Augenmerk auf bestimmte, seiner Meinung nach wichtige Eigenschaften der chinesischen Musik:

Im ersten Teil von *Mémoire sur la musique des Chinois* gibt Amiot (auf unvollständige Art und Weise) einen Abriss der chinesische Musikgeschichte. Dabei nimmt er die Konstruk-

<sup>174</sup> Vgl. Amiot, *DmChin*, S. 20.

<sup>175</sup> Vgl. Amiot, *DmChin*, S. 4.

<sup>176</sup> Vgl. Roussier, *Mémoire*.

<sup>177</sup> Aus heutiger Sicht muten beide Standpunkte etwas merkwürdig an. Die Idee einer Gleichursprünglichkeit verschiedener Kulturen, die zu Beginn nicht verbundenen sein müssen (also mehrere Ursprünge), war seinerzeit scheinbar noch nicht vorstellbar. Aus der Perspektive des zeitgenössischen Kontexts heraus gesehen, handelte es sich bei den Gegenpositionen Amiots und Roussierts um eine ganz ernsthafte Forschungsfrage. Bis in die Frühe Neuzeit galt Ägypten in Europa als die uralte Ursprungskultur der menschlichen Zivilisation überhaupt. Das „Auftauchen“ Chinas mit seiner langen Geschichte erschütterte ab dem Ende des 16. Jahrhunderts und auch im 17. Jahrhundert zeitgenössische europäische Geschichtsvorstellungen. Die Betonung der Eigenständigkeit der chinesischen Musikkultur bei Amiot mag daher vielleicht auch als eine vorausliegende Voraussetzung für den weiteren Schritt einer heute möglichen These paralleler Ursprünge von Musiktheorie gewertet werden.

<sup>178</sup> Amiot, *MsmCh*, S. 102.

tionen verschiedener charakteristischer Musikinstrumente in den Blick. Seine Aussagen sind direkt oder indirekt aus den Werken Zhūs übernommen.<sup>179</sup> Wahrscheinlich aufgrund seiner eigenen Fertigkeiten als Traversflötist<sup>180</sup> hat sich Amiot stärker auf eine Art von Flöte (*yuè* 簫) konzentriert. In seiner Betrachtung kommen die Brettzithern *qín* 琴 und *sè* 瑟, die im Original, d. h. in Zhūs Darstellung, eigentlich mehr Raum einnehmen, der Gewichtung nach vergleichsweise etwas zu kurz. Um seine Theorie zu unterstützen, dass die chinesische Musikgeschichte weiter zurückreichen sollte als die europäische, vergleicht er dabei auch die chinesischen Musikinstrumente mit zeitgenössischen europäischen Instrumenten.

Im zweiten Teil seiner Schrift *Mémoire sur la musique des Chinois* stellt Amiot grundlegendes musiktheoretisches Wissen vor, das für das chinesische Musikverständnis eine zentrale Rolle spielt. Er äußert sich z. B. zur musikalischen Stimmung, zu den Tonsystemen, zu einer kosmologisch basierten Zahlenlehre sowie zu philosophischen Aspekten. Und er thematisiert den Bereich der Stimminstrumente. Es zeigt sich, dass Amiot den „illustre Prince Tsai-yu“<sup>181</sup> besonders hinsichtlich dessen umfassender historischer Kenntnisse der Entwicklung der chinesischen Musiktheorie sehr schätzt. Um Zhūs Zāiyùs Bedeutung hervorzuheben, betont Amiot mehrfach, dass Zhū bei seinen Forschungen auch von weiteren führenden Gelehrten seiner Zeit unterstützt worden sei.<sup>182</sup>

Für Amiot ist Zhū ein wertvoller Gewährsmann: Amiot hofft, dass er mittels Zhūs Werk seine These eines unabhängigen Ursprungs der Musiktheorie in China theoretisch und historisch fundieren kann.<sup>183</sup> In diesem Zusammenhang kritisiert Amiot die Ursprungsthese zur Musiktheorie bei Pierre Joseph Roussier<sup>184</sup> und vermutet demgegenüber den zivilisatorischen Ursprung *aller theoretisch fundierten* Musik wiederum *ausschließlich* in China. Nicht weniger zentristisch universalisierend als Roussier, glaubt er anhand chinesischer Quellen sagen zu dürfen:

<sup>179</sup> Zu den Instrumenten *qín*, *sè* und *yuè* vgl. ebd., S. 54-77.

<sup>180</sup> Vgl. Amiot, *DmChin*, S. 2.

<sup>181</sup> Amiot, *MsmCh*, S. 148.

<sup>182</sup> Vgl. ebd., S. 33: „[L]’illustre Prince Tsai-yu, aidé des plus habiles Lettrés de son tems [sic!], puisa le vrai systems de l’ancienne Musique Chinoise.“

<sup>183</sup> Vgl. ebd., S. 102 f.: „Tsai-yu consulta tous ceux qui etoient en etar de l’instruire ou de l’eclairer. Il fouilla dans tout ce qu’il y avoit de plus ancien & de plus authentique en fait des monumens [sic!]; & pour fruit de toutes ses recherches, il trouva que le pied [d. h. der „Fuß“ (*chǐ* 尺) als Grundmaß des Grundtones des Tonsystems BP] dont se servoient le Hia [d. h. die Xià-Dynastie, erste Dynastie nach traditioneller chinesischer Geschichtsschreibung BP], doit être le même, quand à sa longueur absolue, que celui du tems [sic!] de Hoang-ty [Huángdì 黃帝 (nach einer traditionellen Datierung 2696-2598 v. Chr.), mythischer Urkaiser BP], & que le pied employé sous Hoang-ty doit être tel que celui dont il avoit trouvé la description dans des anciens fragments de Livres, & dont il avoit vu l’empreinte sur quelques vieux monumens. Il en fit construire un semblable, & y employa tous les soins & et toute l’exactitude dont il etoit capable.“

<sup>184</sup> Vgl. Amiot, *DmChin*, S. 15: „En assurant donc que le systéme très étendu d’où dérivent tous les systémes [musicaux BP] particuliers, a pris son origine chez les Egyptiens ou chez tel autre Peuple qu’on voudra, pourvu qu’il foit plus ancien que les Grecs & les Chinois.“

„[I]l s'ensuit nécessairement que les Chinois sont cette nation ancienne, chez laquelle, non-seulement les Grecs, mais la nation Egyptienne elle-même, ont puisé les élémens des Sciences & des Arts, qui ont été transmis ensuite aux peuples barbares de l'Occident.“<sup>185</sup>

Ein besonderer Umstand ist, dass Pierre Joseph Roussier, den Amiot als Gelehrten durchaus schätzte, gegen dessen Grundthese vom ägyptischen Ursprung der Musiktheorie er in seinen Ausführungen aber zugleich antritt, von den Herausgebern der *Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs, les usages &c. des Chinois, par les missionnaires de Pekin* mit der Herausgabe von Amiot's *Mémoire sur la musique des Chinois* sowie zudem der Überprüfung der Berechnungen Amiot's, und dann auch noch mit der Anfertigung von Kommentaren in Anmerkungen sowie der Redigierung der Ausführungen Amiot's betraut wurde.<sup>186</sup> Hieraus ergibt sich manchmal eine gewisse Schwierigkeit des Textes, welche auch Auswirkungen auf die weitere Rezeption gehabt haben dürfte: Während sich Amiot sehr für die Musiktheorie Zhūs ausspricht und sich dort, wo er nichts genaues weiß, mit Kritik zurückhält, arbeitet Roussier stellenweise mit inhaltlich verzerrenden Anmerkungen in Fußnoten sozusagen der Darstellung und Intention Amiot's gewissermaßen entgegen.<sup>187</sup> Dadurch wird das Verständnis mitunter erschwert.

Andererseits ist Roussier in einem Punkt wiederum auch weiter als Amiot, sodass seine Kommentare teils wiederum auch von Vorteil sind:

Amiot gibt zwar die Berechnungsergebnisse für eine Stimmung Zhūs, d. h. die genauen Zahlenwerte für die Länge sowie den inneren und äußeren Kreisumfang von 36 Stimm Pfeifen in einem Ambitus von drei Oktaven, wieder.<sup>188</sup> Zugleich macht er aber *nicht* darauf aufmerksam, dass es sich bei diesem Zusammenhang um eine gleichschwebende Stimmung handelt.

---

<sup>185</sup> Vgl. ebd., S. 16.

<sup>186</sup> Vgl. [o. A.] *Avertissement* [VI.2] „Ce sixieme Volume des *Mémoires concernant les Chinois*, présente d'abord un Ouvrage considerable *sur la Musique des Chinois tant anciens que modernes*; par M. Amiot, Missionnaire à Pekin, connu depuis long-tems [sic!] en Europe par ses correspondances & et ses travaux Littéraires. D'après les eloges que ce Savant fait des rares & profondes connoissances de M. l'Abbé Roussier, en fait de musique [...], il eût desirer sans doute que son Ouvrage fût revu par cet habile Théoreticien. M. l'Abbé Roussier a fait plus: il s'est non seulement chargé d'en faire l'edition, mais il l'a accompagnée de notes & de dissertations savantes; il en a vérifié les calculs, en a réduit les planches, dont il a aussi rédigé les explications; il y a ajouté une table raisonnée; en un mot, il en a fait un Ouvrage fondamental, où les principes de cet Art, qui sont essentiellement invariables & les mêmes partout, sont approfondis & développés.“

<sup>187</sup> Ob Roussier dies aus Unverständnis der chinesischen Kontexte, d. h. unbeabsichtigt tut, oder ob er bei der Herausgabe und seinen Kommentaren von Amiot's Text auch von seiner eigenen Position beeinflusst ist, bleibt offen. Eventuell ist beides der Fall. Vgl. auch Schweig (2013), o. S.: „[M]usician-intellectuals such as Rameau and Roussier turned to missionaries' writings in order to buttress their own theories of musical universalism.“

<sup>188</sup> Vgl. ebd., S. 105-110.

Auch spart Amiot in seiner Zusammenfassung die komplexeren Zusammenhänge der Theorie Zhū Zǎiyùs aus. Stattdessen referiert er wohlwollend vor allem Zhū's allgemeine Untersuchungen zur historischen Entwicklung der musikalischen Stimmung im alten China.<sup>189</sup>

Roussier hingegen schließt aus dem von Amiot übersandten Material, dass die Stimmung Zhū's in Form von „*demitons neutres*“ strukturiert ist. Wegen der besagten Auslassungen zu Berechnungen und komplexeren Zusammenhängen der Musiktheorie Zhū's in dem von Amiot übersandten Forschungsmaterial waren Roussiers Möglichkeiten, sich über die mathematischen Verfahren Zhū's zu informieren, allerdings von vornherein beschränkt. Deswegen bleibt ihm verborgen, dass Zhū in methodischer Hinsicht einen ganz neuen, eigenständigen Weg zur Berechnung einer gleichschwebenden Stimmung entwickelt hat. Roussier nimmt fälschlicherweise an, dass Zhū's Berechnungen lediglich Korrekturen eines vorhergehenden, von Amiot beschriebenen Verfahrens zur Berechnung der musikalischen Stimmung darstellen sollten. Es handelt sich aus Roussiers Sicht dabei um Korrektur der traditionellen Berechnungsmethode einer „*Progression Triple*“<sup>190</sup>, die Roussier, ausgehend von seinen falschen Prämissen, wiederum fragwürdig erscheint. Dabei übernimmt Roussier auch diesen Begriff der *progression triple* den musikgeschichtlichen Ausführungen in Amiot's Text.<sup>191</sup>

Das Problem dieser Darstellung besteht darin, dass sich, wie die originalen Werke Zhū Zǎiyùs belegen, Zhū in seinen Texten in Wirklichkeit *gegen* jenes alte Verfahren der musikalischen Stimmung gewandt hatte. *Von einer Korrektur kann dabei keine Rede sein!* Zhū empfand seine Methode keinesfalls als „correctif“ (Roussier) im Rahmen des alten Systems der Berechnung der Stimmwerte mittels Dreierprogression. Vielmehr begriff Zhū seine Herangehensweise als bewussten *Bruch* mit diesem seiner Meinung nach *grundsätzlich falschen* Verfahren.<sup>192</sup>

In Verbindung mit diesem Missverständnis im Bezug auf Zhū Zǎiyùs originalen Ansatz merkt Roussier dann an anderer Stelle in einer Fußnote an, dass die Methode der „*Progression Triple*“ doch schon das genaue Maß der Stimmung anbiete. Und er fragt dann, was aus seiner irregeleiteten Sicht der Dinge systematisch nachvollziehbar ist, wozu nur Zhū solche seiner

<sup>189</sup> Vgl. *MsmCh*, S. 32 f., 102 f.

<sup>190</sup> Vgl. *MsmCh*, S. 116.

<sup>191</sup> Roussiers Ausführungen in den Anmerkungen zu Amiot's Text sind wie gesagt von der falschen Annahme geleitet, Zhū habe ein vorgehendes System lediglich korrigiert. Roussier spricht hinsichtlich Zhū's „correctif“ der vorhergehenden Berechnungsmethode chinesischer Stimmsysteme dabei einmal von „tempérament“. Vgl. *MsmCh*, S. 116, Anm. (q): „Voici la raison de ce correctif. La progression triple donne une suite de douzièmes, ou quintes justes. Un certain nombre de ces quintes fournit, par sa combinaison, une suite de demi-tons différens entr'eux, l'un dit majeur, l'autre mineur. [...] Or, lorsque dans un système de Musique on veut avoir des demi-tons, entre lesquels il n'y ait pas cette différence de majeur & de mineur, il faut alors, pour ces demi-tons neutres, ou recourir à ce que les Européens appellent tempérament, ou imaginer quelque correctif, comme le recommande le Prince Tsai-yu [Zhū Zǎiyù BP], afin de chaque quinte, obtenue par la progression triple, puisse tomber juste au point idéal où l'on souhaite placer le demi-ton.“

<sup>192</sup> Siehe hier Kap. III.3.1.

Meinung nach, wie er sagt, destruktiven „Korrekturen“ anbringen wolle. Die unterschiedlichen Haltungen Amiets und seines Herausgebers Roussier zur Musiktheorie Zhū Zǎiyù, nämlich *einmal affirmierend*, aber musiktheoretisch schwach, im anderen Fall (bei Roussier) ungenügend informiert und daher teils verzerrend und *ablehnend*, treten deutlich hervor. In Amiets Text heißt es: „Je n’oserois [sic!] contredire ses prétentions [d. h. les prétentions du Zhū Zǎiyù BP]; elles sont trop bien fondées.“<sup>193</sup>

Roussier schreibt dagegen:

„Les calculs du Prince Tsai-yu n’étant fondés que sur ce qu’il regarde comme des correctifs nécessaires à la progression triple [...], on peut oser contredire ses prétentions, puisque les véritables tons des Anciens, n’étoient que le résultat d’une série de quintes justes, telle que les donne la progression triple.“<sup>194</sup>

Roussier greift ungewollt auch hier wieder teilweise daneben: In seiner Anmerkung bezieht er sich indirekt auf eine zahlenkosmologische Grundlage bei Zhū, die von Amiot im Fließtext zwar auch referiert wird. Diese wird von Zhū, wie auch bei den Vorgängern in der Tradition, *für die Berechnung des Stimmtones affirmiert*. Völlig entgegengesetzt zur vorhergehenden Tradition *lehnt Zhū aber diese zahlenkosmologische Grundlage für die Berechnung der Stimmung im Ganzen aber ausdrücklich ab*. Roussier konnte selbstverständlich auch dies nicht wissen, denn entsprechende Quellen standen ihm nicht zur Verfügung. Und Amiot hat sich hierbei auch nicht klar genug ausgedrückt.<sup>195</sup> Roussier, der mit Amiot aufgrund der Entfernung auch keinen klärenden Dialog führen konnte, rezipierte die chinesische Musiktheorie eben nur aus zweiter Hand der übersandten Aufzeichnungen Amiets.

Zusammenfassend lässt sich also festhalten: Amiot ist der erste Zhū-Forscher, der originale Texte Zhū Zǎiyùs zu dessen Musiktheorie untersucht hat. Es ist bemerkenswert, dass er einerseits versucht, die chinesische Musiktheorie, so wie sie sich ihm seinerzeit erschloss, aus seiner zeitgenössischen europäischen und persönlichen Bildungsperspektive systematisch zu

<sup>193</sup> Vgl. *MsmCh*, S. 110.

<sup>194</sup> Vgl. ebd., Anm. (m).

<sup>195</sup> Roussier entgeht jener feine Unterschied, denn er nimmt hier sogleich einen Widerspruch an. Dies könnte daran liegen, dass er eine entsprechende Stelle bei Zhū Zǎiyù, für die Amiot aber leider auch keine Literaturangabe macht, aus Unkenntnis des Originalwerkes heraus entkontextualisiert. Amiot hat hier eventuell auch verzerrend übersetzt (was sich wegen fehlendem Verweis auf die Stelle bei Zhū aber nicht weiter nachverfolgen lässt). Vgl. Roussier (Anmerkung) in Amiot, *MsmCh*, S. 117, Anm. (r): „Si la progression triple 1, 3, 9, &c. [im Sinne besagter zahlenkosmologischer Basis BP], énoncée assez expressément ici [d. h. bei Zhū Zǎiyù an einer Stelle im Bezug auf die Berechnung des Stimmtones affirmiert BP], donne la valeur de chaque LU avec toute l’exactitude possible, comment peut-on vouloir ajouter à cette progression, quelque supplément, ou même quelque correctif, comme le conseilloit tantôt le Prince Tsai-Yu, puisqu’en altérant la progression triple, on détruit en même tems la juste valeur des *lu* que doit donner cette progression?“

erfassen, andererseits aber auch die sprachlich bedingten und inhaltlichen Unterschiede zeitgenössischer europäischer und chinesischer Formen von Musiktheorie betrachtet. Leider war Amiot kein Experte im Bereich der Musiktheorie. Vor allem seine Übertragung der Gedanken Zhūs in diesem Kontext beinhaltet daher einige Missverständnisse und Fehldeutungen. Diese wurden von seinem Herausgeber und Kommentator Roussier, der über keine chinesischen Sprachkenntnisse verfügte und auch keine Quellentexte zur Hand hatte, weitertradiert. Interessanterweise wurden diese Missverständnisse von Amiot und Roussier aus vor allem aus dem Grund so flächendeckend weiterverbreitet, weil Amiots Schrift bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts als *die* Hauptquelle zur chinesischen Musik überhaupt galt und inzwischen auch nicht ein einziger weiterer westlicher Wissenschaftler die originalen Werke Zhūs weiter erforscht hatte. Daher war es unmöglich, die besagten Schwachstellen der Übertragung und früheren Interpretation zu beheben. Der negative, weil verzerrende Einfluss dieser Situation sozusagen einer akademischen „stillen Post“ wird dem Leser daher auch im nachfolgenden Kapitel begegnen:

### **I.5.3      Rezeption vor allem im deutschsprachigen Bereich des ausgehenden 18. bis beginnenden 20. Jahrhunderts**

Die Zhū Zāiyù-Rezeption Joseph-Marie Amiots (1718-1793) (sowie des Kommentators Roussier) bildete bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Grundlage für westliche Bezugnahmen auf Zhūs Musikdenken. Insbesondere in Mitteleuropa fand Zhū vom Ende des 18. bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts Interesse. Ganz im Gegensatz zur zeitgleichen chinesischen Rezeption, die im Allgemeinen ablehnend und marginalisierend ausfiel, wurde Zhū hier ganz allgemein als wichtigster Vertreter der chinesischen Musiktheorie angesehen, d. h. es waren zwar auch einige andere Namen im Spiel, aber Zhū Zāiyù wurde mit Abstand am meisten erwähnt. Aber auch Missverständnisse, die sich aus dem besprochenen Text Amiots ergaben, wurden weiterverbreitet oder führten zu weiteren Fehlinterpretationen. Es fällt auf, dass die europäischen Forscher Zhū hauptsächlich (fälschlicherweise) als exemplarischen Vertreter der *alten*, d. h. Zhūs eigenem innovativen, wenn nicht revolutionär zu nennenden Ansatz vorausliegenden chinesischen Musikkultur und Musiktheorie auffassten. Sie sahen ihn gerade nicht als deren wichtigsten Reformator. Insbesondere die Übersetzungen von Zhūs historischen Forschungen zur chinesischen Musik bei Amiot wurden geschätzt. Zhūs eigene neue und innovative Theorie der Musik aber musste aus den oben angegebenen Gründen seinerzeit noch übersehen werden: Hierfür fehlte es seinerzeit an weiteren notwendigen Übersetzungen der entsprechenden Textstellen bei Zhū selbst. Es ist zu betonen, dass hingegen für Zhū selbst seine in Europa später wegen ihres Informationsgehaltes geschätzten Darstellungen zu den vorhergehenden theoretischen und historischen Zusammenhängen der chinesischen Musik nur



als Hintergrund für den Aufbau seiner eigenen, *sich davon gerade absetzenden oder „ab-nabelnden“ Theorie* dienten.

Der Musikwissenschaftler und Komponist Johann Nikolaus Forkel (1749-1818) bietet meines Wissens die erste kurze Darstellung der Theorie Zhūs zur musikalischen Stimmung in China in deutscher Sprache.<sup>196</sup> In dem von ihm herausgegebenen *Musikalische[n] Almanach für Deutschland auf das Jahr 1784* referiert er im Artikel „Von der Musik der Chineser [sic!]“<sup>197</sup> Kerngesichtspunkte der auf Zhū Zǎiyù fußenden Beschreibung der Grundlagen chinesischer Musik bei Amiot. Im Sinne von Amiot fasst Forkel wertschätzend zusammen:

„Endlich unternahm der Prinz Tsai-yu, von allen geschickten Leuten seines Reichs unterstützt, der Musik ihren alten Glanz wieder zu geben, und sie so wieder herzustellen, wie sie in ihrem Ursprunge war. Er setzte die Größen von 36 Pfeifen fest, welche dreyerley Orten von halben Tönen geben sollten, nemlich [sic!] tiefere, mittlere und höhere, und glaubte, daß er nun genau die wahren Töne der alten Musik habe.“<sup>198</sup>

Diese Abfassung Forkels im *Musikalische[n] Almanach für Deutschland auf das Jahr 1784* weist jedoch viele inhaltliche Probleme auf.

Mehr als vier Jahrzehnte nach Forkel findet sich in *Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge* (1826) ein „ganz gedrängter Auszug“<sup>199</sup>, d. h. ein klarer und recht ausführlicher Artikel des Komponisten und Musiktheoretikers Gottfried Wilhelm Fink (1783-1846).<sup>200</sup> Er ist betitelt mit „Chinesische Musik“. Auch Fink bezieht sich, wie er anfangs betont, nahezu ausschließlich auf Amiot.<sup>201</sup> Entsprechend der Vorlage Amiots kommt auch bei Fink die Musiktheorie Zhū Zǎiyùs mehrfach zur Sprache.

Fink fasst Amiots Denkschrift artikelweise zusammen. Zunächst geht er auf einige Grundgesichtspunkte ein: Fink stellt fest, dass die Chinesen Amiot gegenüber selber den wechselseitigen Charakter der Fremdheit beider Musikkulturen betont hätten und dass die chinesische Überlieferung der Musik die Ursprünge noch weit vor die griechische Antike verlege.<sup>202</sup> Fink verweist mit Amiot auf das traditionelle Tonsystem, dann einen mystischen und kosmologischen Aspekt der chinesischen Musik sowie auf eine Auflistung von 69 der wichtigsten tradi-

<sup>196</sup> Forkel (1783), S. 245.

<sup>197</sup> Ebd., S. 233-274.

<sup>198</sup> Ebd., S. 245. Zu einer ausführlichen Analyse der Probleme in diesem Artikel Forkels vgl. Clausen (2003), S. 69-81.

<sup>199</sup> Vgl. ebd., S. 373.

<sup>200</sup> Vgl. Fink (1826), S. 374-381.

<sup>201</sup> Der Beitrag stellt aus der Perspektive musikhistorischer Forschung immer noch einen guten Einstieg dar, um sich danach mit der Vorlage (Amiot) zu beschäftigen.

<sup>202</sup> Vgl. ebd., S. 373 f.

tionellen Musikstücke bei Amiot.<sup>203</sup> Der erste Teil von Amiots *Mémoire sur la musique des Chinois* „zerfällt in 9 Artikel, deren erster vom Klange überhaupt redet.“<sup>204</sup> Die folgenden sind instrumentenkundlicher Natur. Im Anschluss wird auf den zweiten Teil des *Mémoire sur la musique des Chinois* eingegangen, der von den „Lu oder den Gesetzen der Töne“<sup>205</sup> handle. Der folgende Satz Finks hat nach wie vor Gültigkeit:

„Übrigens findet Amiot für gut, den nun folgenden theoretischen Theil seines Werkes nicht nur mit der Bitte um Geduld, sondern auch um Aufmerksamkeit und ein Losmachen von Vorurtheilen, das sich nicht eher ein Urtheil erlaubt, als bis alles gehörig überschaut ist, einzuleiten [...]“<sup>206</sup>

Ab den 1860er Jahren wurde chinesische Musik in deutschsprachigen musikethnologischen Forschungskreisen mehr und mehr wahrgenommen. Die chinesische Musik wurde als alte Musikkultur mit den theoretischen Aspekten der antiken ägyptischen und griechischen Musik verglichen. Aus dieser Sicht wurde sie von einer europäischen Kunstmusik abgegrenzt. Der Name Zhū Zāiyù fällt immer wieder in Werken und Ausführungen aus dieser Zeit, die sich mit chinesischer Musik beschäftigen. Die Autoren konnten kein Chinesisch und hatten auch keine sonstigen Forschungserfahrungen mit der chinesischen Musik. Die wichtigste Informationsquelle war immer noch Amiot. In seiner Darstellung der chinesischen Musik verwendet Amiot meistens eine eigene lateinische Umschrift, um die chinesischen Kategorien und Begriffe wiederzugeben. Er erläutert aber nicht deren kulturelle und sprachliche Hintergründe, weswegen das Verständnis für die späteren Forscher nochmals erschwert wurde. Oftmals entstanden neue Missverständnisse.

August Wilhelm Ambros (1819-1876) nimmt in *Geschichte der Musik: Die ersten Anfänge der Tonkunst. Die Musik der antiken Welt* (1862) die chinesische Musik als uralte Tonkunst im Sinne „eine[r] Art Entwicklung, eine[r] Art Geschichte“<sup>207</sup> wahr. Er versteht durch Amiot die chinesische Musiktheorie als wissenschaftlich und als auf wahren physikalischen Grundlagen beruhend. Ambros bemerkt die chinesischen „Gelehrtencontroversen“ zu dieser Thematik.<sup>208</sup> Fälschlicherweise betrachtet er Zhū Zāiyù jedoch als Erfinder der chinesischen siebentönigen Tonleiter, was nicht zutrifft.<sup>209</sup> Dieser Fehler wurde danach leider von vielen weitertradiert.

<sup>203</sup> Vgl. ebd., S. 374.

<sup>204</sup> Ebd.

<sup>205</sup> Vgl. Amiot, *MsmCh*, S. 85.

<sup>206</sup> Fink (1826), S. 374.

<sup>207</sup> Ambros (1862), S. 20.

<sup>208</sup> Vgl. Ebd., S. 20.

<sup>209</sup> Hier sind zwei grundlegende Probleme zu bedenken: Einerseits wird in der vormodernen chinesischen Musiktradition keine „Tonleiter“ im Sinne des europäischen Musikdenkens gedacht. Ein solches Konzept existierte nicht. Zu einer genaueren Erklärung hierzu siehe Kap. III.4.2. Andererseits wurde das sieben-tönige *Tonsystem* – um das Missverständnis der Existenz einer vormodernen chinesischen „Tonleiter“ zu vermeiden, wird in vorliegender Arbeit von einem *Tonsystem* gesprochen, welches im Sinne einer organi-

Als berühmter Physiker hat sich Hermann von Helmholtz (1821-1894) zu jener Zeit für Amiots Beschreibung der Forschungen Zhūs interessiert. Während der Zeit seiner Heidelberger Professur veröffentlichte er zur akustischen Physik *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik* (1865). Wie Ambros fasst er die Musiktheorie „Prinz Tsay-yus“ fälschlicherweise mittels einer – bloß vermeintlich – von Zhū erfundenen siebentönigen Leiter als im „Widerspruch“ zu einer traditionellen chinesischen Pentatonik stehend auf: Auch ist Zhū durchaus nicht der Erfinder der Aufteilung der Oktave in zwölf Halbtöne sowie von Transpositionen von Tonleitern in China, wie Helmholtz fälschlicherweise annimmt.<sup>210</sup>

Rezeptionsgeschichtlich gesehen waren gerade die Bezugnahmen des berühmten Helmholtz' dennoch von großer Bedeutsamkeit: Für chinesische Zhū Zǎiyù-Forscher des 20. Jahrhunderts, die sich vielfach am Westen orientierten, besaß das Interesse des wertgeschätzten deutschen Naturwissenschaftlers Helmholtz an der Musiktheorie Zhūs eine deutliche Signalwirkung. Von daher erwähnen fast alle späteren modernen Zhū Zǎiyù-Forscher Chinas wiederum auch Helmholtz.

Anton Krisper (1858-1914), ein Komponist und Freund Gustav Mahlers, verfasste eine Dissertation an der Universität Leipzig mit dem Titel *Die Kunstmusik in ihrem Principe, ihre Entwicklung und ihrer Consequenz* (1882).<sup>211</sup> Hierin bezeichnet er die Musik Chinas als eine Art „System der einfachen Musik“, die er der europäischen Kunstmusik, die er als „Accordmusik“ definiert, gegenüberstellt. Auch Krispers' Erwähnung der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs basiert auf der Beschreibung Amiots sowie auf Ambros' und Helmholtz' Rezeption. Er analysiert die fünftönigen, siebentönigen und zwölfstönigen Tonsysteme Zhūs allein auf Basis des Quintenzirkels, was aber Zhūs originalem Ansatz nicht entspricht. In seiner Darstellung kommt er insgesamt zu dem Schluss, dass alte Musikkulturen (wie z. B. auch die alt-griechische usw.) alle von einem ähnlichen musiktheoretischen Grundprinzip ausgegangen seien.<sup>212</sup> Hugo Riemann (1849-1919) soll Krispers Buch gut gekannt haben.<sup>213</sup> Riemanns

---

sierten Tongruppe nach einem charakteristischen Ordnungsprinzip systematisiert bzw. strukturiert ist – nicht von Zhū Zǎiyù erfunden, sondern ist schon im Werk *Huáinánzǐ* 淮南子 (ca. 139 v. Chr.) nachweisbar. Dazu siehe hier ebd. Ambros hatte wahrscheinlich seinerzeit nicht genügend entsprechende Informationen zur Verfügung.

<sup>210</sup> Vgl. Helmholtz (1865), S. 397. Hier handelt es sich letztlich um ein Missverständnis, dass aus der Darstellung Amiots resultiert. Das zwölfstönige Tonsystem wird im klassischen Geschichtswerk *Guóyǔ* 國語 erwähnt, das etwa im 5. oder 4. Jahrhundert v. Chr. entstand. Eine Art „Transposition“ des Tonsystems wurde auf Chinesisch als *xuángōng* 旋宮 bezeichnet, was einen Kreislauf des fünftönigen oder des siebentönigen Systems auf Basis des zwölfstönigen Tonsystem bedeutet und sich auch schon in Dokumentationen in den letzten vorchristlichen Jahrhunderten findet. Zhū Zǎiyù hat diese alten Darstellungen neu geordnet und systematisch dargestellt. Siehe hier Kap. III.4.4.

<sup>211</sup> Vgl. Krisper (1882).

<sup>212</sup> Vgl. ebd., o. S. [Vorwort].

<sup>213</sup> Vgl. Kuret (1997), S. 29 f.

Bezugnahme auf Zhū Zǎiyù im *Katechismus der Musikgeschichte* (1909) ähnelt inhaltlich derjenigen Krispers.

Der Wiener Musikwissenschaftler Guido Adler (1855-1941) erwähnt in seinem *Handbuch der Musikgeschichte* (1929) die chinesische Musik und dabei auch Zhū Zǎiyùs Musiktheorie unter der Rubrik der Naturvölker und orientalischen Kulturvölker. Da er allerdings mit falschen Lebensdaten arbeitet, ordnet er Zhū Zǎiyù fälschlicherweise der Musiktheorie des chinesischen Altertums zu. Daher glaubte Adler auch, dass Zhūs Theorie aus dem Altertum stamme und sich erst kurz vor dem 18. Jahrhundert in China durchgesetzt habe, was wiederum ebenfalls nicht zutrifft.<sup>214</sup>

Besonders erwähnenswert sind die damaligen Forschungen des Victor-Charles Mahillon (1841-1924), eines wichtigen belgischen Musikethnologen, der als gelernter Instrumentenbauer als erster Direktor der Instrumentensammlung des Königlichen Konservatoriums Brüssel tätig war. Mahillon war der einzige westliche Wissenschaftler, der sich mit der Dokumentation Amiots praktisch-experimentell auseinandergesetzt hat. Ausgehend von Amiots Darstellung der Erklärungen zu den Maßen der Stimm Pfeifen bei Zhū Zǎiyù, bemerkte Mahillon, dass dessen Stimm Pfeifen nicht nur unterschiedliche Längenmaße, sondern jeweils auch verschiedene Durchschnittsmaße aufweisen. Mahillon baute drei Stimm Pfeifen nach den Maßangaben bei Amiot nach, um die Tonhöhen zu messen und die Theorie Zhūs zu überprüfen: Die Theorie Zhūs erwies sich dabei als korrekt.<sup>215</sup>

Der Philosoph Albert Freiherr von Thimus (1806-1878) interpretiert Zhū Zǎiyù in seinem Werk *Die harmonikale Symbolik des Alterthums* (1868) als chinesischen Vertreter eines harmonikalen Weltbildes.<sup>216</sup> Die mathematischen Darlegungen zur musikalischen Stimmung versteht er als Verbindung von uralter Weisheitslehre und Zahlenlehre. Mit Sicherheit hat sich auch Thimus mittels des Textes Amiots und der besagten zugehörigen Kommentare Roussiers informiert. Daher bemerkt auch er nicht, dass Zhū eine neuartige Musiktheorie vorlegt. Wie bereits Roussier in seinen Fußnoten zum Text Amiots, interpretiert auch Thimus (als Vertreter einer pythagoreisch beeinflussten harmonikalen Philosophie) Zhū fälschlicherweise als einen

<sup>214</sup> Vgl. Adler (1929), S. 13.

<sup>215</sup> Vgl. Mahillon (1890), S. 189 f.: „Quel est le rapport qu’il faut observer entre la longueur du tuyau et son diamètre? La théorie est muette sur cette question importante et la pratique n’a pas, que nous sachions du moins, établi jusqu’à présent de règle fixe à cet égard. Nous ne connaissons que la loi de M. Cavallé-Coll mais son application ne convient pas à la question telle que nous la posons. Il est assez étrange que c’est dans un rapport chinois, datant de 1596, que nous trouvons la première lueur éclairant cet intéressant sujet.”

<sup>216</sup> Die spätere harmonikale Grundlagenforschung des 20. Jahrhunderts basiert vor allem auf Arbeiten Hans Kaysers (1891-1964) und Rudolf Haases, die sich auch auf Albert von Thimus beziehen. Hierbei handelt es sich nicht um Musiktheorie im engeren Sinne. Die Harmonik, die hier im Sinne des Versuchs der Etablierung einer zeitgemäßen Wissenschaft gemeint ist, stellte den Versuch dar, das alte pythagoreische und keplersche Modell eines mathematisch proportionierten und auch klanglich realisierbaren Kosmos wiederum neu zu formulieren und entsprechend weiterzuentwickeln. Akademische Forschung wird hierzu noch am Internationalen Harmonik-Zentrum (IHZ) in Wien betrieben (Leitung: Werner Schulze).

Musiktheoretiker, welcher die alte Methode der „Progression Triple“, die Thimus als „dritte Progression der Natur der Sache“ bezeichnet, lediglich abgewandelt haben soll.<sup>217</sup>

#### I.5.4 Rezeption von chinesischen Wissenschaftlern in Kontexten deutscher und englischer Musikwissenschaft der 20er und 30er Jahre des 20. Jahrhunderts

Am 1. Januar 1912 kam zusammen mit der politischen Tradition des zentralistischen Kaisertums in China auch die Institution der offiziellen kaiserlichen Hofmusik zum Erliegen. Die ersten Forscher des 20. Jahrhunderts, die im Anschluss an diese epochale Zäsur mit der Musiktheorie Zhūs in Berührung kamen, waren interessanterweise chinesische Forscher, die seinerzeit in Europa lebten und die sich während ihres Aufenthaltes auch mit der westlichen Musiktheorie beschäftigten.

Wáng Guāngqí 王光祈 (1892-1936), der allgemein als Begründer der modernen chinesischen Musikwissenschaft gilt, war im Jahr 1920 nach Deutschland gekommen. Er war der erste im Ausland promovierte chinesische Musikwissenschaftler überhaupt. Er studierte u. a. im Jahr 1927 bei Erich von Hornbostel in Berlin. Während seiner Zeit in Berlin stieß er in der Berliner Staatsbibliothek auf eine vollständige Ausgabe von Zhū Zǎiyùs Werken und hat auf dieser Basis dann zu Zhūs Musiktheorie gearbeitet.<sup>218</sup>

Während dieser Zeit in Deutschland verfasste Wáng mehrere musikwissenschaftliche Texte auf Chinesisch, um die chinesische und westliche Musiktheorie zu vergleichen, so z. B. „东西乐制之研究“ („Untersuchung des östlichen und westlichen Tonsystems“)<sup>219</sup>, „中西音乐之异同“ („Unterschiede und Gemeinsamkeiten der chinesischen und westlichen Musik“)<sup>220</sup> und „中国音乐史“ („Die Geschichte der chinesischen Musik“)<sup>221</sup>. Außerdem veröffentlichte Wáng während seiner Promotionsphase in Bonn einen Artikel auf Deutsch mit dem Titel „Musikalische Beziehungen zwischen China und dem Westen“, in welchem er prinzipiell die gleichen Gedanken thematisiert wie in seinen chinesischen Beiträgen.<sup>222</sup> In Wáangs Arbeiten wird Zhūs musikalische Stimmung erstmalig mit dem westlichen Begriff einer gleichschwebenden zwölftönigen Stimmung (auf Chinesisch: *shí'èr píngjūnlǜ* 十二平均律) identifiziert. Wáng vergleicht Zhūs Ansatz systematisch mit europäischen Stimmungen und kommt zu dem weitreichenden Schluss, dass die Arbeiten Zhūs seinerzeit eine „Revolution der chinesischen Musik“ bedeuteten.<sup>223</sup> Außerdem stellt er als erster Forscher die Frage, ob die Stimmung Zhūs auch bei der Entstehung der gleichschwebenden Stimmung in Europa (im Kontext eines

<sup>217</sup> Vgl. Thimus (1868), S. 311.

<sup>218</sup> Vgl. Wáng G. (1992), S. 110.

<sup>219</sup> Wáng G. (1992), S. 109-113.

<sup>220</sup> Ebd. S. 292 f.

<sup>221</sup> Ebd. S. 380 ff.

<sup>222</sup> Wáng G. (普通樂學), S. 217-223.

<sup>223</sup> Ebd. S. 109.

beiderseitigen Wissenstransfers durch die jesuitische Mission) eventuell einen Einfluss ausgeübt haben könnte. Diese Fragestellung findet bis heute im Forschungsdiskurs starke Beachtung.<sup>224</sup>

Liú Fù 劉復 (1891-1934), ein Linguist und Dichter, der in England und Frankreich studiert hatte<sup>225</sup>, veröffentlichte im Jahr 1932 den Artikel „十二等律的发明者朱载堉“ („Der Entdecker der gleichschwebenden Stimmung: Zhū Zǎiyù“).<sup>226</sup> Dieser Artikel stellt den ersten modernen chinesischen Wissenschaftsartikel dar, in dem konkret Zhū Zǎiyùs Leben und dessen Theorie vorgestellt werden. Liús Ansichten zur gleichschwebenden Stimmung Zhūs in dieser Arbeit haben bis in die 1960er Jahre hinein wiederum stark auf die nachfolgende Forschung in englischer Sprache gewirkt, z. B. auf Kenneth G. Robinson.

### I.5.5 Rezeption in Kontexten englischer und angloamerikanischer Musikethnologie der 40er bis 80er Jahre des 20. Jahrhunderts

Zwischen den 1940er Jahren bis in die 1980er Jahre gab es im westlichen Forschungsumfeld nur zwei nicht-chinesische Wissenschaftler, die sich speziell auf die Theorien Zhū Zǎiyùs konzentrierten: Kenneth G. Robinson und Fritz A. Kuttner.

Mit zwei Monographien zu Zhū Zǎiyù und dessen Musiktheorie zählt der englische Sinologe und Pädagoge Kenneth G. Robinson (geb. 1917)<sup>227</sup> zu den renommiertesten westlichen Zhū Zǎiyù-Forschern des 20. Jahrhunderts. Seine Oxforder Dissertation *A Critical Study of Ju Dzai-yü's Account of the System of the Lü-lü or Twelve Musical Tubes in Ancient China* ist auf das Jahr 1948 datiert.<sup>228</sup> Dieses Werk stellt die erste europäische Monographie zu Zhū Zǎiyù und dessen Theorie dar. Im Jahr 1962 verfasste Robinson im Sinne einer „special cooperation“ das Unterkapitel „Sound (Acoustics)“ zur chinesischen Musik in Joseph Needhams *Science and Civilisation in China, Volume IV: Physics and Physical Technology; Part I: Physics*.<sup>229</sup> Die berühmte Buchreihe bietet aus wissenschaftshistorischer Perspektive einen umfangreichen Überblick zur traditionellen chinesischen Kultur, Wissenschaft und Technik. Dabei erfasst Robinson die chinesische Musiktheorie und Musikpraxis aus einer akustisch-physikalischen Perspektive. Zhū Zǎiyù wird wegen seiner Theorie von Robinson als Höhe-

<sup>224</sup> Siehe hier Kap. III.3.4.

<sup>225</sup> Alternativ wird auch der Literatename Bǎnnóng 半農 verwendet. Liú Bǎnnóng 劉半農 ist der alternative Name dieser Person. Genauere Informationen zum Studium Liú Fùs in England und Paris sind mir nicht bekannt. Erwähnenswert ist, dass Liú im Jahr 1926 die erste Übersetzung des Librettos von *La traviata* vorgelegt hat.

<sup>226</sup> Vgl. Liú F. (1932), S. 279-310.

<sup>227</sup> Ein eventuelles Todesjahr dieses Autors ließ sich auch nach intensiver Recherche nicht ermitteln.

<sup>228</sup> Robinson (1948).

<sup>229</sup> Needham (1962), S. 128-189, 213-228.

punkt der Geschichte der chinesischen Musiktheorie bewertet.<sup>230</sup> 1980 publizierte Robinson auf Basis seiner Dissertationsschrift eine zweite Studie zu Zhū Zǎiyù mit dem Titel *A Critical Study of Chu Tsai-yü's Contribution to the Theory of Equal Temperament in Chinese Music*.<sup>231</sup> Für das *Dictionary of Ming Biography, 1368-1644* schrieb Robinson zusammen mit Chaoying Fang noch einen biographischen Artikel zu Zhū Zǎiyù.<sup>232</sup>

Robinsons Betrachtung konzentriert sich besonderes auf die gleichschwebende Stimmung Zhūs. Seinen Analysen ist dabei zuzustimmen. Er geht direkt von den originalen chinesischen Quellen aus und versucht ausgehend davon die auf traditionelle Art und Weise verfassten theoretischen Darstellungen Zhūs, welche äußerst schwer zu verstehen sind, in eine moderne westliche Wissenschaftsterminologie und Sprache zu übertragen. Dabei geht er hauptsächlich paraphrasierend vor, d. h. Robinson liefert keine zusammenhängenden Übersetzungen, sondern zieht originale Textbestandteile hauptsächlich als Material für seine eigenen Analysen heran und liefert dabei paraphrasierende Beschreibungen, in deren Kontext er mathematische Formeln und musiktheoretische Begriffe des modernen Wissenschaftsdiskurses in China verwendet. Direkt aus dem Chinesischen zitiert er nur an vereinzelten Stellen und dann auch nur einzelne Sätze, die er dann ins Englische übersetzt.<sup>233</sup> Derlei in seinen Arbeiten verstreute kurze Übertragungen finden sich z. B. im Buch *A Critical Study of Chu Tsai-yü's Contribution to the Theory of Equal Temperament in Chinese Music* (1980), wo sich Robinson in Kapitel 6 bis 9 hauptsächlich auf das Thema „Pitch-pipes“ konzentriert und etwa 30 einzelne Sätze aus dem Hauptwerk *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* zitiert.<sup>234</sup> Robinsons punktuelle Übersetzungen sind stark auf die Thematik der Bauweise, Spielweise und Funktion von Stimm Pfeifen bei Zhū spezialisiert. Daher ergeben sich kaum Überschneidungen seiner Arbeiten mit den in der vorliegenden Dissertationsschrift präsentierten ausgewählten und übersetzten Texten.

Robinson unterscheidet die Stimmung Zhū Zǎiyùs deutlich von allen alten chinesischen Stimmungen und belegt dies anhand der klassischen chinesischen Schriften zur Musik vor Zhū. Zudem rezipiert er die Fachliteratur moderner chinesischer Forscher wie Wáng Guāngqí, Liú Fù und Yáng Yīnliú, sowie die Arbeiten der westlichen Autoren Joseph-Marie Amiot, Fritz A. Kuttner und Édouard Chavannes, um die Theorie sowie die kulturellen und historischen Hintergründe zum Musikverständnis Zhūs zu deuten. Er kommt zu dem Schluss, Zhū sei „the greatest master of the subject, overshadowing all his predecessors, [...] he represents the final climax of indigenous acoustic and musical theory.“<sup>235</sup> Robinson interpretiert Zhūs Theorie also als Höhepunkt im Zusammenhang einer genuinen musikgeschichtlichen Entwicklung in China, welche auf genuinen weltanschaulichen Grundlagen und einem

---

<sup>230</sup> Vgl. ebd., S. 220-228.

<sup>231</sup> Robinson (1980).

<sup>232</sup> Robinson; Fang (1976), S. 367-371.

<sup>233</sup> D. h., er übersetzt keine ganzen Abschnitte oder zusammenhängenden Passagen.

<sup>234</sup> Vgl. Robinson (1980), S. 77-121.

<sup>235</sup> Needham (1962), S. 128.

eigenständig sich herausgebildet habenden Musikverständnis aufbaut. Dies versucht er in seiner Arbeit mit der europäischen musiktheoretischen Tradition, d. h. mit einer letztlich auf dem pythagoreisch fundierten Intervalldenken basierten Denkweise zu vergleichen.

Fritz A. Kuttner (1903-1991) wurde in Posen (heute Poznan in Polen) geboren. Er studierte in Berlin Wirtschaftswissenschaften und promovierte im Jahr 1932 im selben Fach. Als Jude musste er im Jahr 1939 von Deutschland aus nach Shànghǎi 上海 emigrieren, wo er dann im Gebiet der damaligen französischen Konzession in der Xiáfēi-Straße 霞飛路, Hausnummer 1372 ein Instrumentenfachgeschäft betrieb. Etwa im Jahr 1944 veranstaltete Kuttner wöchentlich eine Vortragsreihe zum Thema „Kunst und Kultur“ im lokalen französischen Radio. Dabei hat er über westliche Kunstmusik, z. B. über Beethoven, gesprochen.<sup>236</sup> Während seines zehnjährigen China-Aufenthaltes entwickelte er ein großes Interesse an traditioneller chinesischer Musik. Gleichzeitig erachtete er diese jedoch als im Untergang begriffen. In Kuttners persönlichen Unterlagen findet sich folgende undatierte Notiz: „Die heutige Musik in China ist von transzendentaler Hässlichkeit und Vulgarität. Weshalb? Weil sie nicht mehr gelernt und studiert wird, sondern nur noch von Proletariern und Stümpfern gespielt wird.“<sup>237</sup>

Im Jahr 1945 folgte Kuttner einer Einladung des Universitätspräsidenten der St. John's University in Shànghǎi, um dort westliche Musiktheorie und westliche Musikgeschichte zu unterrichten. Zugleich hatte er mit seinen Forschungen zur chinesischen Musik begonnen. Seine Zielsetzung dabei bestand darin, durch die vergleichende Untersuchung der Unterschiede zwischen chinesischer und europäischer Musik, die europäische Musikkultur zu erneuern, ja sogar über die Musik hinaus der europäischen Kunst allgemein die Aufnahme eines neuen Impulses zu ermöglichen: „Wenn dereinst die europäische Kunst dieses große Prinzip der antiken chinesischen Nuancierung entdeckt und auch wirklich zu meistern lernt, dann würde wohl niemand die Folgen voraussehen: es könnte eine vollständige Revolution europäischer Kunst bedeuten.“<sup>238</sup>

Ab 1949 lebte Kuttner dann in den USA.<sup>239</sup> Ab dieser Zeit bearbeitete er die Forschungsfelder der chinesischen Musikarchäologie und der chinesischen Musiktheorie des Altertums. Robinson waren Kuttners unveröffentlichte Forschungen zu Zhū Zǎiyù in den 1960er Jahren bereits bekannt.<sup>240</sup> Kuttners später publizierter Artikel *Prince Chu Tsai-yü's Life and work: A*

<sup>236</sup> Zum Leben Kuttners gibt es nur wenige Informationen. Der Schweizer Forscher Matthias Messmer hat in zwei Büchern auch das Leben Kuttner beschrieben: *China: Schauplätze west-östlicher Begegnungen* (2007) und *Jewish Wayfarers in Modern China: Tragedy and Splendor* (2012). Die beiden Werke Messmer (2007; 2012) dienen auch als Forschungsgrundlage für die vorliegende Darstellung biographischer Aspekte.

<sup>237</sup> Kuttner zit. in Messmer (2007), S. 403.

<sup>238</sup> Kuttner zit. in ebd., S. 404.

<sup>239</sup> Der Nachlass Kuttners mit den Manuskripten zu seinen Forschungen zur chinesischen Musik befindet sich in der Bibliothek der Columbia University.

<sup>240</sup> Robinson kannte die Forschungen Kuttners anscheinend sehr gut. Vgl. Needham (1962), S. 126.



*Re-Evaluation of his Contribution to Equal Temperament Theory* (1975)<sup>241</sup> enthält nicht nur eine kurze Biographie und Erklärungen zu den drei Hauptwerken Zhūs, Kuttner kritisiert darin auch Robinsons Ansichten betreffs eines von diesem vermuteten Wissensaustausches zwischen Zhū Zāiyù und Simon Stevin. Konkret analysiert Kuttner auch die Berechnungsmethode der Stimmung Zhū Zāiyùs. Kuttner verfasste zudem den Artikel „Chu Tsai-yü“, der im Jahr 1973 in *Musik in Geschichte und Gegenwart* gedruckt wurde.<sup>242</sup>

Zudem stellte Kuttner Reflexionen zu einem Problem bei der Untersuchung der chinesischen Musik aus westlicher Perspektive an, welches sich seiner Meinung nach unvermeidlich ergeben soll. Weil seiner Meinung nach die chinesische Musik durch eine besondere „Nuancierung“ charakterisiert sein soll, die sich analog auch im sozialen Bereich, in den Sitten und Gebräuchen, widerspiegeln würde, kommt er zu dem Schluss:

„Infolgedessen ist der Westler unfähig, einen direkten, naiven und absoluten Zugang zur chinesischen Musik zu finden. Seine Annäherung ist notwendigerweise beeinträchtigt durch die gewohnheitsmäßige Verbindung zur westlichen Musik, durch den permanenten Drang, orientalische Musik mit seiner heiß geliebten westlichen Erfahrung zu vergleichen.“<sup>243</sup>

Auch Kuttners eigene Forschung beinhaltet jedoch einige inhaltliche Missverständnisse, sodass die obige verallgemeinernde Feststellung möglicherweise auch selbstkritisch konnotiert sein könnte. Was Kuttner aber bei seiner groben Unterscheidung „Westler versus Chinese“ nicht bedacht hat, betrifft das Problem eines Unverständnisses auch bei fast allen chinesischen oder chinesischstämmigen Musikforschern, welche *nach* dem „Import“ europäischer Musiktheorie seit dem Beginn der 1920er Jahre über die vormoderne chinesische Tradition zu arbeiten begannen. Während dieser Zeit begann das europäische Musiktheoriedenken das kulturell Vorhergehende in diesem Bereich mehr oder weniger zu ersetzen. Parallel kam es zu einer Modernisierung der chinesischen Sprache. Die hiervon wiederum ausgehenden Probleme der modernen Zhū-Forschung bzw. auch der heutigen chinesischen Musikwissenschaft hinsichtlich Analyse und des Verständnis der eigenen vormodernen Tradition sind bis heute noch nicht adäquat reflektiert worden. In der vorliegenden Arbeit werden vor diesem Hintergrund an verschiedenen Stellen daher auch einzelne dieser Problemlagen angesprochen und analysiert.

---

<sup>241</sup> Nach Kuttners Erklärung war dieser Artikel bereits im Jahr 1968 fertig verfasst. Vgl. Kuttner (1975), S. 163-206.

<sup>242</sup> Vgl. Kuttner (1973) [VI.4], S. 1481-1483.

<sup>243</sup> Vgl. Kuttner zit. in Messmer (2007), S. 405.

### I.5.6 Rezeption in Kontexten chinesischer Musikwissenschaft und Interdisziplinarität sowie von chinesischstämmigen Wissenschaftlern seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts

Der bereits an anderer Stelle erwähnte Musikhistoriker Yáng Yīnlíú war der erste chinesische Forscher in der VR China, der sich mit der Musiktheorie Zhūs auseinandersetzte. Obwohl er in *中国音乐史纲 (Abriss der chinesischen Musikgeschichte)*<sup>244</sup> seine Forschungsergebnisse zu den 36 Stimm Pfeifen Zhū Zǎiyù mit nur wenig Text übermittelt, repräsentieren die Inhalte seiner Arbeit aufwendige Forschungen im Bereich der Akustik. Yáng hat die Berechnungsergebnisse der Stimm Pfeifen Zhūs sogar neu berechnet und berichtigt. Seine Korrekturen bedingten in den 1980er in der VR China Jahren dann einen intensiven Diskurs im Bereich der Akustik und der Musiktheorie. Die Forscher streiten seitdem, ob die originalen Berechnungen Zhūs zur gleichschwebenden Stimmung, oder ob die Korrekturen Yáng Yīnlíú, der selbst Zhūs sehr detaillierte Berechnungen noch nicht für genau genug hielt, letztendlich präziser sind.<sup>245</sup>

Zwischen den Forschungen Yáng Yīnlíú zu Beginn der 1950er Jahre und dem seit den 1980er Jahren sich neu entfaltenden Diskurs besteht allerdings ein Hiatus von etwa 30 Jahren. Während dieser Phase war das Thema Zhū Zǎiyù nahezu ausgeblendet. Erst seit Mitte der achtziger Jahre erfolgte in China im Zusammenhang der Rückbesinnung auf die Tradition eine intensive Forschungswelle. Zuerst widmete man sich Zhū Zǎiyù im Sinne einer interessanten historischen Persönlichkeit, etwas später dann auch seinen Werken. Da Zhū Zǎiyùs Werke hinsichtlich zeitgenössischer Musik und deren historischer und systematischer Kontexte enzyklopädischen Charakter besitzen, begegnen sich im Blick auf Zhū Zǎiyùs Theorie seitdem viele Forscher in interdisziplinären Kontexten. Die verschiedenen Fächer der teilnehmenden Wissenschaftler umfassen Musikwissenschaft, Tanzwissenschaft, Wissenschaftsgeschichte, Physik und Philosophie. Die Forscher beschäftigen sich mit Originaltexten Zhū Zǎiyùs sowie mit historischen Reflexionen zu Zhūs Werk, die aus der Zeit bis zum Ende des Kaisertums stammen, sowie mit moderneren Ansätzen. Insbesondere auch die westliche Forschungsliteratur z. B. von Helmholtz, Robinson und Kuttner wird immer wieder herangezogen.

Der Musikhistoriker Féng Wéncí 冯文慈, der im Jahr 2015 verstorben ist, war einer der ersten aktiven Forscher, der seit den 1980er bis zum Ende der 1990er Jahre Zhū Zǎiyùs Leben und Werke aus historischer Sicht erforscht hat. Er gab zwei zentrale Werke Zhūs – *Lǜxué-xīnshuō 律学新说 (Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze)*<sup>246</sup> sowie *Lǜlǚ Jīngyì 律*

<sup>244</sup> Vgl. Yáng (1952), S. 301-304.

<sup>245</sup> Konkret zu diesem Zusammenhang bietet Xú Fēi 徐飞 Artikel „Untersuchung über die Vor- und Nachteile der Korrektur Yáng Yīnlíú an Zhū Zǎiyùs Stimm Pfeifen mit verschiedenen Durchschnitten“ (*Yáng Yīnlíú Duì Zhū Zǎiyù Yìjìngguānlǜ Xiūzhèngànlǜ Déshìkǎo* 杨荫浏对朱载堉异径管律修正案得失考) einen Einblick. Vgl. Xú (1996a), S. 11-13.

<sup>246</sup> Féng (1986a).

吕精义 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*)<sup>247</sup> mit seinen Kommentaren neu heraus. Die Ausgabe des ersten Werkes erfolgte im Jahr 1986, die des zweiten im Jahr 1998. In zwei weiteren Artikeln, „朱载堉的落漠坎坷及其启示“ („Der fallende und unebene Lebensweg Zhū Zǎiyùs und was er uns zeigt“, 1986)<sup>248</sup> und „朱载堉年谱“ („Chronik Zhū Zǎiyùs“, 1986)<sup>249</sup> stellte er seine Forschungsergebnisse zu Zhūs Biographie zur Debatte.

Der bereits erwähnte Dài Niànzǔ 戴念祖 gilt seit den 1980er Jahren bis heute als der wichtigste Zhū Zǎiyù-Forscher weltweit. Als Wissenschaftshistoriker ist seine Untersuchungsperspektive sehr vielfältig ausdifferenziert und interdisziplinär angelegt:

(1) Dài hat als erster in der VR China die chinesische Wissenschaftsgeschichte thematisch aus der Perspektive der modernen Disziplin der physikalischen Akustik betrachtet. Aus dieser Sicht heraus versteht er Zhū Zǎiyù als vormodernen, genuin chinesischen Akustiker und übersetzt die Zusammenhänge um die gleichschwebende Stimmung bei Zhū in moderne physikalische Termini und Darstellungsformen. Die entsprechenden Forschungsergebnisse wurden dann von ihm auch explizit im Sinne einer chinesischen Physikgeschichte kontextualisiert. Noch während der Zeit der „Kulturrevolution“, d. h. im Jahr 1976, erhielt er die Erlaubnis, über die traditionelle chinesische Naturwissenschaft (in seinem Fall vormoderne physikalische Untersuchungen) sozusagen aus einer nationalen Perspektive heraus zu schreiben. Aus historischer Perspektive auf eine Geschichte der chinesischen Akustik findet sich einiges zu Zhū im zweiten Teil seines ersten Artikels „我国古代的声学二“ („Die alte Lehre der Akustik unseres Landes; Teil 2“, 1976).<sup>250</sup> Hierbei hat Dài Niànzǔ Zhūs Stimmung als Höhepunkt der chinesischen Musiktheorie bezeichnet.<sup>251</sup> Später beschäftigte sich Dài auch über den Bereich der historischen Darstellung der chinesischen Akustik hinaus, d. h. im Blick auf die gesamte Wissenschaftsgeschichte einer „traditionellen chinesischen Physik“, mit den Gedanken Zhūs. Hervorzuheben sind diesbezüglich z. B. 中國科學技術典籍通彙: 物理卷 (*Sammlung klassischer chinesischer Werke zu Wissenschaft und Technik: Band zur Physik*, 1995)<sup>252</sup> und 中国物理学史大系: 声学史 (*Große Reihe der chinesischen Physikgeschichte: Geschichte der Akustik*, 2001)<sup>253</sup>.

(2) In historischer Hinsicht stellte Dài biographische und werkgeschichtliche Untersuchungen an. Exemplarisch hierfür lassen sich folgende Aufsätze anführen: „朱载堉卒日考“<sup>254</sup> („Untersuchung zum Todesdatum Zhū Zǎiyùs“, 1987), „朱载堉的生平和著作“<sup>255</sup> („Leben

<sup>247</sup> Féng (1998).

<sup>248</sup> Féng (1986b).

<sup>249</sup> Féng (1986c).

<sup>250</sup> Vgl. Dài (1976b), S. 166-175. Im ersten Teil des Artikels Dài (1976a) findet sich nichts zu Zhū Zǎiyù.

<sup>251</sup> Vgl. ebd., S. 172-175.

<sup>252</sup> Vgl. Dài (1995).

<sup>253</sup> Vgl. Dài (2001).

<sup>254</sup> Vgl. Dài (1987), S. 13-15.

<sup>255</sup> Vgl. ebd., S. 42-45.

und Werk Zhū Zǎiyùs“), „科学家·艺术家·王子“<sup>256</sup> („Wissenschaftler – Künstler – Prinz“, 1988) und „朱载堉神道碑文注“<sup>257</sup> („Kommentar zur Grabstele des heiligen Weges Zhū Zǎiyùs“, 2007).

(3) Seit 1984 ist auch die systematische Analyse speziell der gleichschwebenden Stimmung Zhūs ein Schwerpunkt Dài Niànzùs. Davon ausgehend verfolgt er insbesondere den Entwicklungsgang der entsprechenden Musiktheorie Zhū Zǎiyùs in dessen Arbeiten. Dabei reflektiert er die Zusammenhänge anhand mathematischer Beweisführungen. Dài sieht Zhū als eine Art Genie und begreift dessen gleichschwebende Stimmung als eine revolutionäre Erfindung innerhalb der chinesischen Musikgeschichte. In seinen Arbeiten geht er auf die Verbindung zwischen verschiedenen alten chinesischen Stimmungen und der von Zhū neu erfundenen gleichschwebenden Stimmung ein. Auch bespricht er in Bezug auf diese Thematik mögliche wechselseitige Einflüsse Chinas und des Westens im Zusammenhang der jesuitischen Mission in China. Seine Forschungen zeichnen sich im Vergleich durch die größte Kontinuität und Intensität in diesem speziellen thematischen Bereich aus. Die entsprechenden Forschungsergebnisse erschienen in mehreren Artikeln wie z. B. „朱载堉及其对音律学的贡献——纪念朱载堉创建十二平均律四百周年“ („Zhū Zǎiyù und sein Beitrag zur Wissenschaft der Stimmung [...]“,<sup>258</sup> 1984), „中国古代在管口校正方面的成就“<sup>259</sup> („Errungenschaften im Bereich *guǎnkǒu jiàozhèng* in alten China“, 1992), „从传统音乐学和数学角度看朱载堉创立等程律的思维“<sup>260</sup> („Zhū Zǎiyùs Denken zur gleichschwebenden Stimmung aus der Perspektive der traditionellen Musiklehre und Mathematik“, 2014).

(4) Seit 2012 achtet Dài in verschiedenen Arbeiten besonders auf den Zusammenhang von Musiktheorie, Astronomie und vormoderner chinesischer Weltanschauung. Zu diesem Forschungszweig zählen die Artikel: „从音乐视角评述中国古代‘天地和谐’观“<sup>261</sup> („Bemerkung zur Weltanschauung einer ‚Harmonie von Himmel und Erde‘ im alten China aus der Perspektive der Musik“, 2012) und „律历志”的由来——解密中国古代乐律与历法相关性的缘由“<sup>262</sup> („Herkunft des ‚Berichtes über Temperatur und Kalender‘ – Aufschlüsselung der Begründung der Korrelation des musikalischen Gesetzes und der Kalendarik in alten China“, 2015).

---

<sup>256</sup> Vgl. Dài (1988), S. 50-55.

<sup>257</sup> Vgl. Dài (2007), S. 56-62.

<sup>258</sup> Vgl. Dài (1984), S. 8-19.

<sup>259</sup> Vgl. Dài (1992), S. 5-11.

<sup>260</sup> Vgl. Dài (2014), S. 24-29.

<sup>261</sup> Vgl. Dài (2012), S. 7-11.

<sup>262</sup> Vgl. Dài (2015), S. 9-15.

(5) Dài verfasste darüber hinaus zwei Standardwerke der Zhū Zǎiyù-Forschung in Form von Monographien: 朱载堉—明代科学与艺术的巨星<sup>263</sup> (*Zhū Zǎiyù – Der große Stern der Wissenschaft und Kunst der Ming-Zeit*, 1986 und 2011) sowie 天潢真人朱载堉<sup>264</sup> (*Der adlige Daoist Zhū Zǎiyù*, 2008). In beiden Werken werden aus interdisziplinärer Perspektive verschiedene wissenschaftlich relevante Themenbereiche aus Zhū Zǎiyùs Werken zusammengeschaut: biographische und allgemeinere historische Hintergründe, musikalische Temperatur, Musikpraxis, Instrumentenbau, Mathematik, Festlegung und Bestimmung von Maßeinheiten, Kalendarik, Astronomie sowie am Rande auch Tanz, Malerei und Dichtung. Dabei lässt Dài die bisherigen Forschungsergebnisse chinesischer und westlicher Forscher einfließen.

Zum Forscherkreis um Zhū Zǎiyù gehören weitere Wissenschaftler aus der VR China, die Zhū aus verschiedenen Fachrichtungen heraus betrachtet haben: Der Philosophiehistoriker Xíng Zhàoliáng 邢兆良 veröffentlichte eine Monographie mit dem Titel 朱载堉评传 (*Biographie Zhū Zǎiyùs*, 1998).<sup>265</sup> Dabei hat er Zhū Zǎiyù und dessen Theorie im Zusammenhang des technischen und wissenschaftlichen Aufschwungs der späteren Míng-Zeit dargestellt. Dù Jǐnglì 杜景丽, die Ex-Direktorin der Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte (Zhū Zǎiyù Jìniànguǎn 朱载堉纪念馆) in der Stadt Qínyáng, schrieb eine Biographie 乐圣朱载堉<sup>266</sup> (*Der Heilige der Musik – Zhū Zǎiyù*, 2006). Wáng Jūn 王军 verfasste eine Dissertationsschrift 朱载堉乐律思想研究<sup>267</sup> (*Untersuchung des Denkens des musikalischen Gesetzes bei Zhū Zǎiyù*, 2013). Als Kulturwissenschaftler betrachtet Liú Qiān 刘芊 in 朱载堉与儒家乐教: 礼乐余响<sup>268</sup> (*Zhū Zǎiyù und die Musikpädagogik des Konfuzianismus: Nachklang von Sitte und Musik*, 2015) Zhū Zǎiyù im Hinblick auf die Sichtweisen traditioneller chinesischer Pädagogik.

Außer der oben genannten Monographie erschienen in der VR China seit den 1980er Jahren noch zahlreiche Artikel, die mittels ihrer Forschungsergebnisse die weitere Entwicklung der Zhū Zǎiyù-Forschung im Sinne einer interdisziplinären Unternehmung begünstigten. Als Beispiele sind zu nennen: „朱载堉十二平均律发明年代辩证“<sup>269</sup> („Forschungen betreffs der Zeit der Entdeckung der gleichschwebenden Stimmung bei Zhū Zǎiyù“, 1980), „朱载堉十二平均律算法考“<sup>270</sup> („Untersuchung der Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung Zhū Zǎiyùs“, 1994), „神道碑与朱载堉生平考述“<sup>271</sup> („Die Grabstele des heiligen Weges und eine Untersuchung zum Leben Zhū Zǎiyùs“, 2004), „朱载堉新法密率的

<sup>263</sup> Vgl. Dài (1986).

<sup>264</sup> Vgl. Dài (2008).

<sup>265</sup> Vgl. Xíng (1998).

<sup>266</sup> Vgl. Dù (2006).

<sup>267</sup> Vgl. Wáng J. (2013).

<sup>268</sup> Vgl. Liú Q. (2015).

<sup>269</sup> Vgl. Lǐ C. (1980), S. 34-35.

<sup>270</sup> Vgl. Xú (1994), S. 35-39.

<sup>271</sup> Vgl. Tián (2004), S. 56-66.

哲学意蕴“<sup>272</sup> („Die philosophische Bedeutung des neuen Gesetzes mit präziser Aufteilung von Zhū Zǎiyù“, 2004), „论朱载堉的乐学与易学“<sup>273</sup> („Diskussion zur Musiklehre Zhū Zǎiyùs und zur Lehre des Yijīng“, 2009).

Man kann sagen, dass die Zhū Zǎiyù-Forschung in Taiwan bis heute ein Einzelfall ist: Der Musikhistoriker Chén Wànnài 陳萬鼎 begann bereits im Jahr 1979 mit dem Artikel „明律屬學家朱載堉著作考“<sup>274</sup> („Untersuchung der Werke des Musiktheoretikers und Kalendarikers der Míng-Zeit Zhū Zǎiyù“, 1979) zu Zhū zu publizieren. Bis zum Jahr 1991 verfasste er elf Artikel zu Zhū Zǎiyù. Von Zhūs Leben und Werken handeln: „朱載堉傳稿“ („Die Überlieferung Zhū Zǎiyùs“, 1982)<sup>275</sup>, „研究朱載堉生平事蹟的第一手資料 – 鄭端清世子賜葬神道碑注“<sup>276</sup> („Das primäre Forschungsmaterial zu Zhū Zǎiyùs Leben und Schaffen – Kommentar zur Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duān-qīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng“, 1986). Zu Zhūs mathematischer Theorie veröffentlichte Chén: „泛論朱載堉的數學“<sup>277</sup> („Allgemeine Auffassung zur Mathematik Zhū Zǎiyùs“, 1980), „朱載堉算學之研究“<sup>278</sup> („Untersuchung der (mathematischen) Berechnungen Zhū Zǎiyùs“, 1982), „朱載堉與江永的圓周率求法“<sup>279</sup> („Die Berechnungsmethode der Kreiszahl bei Zhū Zǎiyù und Jiāng Yǒng“, 1988). Von Zhūs Kalendarik handeln die folgenden Beiträge: „我國天文界的先驅 – 朱載堉“<sup>280</sup> („Der Vorreiter der Astronomie unseres Landes – Zhū Zǎiyù“, 1980), „朱載堉之歷學“<sup>281</sup> („Die Kalendarik Zhū Zǎiyùs“, 1981), „朱載堉律學之研究“<sup>282</sup> („Untersuchung der Stimmung Zhū Zǎiyùs“, 1990).

Basierend auf den genannten Artikeln fasste Chén seine Forschungsergebnisse in einer Monographie mit dem Titel 朱載堉研究<sup>283</sup> (*Untersuchungen zu Zhū Zǎiyù*, 1992) zusammen. Chéns Forschungen verliefen bis dahin für lange Zeit ohne Kontakt zu den chinesischen Forschern auf dem Festland. Erst durch dieses Werk baute Chén nachher auch Forschungskontakte mit den Forschern auf dem Festland auf.

<sup>272</sup> Vgl. Wu H. (2004), S. 75-78.

<sup>273</sup> Vgl. Huáng (2009), S. 6-15.

<sup>274</sup> Vgl. Chén W. (1979), S. 49-57.

<sup>275</sup> Vgl. Chén W. (1982), S. 111-160.

<sup>276</sup> Vgl. Chén W. (1986), S. 56-73.

<sup>277</sup> Vgl. Chén W. (1980a).

<sup>278</sup> Vgl. Chén W. (1982), S. 45-69.

<sup>279</sup> Vgl. Chén W. (1988), S. 73-81.

<sup>280</sup> Vgl. Chén W. (1980b).

<sup>281</sup> Vgl. Chén W. (1981), S.89-113.

<sup>282</sup> Vgl. Chén W. (1990), S. 267-326.

<sup>283</sup> Vgl. Chén W. (1992).

Schließlich sind vier chinesische bzw. chinesischstämmige Wissenschaftler im Ausland zu erwähnen, die sich ebenfalls mit Zhū Zǎiyù auseinandergesetzt haben.<sup>284</sup> Gene Jinsiong Cho (Zhuó Wénxiáng 卓文祥) publizierte eine Monographie mit dem Titel *The Discovery of Musical Equal Temperament in China and Europe in the Sixteenth Century*<sup>285</sup> (2003), welche später unter dem Titel 东西方文化视野中的朱载堉及其学术成就<sup>286</sup> (*Zhū Zǎiyù und sein wissenschaftliches Schaffen aus östlicher und westlicher Kulturperspektive*, 2009) übersetzt wurde. Dieses Buch dokumentiert eine langjährige Untersuchung Chos im Bereich der vergleichenden Musiktheorie. Hierbei hat Cho einerseits verschiedene Stimmungen des antiken Griechenland sowie des vormodernen China verglichen; andererseits hat er die Beschäftigung der Jesuiten im Bereich der Musik in China und Europa vom 16. bis ins 19. Jahrhundert hinein untersucht. Godwin Kwongyan Chou veröffentlichte im Jahr 2008 eine Dissertation, die kurz auch die Musiktheorie Zhū Zǎiyùs thematisiert.<sup>287</sup> In einem kurzen Kapitel der Arbeit wird anhand eines kleinen Ausschnittes des dritten Teils des Buches *Lǜlì Róngtōng* 律厲融通 die Verbindung der musikalischen Stimmung und Kalendarik bei Zhū betrachtet.<sup>288</sup> Dan

<sup>284</sup> Am Rande sei erwähnt, dass Zhūs Theorie auch in Japan rezipiert wurde. Die Musikwissenschaftlerin und Chinaforscherin Tanaka Yuki 中有紀田 verfasste an der Division of Asian Studies der Graduate School of Humanities and Sociology an der Universität Tokio (東京大学) eine Dissertation mit dem Titel 思想的研究の朱載堉音楽理論 (Forschung zu den musiktheoretischen Gedanken Zhū Zǎiyùs). Dabei erfasst sie die musikalische Stimmung Zhus im historischen Kontext der vormodernen chinesischen Musiktheorie bzw. die Verbindung von Musiktheorie und Kalendarik sowie die Tanzlehre von Zhū. Vgl. Tanaka (2014). Tanaka veröffentlichte auch wissenschaftliche Artikel zu Stimmung, Kalender und Tanzlehre, vgl. Tanaka (2011); (2012a); (2012b). Nagai Naoko 長井尚子 veröffentlichte einige Artikel zu notierter Musik von Zhū Zǎiyù für das Instrument *sè*, vgl. z. B. Nagai (2003); zur Mathematiklehre Zhū Zǎiyùs, vgl. Nagai (1999); sowie zur Tanznotation Zhūs vgl. Nagai (2002).

<sup>285</sup> Vgl. Cho (2003).

<sup>286</sup> Vgl. Cho (2009).

<sup>287</sup> Die kurze Arbeit von nur 84 Seiten (davon 75 Seiten Fließtext) ist mit *Twelve-tone equal temperament: Prince Zhu Zhaiyu—his discovery and inspiration* eigentlich falsch betitelt, denn der Autor widmet sich nur äußerst spärlich der eigentlichen Theorie Zhūs. Stattdessen erfolgen langatmige und oberflächliche Darstellungen beispielsweise zu allgemeinen historischen Hintergründen und Kontexten der chinesischen Geschichte der Musiktheorie vor Zhū, oder beispielsweise auch eine Kritik an der falschen Wahrnehmung der Leistungen Zhūs, die aber nichts mit der eigentlichen Rezeptionsgeschichte der Musiktheorie Zhūs zu tun hat. Chou behauptet dabei generalisierend, die Rezeption Amiots habe dazu geführt, dass Zhūs Leistung im Westen unbekannt geblieben sei, was nicht stimmt. An anderen Stellen wiederholt er inhaltlich Positionen seines Mentors Gene Cho, fügt aber keine neuen Gedanken hinzu. Die Arbeit beinhaltet viele Fehler, so zum Beispiel die wissenschaftlich nicht haltbare Behauptung, dass die Aufteilung der Oktave in China schon seit 5000 Jahren bekannt sei. Chou scheint den Unterschied zwischen legendären Setzungen der traditionellen Geschichtsschreibung und historisch gesicherten Daten nicht zu verstehen. Vgl. Chou (2008), S. 35: „The notion of twelve notes in an octave appeared in Europe more than twenty-five hundred years ago and doubly longer (five thousand years) in ancient China.“ An anderen Stellen verschwimmt der begriffliche Unterschied zwischen der Bedeutung eines zwölfkönnigen Tonsystems und der Bedeutung einer gleichschwebenden Stimmung. Zhū Zǎiyù selbst wird in der gesamten Arbeit *überhaupt nur an einer einzigen Stelle (!)* zitiert. Die übersetzte Passage, vgl. Chou (2008), S. 56 ff., überschneidet sich textlich und inhaltlich-thematisch nicht mit den vorliegenden Übersetzungen.

<sup>288</sup> Hierbei ergeben sich keine Überschneidungen mit der vorliegenden Arbeit.

Huynh (Huáng Tāngmín 黄汤民), der in den USA als Wasserbauingenieur lebt, veröffentlichte im Eigenverlag ein kleines Heft mit dem Titel *Musical Equal Temperament and its Inventor Zhu Zaiyu* (2012)<sup>289</sup>, welches einführenden Charakter hat.

Der Kulturwissenschaftler Wu Zihui<sup>290</sup>, der meines Wissens derzeit an der Universität Hamburg zur chinesischen Sprache doziert, veröffentlichte im Jahr 2008 die bisher einzige in deutscher Sprache veröffentlichte Monographie der Zhū Zǎiyù-Forschung. Sie trägt den Titel *Die älteste Systematik der Ritueltänze Chinas von Zhū Zǎiyù (1536-1611)*.<sup>291</sup> Diese Arbeit erfasst Zhū Zǎiyùs Tanztheorie. Auch die Lebensgeschichte Zhūs wird beschrieben. Die Hintergründe der alten chinesischen Ritueltänze werden kurz dargestellt. Im Weiteren werden fünf Bücher aus dem Gesamtwerk Zhūs, welche den Tanz betreffen, übersetzt. Zahlreiches choreographisches Notenmaterial und Transkriptionen von Tanzmusik in moderne Notation sind in diesem Werk zu finden.

---

<sup>289</sup> Vgl. Huynh (2012).

<sup>290</sup> Die chinesische Schreibung seines Namens war leider nicht zu eruieren.

<sup>291</sup> Vgl. Wu Z. (2008).



## II Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng (Zhèngduānqīng Shìzǐ Cìzàng Shéndàoobēi 鄭端清世子賜葬神道碑) (Wáng Duó)

### II.1 Einführung und Erklärungen zum Text

#### II.1.1 Historischer und inhaltlicher Kontext

Der Bestandteil des Titels „Shéndàoobēi 神道碑“ („Grabstele des heiligen Weges“) verweist allgemein auf eine Stele, die am Rande eines Weges steht, der zu einem Grab hinführt.<sup>292</sup> Später war damit im spezifischeren Sinne eine Steintafel gemeint, auf welcher der Lebenslauf einer verstorbenen Person eingraviert war. Ein Text für eine solche Grabstele wurde erst dreizehn Jahre nach Zhū Zǎiyùs Tod im Jahr 1624 von Wáng Duó 王鐸<sup>293</sup> für Zhū verfasst. Wáng Duó ist einer der bedeutendsten Kalligraphen des 17. Jahrhunderts. Er wurde von seinem Freund Zhū Yitài 朱翊鈇, dem zweiten Sohn Zhū Zǎiyùs, damit beauftragt, eine Darstellung der Lebensgeschichte und Verdienste Zhū Zǎiyùs zu verfassen. Diese Information findet sich am Anfang der Biographie auf der Grabstele.

Zhū Zǎiyùs Grabstele wurde zwar fertiggestellt, aber aus unbekanntem Gründen nicht auf dem Weg vor dem Grab positioniert. Dies ist bekannt durch die Dokumentation in den lokalen Annalen: „Das Grab des Duānqīng-Erbprinzen steht auf dem Berg Jiǔfēng 九峰. Wáng Duó schrieb (den Text für) eine Grabstele. (Dieser wurde) eingraviert, (die Grabstele wurde) aber nicht aufgestellt. (Sie befindet sich) im Jiǔfēng-Tempel.“<sup>294</sup> Die Grabstele Zhūs war länger als 300 Jahre in diesem Tempel aufgestellt, bis sie während des Zweiten Weltkrieges, d. h. genauer gesagt im Jahr 1938, zerstört wurde.<sup>295</sup>

Der Text der Grabstele selber kursierte allerdings in mehreren Varianten als Abschrift. Der Text ist aus diesen Abschriften heute noch bekannt. Allerdings haben sich auch im Kontext neuerer Forschungen und Ausgaben Probleme eingeschlichen, welche die hier vorgelegte

<sup>292</sup> Gù Wénjiàn 顾文荐 (lebte während der Sòng-Dynastie 960-1127) erklärt im Kapitel „Bēijié 碑碣“ im *Fùxuānzǎilù 负暄杂录* folgendes: „Wenn die Kaiser oder Fürsten begraben werden, [...] lassen die Höflinge und Söhne manchmal die Verdienste der Herren bzw. des Vaters auf eine Stele eingravieren. Dann wird diese am Anfang des Weges aufgestellt. Deswegen spricht man von einer „Grabstele des heiligen Weges“. Damit ist ein Weg zum geheiligten Geist (des Verstorbenen) gemeint.“ „天子诸侯葬时[.....] 臣子或书君父勋伐于碑上,后又立隧口,故谓之神道碑,言神灵之道也.“ Gù zit. in: Li (2005), S. 1693.

<sup>293</sup> Wáng Duó 王鐸, geboren in Méngjīn 孟津 (heutiger Landkreis Méngjīn der Provinz Hénán) war als Beamter während der Míng- und später der Qīng-Dynastie tätig. Er kannte Zhū Zǎiyù nicht persönlich, war aber mit dessen Sohn Zhū Yitài befreundet. Dieses Werk ist seine erste bekannte Kalligraphie, die man bis heute entdeckt hat. Vgl. Luo; Tián (2003), S. 16f.

<sup>294</sup> Tián (2004), S. 334, zitiert aus *Huáiqìng Fǔzhì 懷慶府志* (Annalen von *Huáiqìng*, 1789). Der gleiche Inhalt findet sich auch in *Hénnèi Xiànzhi 河内县志* (Annalen von *Hénnèi*, 1825), vgl. Tián (2004), S. 334: „端清世子墓, 在九峰山, 王□[鐸]撰世子墓碑, 刻而未立, 在九峰寺。“

<sup>295</sup> Vgl. Zhāng (1995), S. 93; Tián (2004), S. 335.

kritische Ausgabe und Übersetzung des Textes motiviert haben. Diesbezüglich sei auf das nachfolgende Kapitel II.1.2 verwiesen, wo diese Zusammenhänge erörtert werden.

Zur Grabstele und ihrer Erforschung selber ist zu berichten, dass die erste wissenschaftliche Untersuchung auf der Beschreibung in den lokalen Annalen basierte. Sie wurde von den Archäologen des „Direktoriums für Kulturdenkmäler der Stadt Qinyáng“ (Qinyáng Wénwù Guǎnlǐ Wěiyuánhùi 沁阳文物管理委员会) vorgenommen. Durch eine archäologische Ausgrabung im Jahr 1986 konnten dann 343 teilweise beschriftete Steinsplitter des Denkmals in einer westlichen Halle des Jiǔfēng-Tempels geborgen werden. Die Ergebnisse der anschließenden Untersuchung wurden aber erst im Jahr 1995 von Zhāng Hóngjūn 张红军 vom „Amt für Kulturdenkmäler der Stadt Qinyáng“ (Qinyáng Wénwù Jú 沁阳文物局) veröffentlicht.<sup>296</sup>



Abb. 3: Steinabreibung des größten Splitters aus der Ausgrabung der Grabstele Shéndàoobēi<sup>297</sup>

<sup>296</sup> Vgl. Zhāng (1995), S. 93. Dabei wurde das Forschungsergebnis nur sehr kurz zusammengefasst.

<sup>297</sup> Ebd., S. 93.



Abb. 4: Ausstellung des größten Splitters aus der Ausgrabung der Grabstele Shéndàoobēi in der heutigen Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte (Zhū Zǎiyù Jiniànguǎn) in Qìnyáng<sup>298</sup>

Inhaltlich erfasst diese Grabstele ausführlich den familiären Stammbaum von Zhū. Dabei wird im ersten Teil des Textes seine Abstammungslinie auf den ersten Míng-Kaiser Zhū Yuánzhāng 朱元璋 (1328-1398) zurückgeführt. Die späteren direkten Vorfahren, insgesamt sechs Generationen bis zu seinem Vater Zhū Hòuwán, werden im Zusammenhang mit den wichtigsten Daten ihrer überlieferten Lebensgeschichten chronologisch vorgestellt. Dabei werden auch einige Familienprobleme und Straftaten von Familienmitgliedern beschrieben. Im zweiten Teil wird die Lebensgeschichte Zhū Zǎiyùs, der in diesem Text meistens als „der Herr“ (gōng 公) bezeichnet wird, ausführlich erfasst. Die Beschreibung fängt bei seiner Geburt an; Zhūs Eltern, Lehrer und Freunde werden vorgestellt, seine Forschungen sowie einige besondere wichtige Stationen des Lebens bis zu seinem Tode. Im Weiteren attestiert der Autor, was bei einer Art Nachruf in dieser Form nicht verwundern muss, Zhū eine edle Persönlichkeit. Er betont die allgemeine Wertschätzung des Schaffens Zhūs. Die Herangehensweise dabei ist, dass er das Wissen und Handeln Zhūs mit dem anderer berühmter vorhergehender Konfuzia-

<sup>298</sup> Bildquelle: Das obige Foto wurde der Autorin im Jahr 2014 von der Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte 朱载堉纪念馆 der Stadt Qìnyáng mit der Erlaubnis zur Veröffentlichung in der vorliegenden Dissertationsschrift per Email zugesandt.

ner vergleicht. Der Text der Grabstele endet mit einem Lobpreis Zhūs und den Namen seiner beiden Söhne als Auftraggeber.

Der ganze Text der *Grabstele des heiligen Weges* neigt dazu, Zhū Zǎiyù als einen ungewöhnlichen Adligen zu beschreiben. Dabei werden besonders Zhūs politische Einstellung und seine besonderen Lebensentscheidungen als Hauptmotive seines Lebens immer wieder betont. Im Zentrum steht dabei der Umstand, dass Zhū Zǎiyù zwar als Erbprinz des Zhèng-Fürstentums geboren wurde, aber wegen einiger vorausgehender Zusammenhänge und Probleme der Familie doch keinerlei Interesse an einem Dasein als Fürst hatte. Wir erfahren, dass er immer wieder beim Kaiser darum bat, auf sein Fürstentum verzichten zu dürfen. Dies gelang ihm schließlich gegen Ende seines Lebens. Im Text der Grabstele werden Zhūs Interesse für und seine Beschäftigung mit der Musik zwar auch als Gründe für seine Abneigung gegenüber Macht und Reichtum aufgezählt, aber es erfolgt keine detailliertere Beschreibung in dieser Hinsicht. Eine sehr wichtige Information zur Auseinandersetzung Zhūs mit der Musik findet sich hier jedoch im letzten Teil des Textes, wo die Titel aller seiner Werke aufgezählt werden. Es handelt sich um die einzige zeitgenössische Quelle, in der ein glaubwürdiger, umfassender Überblick aller Schriften Zhūs gegeben wird. Auf dieser Basis weiß man erst um die verlorenen Schriften Zhūs.

Das Stichwort „Glaubwürdigkeit“ berührt natürlich auch die Frage nach dem sonstigen historischen Wert dieses Textes. Aus dem Lateinischen kennt man die Aussprüche „*de mortuis nihil nisi bonum*“ und „*de mortuis nil nisi bene*“. Auch im Text *Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàobēi* kann man zumindest nichts Negatives über Zhū lesen. Es steht daher die Frage im Raum: Wie zuverlässig ist dieser Text? Darf man seinem Inhalt auch ansonsten Glauben schenken? In dieser Hinsicht gilt es folgendes anzumerken:

(1) Für die vorliegende Arbeit ist als erstes der besagte glaubwürdige und umfassende Überblick der Schriften Zhūs von entscheidendem Wert. Das ist der erste Grund dafür, die kritische Ausgabe und eine entsprechende Übersetzung den anderen Übersetzungen aus Zhū Zǎiyùs Werken voranzustellen.

(2) Ein weiterer Geltungsgrund hinsichtlich des Textes der Grabstele ist die sehr analytisch gehaltene bzw. faktisch nachvollziehbare Darstellung der Familiengeschichte Zhūs, die seinen sozialen bzw. familiären Hintergrund wiedergibt. In diesem Kontext werden Intrigen kritisiert, die auch den Lebensweg Zhūs und seines engeren familiären Umfeldes negativ beeinflusst haben. Diese Kritik ist von historischem Wert für das Verständnis des soziokulturellen historischen Kontexts, in dem Zhū Zǎiyù sich bewegt.

(3) Schönfärberische oder lobpreisende Ornamente findet man in diesem Text kaum. Einzig in ein paar wenigen, für einen Grabtext wohl durchaus obligatorischen Worten heißt es am Ende des Textes etwas übertrieben, Zhūs Liebe zum Schönen sei so stark wie bei noch niemandem gewesen.

(4) Abgesehen von dieser kurzen Phrase im Finale des Textes erscheint die Darstellung Zhūs in sich als konsistent und stimmig. Sie wahrt einen ruhigen, niemals übertreibenden Ton. Durch eine Intrige in der Herrscherfamilie kam Zhū, dem (was wiederum auch seine Werke selbst belegen) zurecht eine hohe Intelligenz zugesprochen wurde, früh in eine gefährliche, langjährige, von Armut und von einfachsten Lebensverhältnissen geprägte Notsituation, während der er, auch in indirekter Protesthaltung gegenüber der kaiserlichen Autorität, demnach eine Persönlichkeitsentwicklung durchlief, während der er die negativen Umstände in einer Art positiven Persönlichkeitstransformation erfolgreich verarbeiten konnte. Dabei wird im Text der Grabstele ganz realistisch von einem entsprechend depressiven Zustand während dieser schweren Jahre berichtet.

Die Darstellung im Text der Grabstele klingt auch darüber hinaus plausibel: Aufgrund seiner geschassten Position und seines späteren politischen Desinteresses bzw. seines aktiven Bestrebens, einer politischen Machthaberposition aktiv zu entkommen (die ihm später durch sein wieder zuerkanntes Fürstentum quasi wieder aufgezwungenen wurde), ist stark anzunehmen, dass Zhū tatsächlich in dieser Hinsicht keine negativen Seiten zu verbergen hatte. Zumindest kann man die auch an einigen anderen Stellen belegten Lebensumstände als Indizien in dieser Hinsicht gelten lassen: Zhū war, was dann zusätzlich aus weiteren, allerdings spärlicheren Quellen deutlich zu werden vermag, das komplette Gegenteil von einem machtbesessenen Administrator. Seinen gesamte Musiktheorie sollte im Sinne eines Herrschaftswissens die Grundlage legen für eine gerechtere und harmonische Ordnung des Ganzen. Der Text der Grabstele ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in dieser Hinsicht als recht realistische Darstellung einzustufen.

(5) Abgesehen von dieser Indizienlage werden an den Stellen, in denen ein positives Licht auf Zhū fällt, entweder der Kaiser selbst bzw. auch höchste administrative Autoritäten zitiert. Es wäre allein deswegen unsinnig anzunehmen, dass diese Zitate nicht authentisch seien. Der Text war viel zu exponiert, als das man sich hier eine verfälschende Darstellung hätte erlauben können. Zhūs berühmter Verzicht auf sein Fürstentum in späten Lebensjahren, der nun, wie in den kaiserlichen Akten seinerzeit zusätzlich höchst offiziell belegt, auf eigenen Wunsch und sogar gegen langwierigen Widerstand des Kaisers höchstpersönlich erfolgte, ist historisch zudem auf Artefaktebene belegt. Zhū erhielt dafür sein berühmtes „Ehrentor des erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum“ (Ràngguó Gāofēng Fāng 讓國高風坊), was sich auch unabhängig vom Text der Grabstele nachweisen lässt.

(6) In der Summe ist sich die moderne chinesische Forschung daher einig, dass der Text der *Grabstele des heiligen Weges* nicht nur die ausführlichste historische Quelle zum Leben und Hintergrund Zhū Zāiyùs darstellt, sondern hinsichtlich dessen, was dort beschrieben ist, durchaus auch als glaubwürdig zu gelten habe. Hinsichtlich der Frage der Zuverlässigkeit möchte ich mich den sehr genauen und differenzierten Forschungsergebnissen dieses Diskurses anschließen.

## II.1.2 Historische und moderne Ausgaben

Die Biographie Zhūs von der Grabstele ist trotz der späteren Zerstörung dieser Grabstele doch überliefert, da sie in mehreren historischen Schriften doch entweder im Zusammenhang lokaler Geschichtsschreibung oder auch wegen ihres Wertes als Kalligraphiewerk kopiert wurde. Bis heute sind folgende historische Quellen des Textes des Grabdenkmals bekannt (in chronologischer Reihenfolge):

- (1) Der eingravierte Text auf der originalen Grabstele aus dem Jahr 1623 existiert heute nur in Resten, d. h. in Form von Steinsplittern mit 445 noch lesbaren Schriftzeichen. Die Stele wurde während des Zweiten Weltkrieges schwer beschädigt und musste danach erst wieder in Einzelteilen geborgen werden.<sup>299</sup> Diese Relikte sind der entscheidende Beweis für die Existenz dieses Denkmals. Zudem lassen sich auf seiner Basis auch einige Fehler der anderen überlieferten Textversionen berichtigen.
- (2) Der komplette Text ist auch als cè 5, juàn 5 der *Hénèi Xiànzhi* 河內縣志 (*Annalen von Hénèi*), vorliegend kurz: *HX*, überliefert. Diese wurden im 32. Regierungsjahr des Kaisers Kāngxī (1693) von Lǐ Yúnxīu 李樺修 (genaue Lebensdaten unbekannt) und Xiāo Jiāhuì 蕭家蕙 (genaue Lebensdaten unbekannt) herausgegeben. Diese Ausgabe wurde von dem taiwanesischen Forscher Chén Wànnài 陳万鼐 in den 1980er Jahren zufällig entdeckt.<sup>300</sup>
- (3) Der komplette Text liegt auch in den *Huáiqìng Fǔzhì* 懷慶府志 (*Annalen von Huáiqìng*), vorliegend kurz: *HF*, aus dem 54. Regierungsjahr des Kaisers Qiánlóng (1789) vor. Diese Ausgabe ist in der Gedenkstätte für Zhū Zǎiyù in Qìnyáng archiviert.<sup>301</sup>
- (4) Ein Nachdruck der Ausgabe des Jahres 1693 erfolgte im 5. Regierungsjahr des Kaisers Dàoguāng 道光 (1782-1850), d. h. im Jahr 1825, in *HX*; die Schrift ist ebenfalls in der Gedenkstätte Zhū Zǎiyùs vorhanden.<sup>302</sup>

Auf Basis der oben genannten vier historischen Ausgaben wurde in den 1980er Jahren eine musikgeschichtliche Untersuchung der Grabstele Zhūs unternommen.<sup>303</sup> Die erste Untersuch-

<sup>299</sup> Vgl. Tián (2004), S. 335. Diese Splitter werden in der Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte in Qìnyáng aufbewahrt.

<sup>300</sup> Vgl. *HX* [VI.2]. Er beschreibt genau das Buchformat dieser Ausgabe: Die Länge der Seiten betrage 21 cm, die Breite 13,5 cm, und die benachbarten Seiten seien jeweils mit einem doppelten Rahmen umfasst, so Chén. Jede Seite beinhalte neun Spalten, jede Spalte 19 Schriftzeichen, so Chén. Über die beiden Innenseite benachbarter Seiten seien jeweils folgende Informationen vermerkt: Buchtitel (*HX*), dann die jeweilige Bandnummer, Überschrift und Seitenzahl. Vgl. Chén W. (1992), S. 28. „板匡高 21 公分，寬 13.5 公分左右雙欄 每半葉九行 行 19 字版心刻‘河內縣志’卷數題目葉碼 單魚尾白口。“

<sup>301</sup> Diese Annalen wurden im Jahr 2013 neu herausgegeben. Vgl. *HF* [VI.2], S. 1154 f.

<sup>302</sup> Für eine genauere Beschreibung dieser Ausgabe vgl. Wu Z. (2008), S. 7.

<sup>303</sup> Wu Zihui behauptet, dass sich in juàn 62 der *Nìshānyuán Xuǎnjí* 擬山園選集 (*Gesammelte Werke aus dem Nìshān-Garten*) der komplette Text im Kontext der gesammelten Kalligraphien Wáng Duós findet. Nach meiner Untersuchung handelt es sich bei diesem Text um einen anderen Grabstelen-Text für einen

ung in diesem Bereich unternahm der Musikhistoriker Chén Wànnài 陳萬鼐 aus Taiwan.<sup>304</sup> Er tat dies aber ohne Verbindung zu den Archäologen und Fachleuten, die auf dem Festland mit der Ausgrabung der Reste des Denkmals beauftragt waren, und auch ohne Berücksichtigung der Dokumentation aus Qinyáng. Chén hat den ganzen Text der Grabstele als Artikel im Jahr 1986<sup>305</sup> und schließlich in seiner Monographie *Zhū Zǎiyù Yánjiū* 朱載堉研究 (*Untersuchung zu Zhū Zǎiyù*) im Jahr 1992 herausgegeben.<sup>306</sup> Die weitere Erforschung des Textes in der VR China setzte dann ab dem Jahr 2004 ein. Der Historiker Tián Zhōnghuá 田中华 vom Kulturdenkmalamt der Stadt Jiāozuò 焦作 sowie der Musik- und Wissenschaftshistoriker Dài Niànzǔ 戴念祖 vom Institute for the History of Natural Sciences (Chinese Academy of Sciences) in Běijīng haben jeweils neue und kommentierte kritische Ausgaben veröffentlicht.<sup>307</sup> Der Vergleich der drei chinesischen Ausgaben ergibt folgendes:

- (1) Die Ausgabe von Chén Wànnài (1992) basiert auf einer einzigen originalen Ausgabe im *HN* aus dem Jahr 1693, die aber teilweise ziemlich beschädigt ist. Darin sind mehrere Schriftzeichen unleserlich.<sup>308</sup> Außerdem beinhaltet diese Ausgabe mehrere Schreibfehler, die später in der Ausgabe von Dài Niànzǔ korrigiert sind.<sup>309</sup> Drittens hat Chén diesen Text, welcher im Original gemäß der zeitgenössischen chinesischen Sprachtradition ohne Satzzeichen auskommt, mit Punkten unterteilt und somit Sinneinheiten festgelegt. Diese Einfügung der Satzzeichen stellt an sich schon eine Interpretation des Textes dar und rief zudem mehrere Fehler hervor. Diese Fehler in der Ausgabe müssen beachtet werden, sonst kommt es möglicherweise zu einem fehlerhaften Verständnis des Inhalts. Ein Vorteil dieser Ausgabe ist aber, dass es sich um die bisher einzige Ausgabe in traditionellen Langzeichen handelt; die Zeichen entsprechen also der originalen Ausgabe.
- (2) Die Ausgabe von Tián Zhōnghuá (2004) ist die erste Ausgabe in Kurzzeichen (vereinfachte chinesische Schrift). Tián war wissenschaftliches Mitglied des Teams, welches 1986 die Grabstele ausgegraben hat.<sup>310</sup> Inhaltlich war er mit den historischen Druckausgaben vertraut sowie auch mit den ausgegrabenen Fragmenten. Seine kritische Ausgabe basiert auf den beiden historischen Ausgaben aus den Jahren 1693 und 1789. Zugleich

---

anderen Menschen, der unter dem gleichen allgemeinen Titel *Shéndàobēi* geführt wird. Vgl. Wu Z. (2008), S. 9.

<sup>304</sup> Chén W. beschreibt, dass er das Buch *HX* zufällig gefunden habe. Er bezeichnet sich daher als Entdecker des Textes. Vgl. Chén W. (1986), S. 56.

<sup>305</sup> Ebd., S. 56-73.

<sup>306</sup> Chén W. (1992), S. 28-38.

<sup>307</sup> Tián (2004), S. 334-344. Dài (2007), S. 55-61. Derselbe Text ist nochmal als Anhang in Dàis Monographie *Tiānhuáng Zhēnrén Zhū Zǎiyù* 天潢真人朱載堉 (*Der adlige Daoist Zhū Zǎiyù*) publiziert worden. Vgl. dazu Dài (2008), S. 335-341.

<sup>308</sup> Vgl. Chén W. (1992), S. 28.

<sup>309</sup> Vgl. Dài (2007), S. 55.

<sup>310</sup> Vgl. Tián (2004), S. 335.

werden die Textteile, die auf dem Rest der Splitter noch lesbar sind, auch mit eingearbeitet. So wurden einige unlesbare Stellen in der Druckausgabe teilweise mit dem originalen Text auf den Splittern ergänzend hinzugefügt. An einer ansonsten unlesbaren Stelle hat Tián seinem eigenen Verständnis entsprechend einige Wörter eingesetzt. Außerdem wurde der Text mit modernen Satzzeichen gegliedert. Die Interpretation und Satztrennung sind meines Erachtens aber angemessen.

- (3) Dài Niànzǔ hat in seinem Artikel „The Annotations on Prince Zai-Yu Zhu’s Biography on Gravestone“ (2007) den kompletten Text mittels chinesischer Kurzzeichen wiedergegeben.<sup>311</sup> Seine Ausgabe ist an einer alten Ausgabe des *HF* (1789) orientiert.<sup>312</sup> Zudem vergleicht Dài diese Ausgabe aber auch mit den Ausgaben von Chén und Tián. Dài hat einige Fehler dieser Ausgaben erfasst und korrigiert. Auch bei Dài wird der Text nachträglich mittels Satzzeichen gegliedert. Anhand von Fußnoten werden in seinem Artikel auch schwer zu verstehende Zeichen erklärt.

Für eine deutsche Übersetzung der Grabstele ist es notwendig, zuerst eine neue kritische Ausgabe zu erstellen, welche die Fehler und Nachteile der vorherigen Ausgaben beseitigt. In diesem Zusammenhang wird vorliegend auf Basis der kritischen Ausgaben von Chén, Dài und Tián sowie auf Basis der historischen Ausgaben wie *HF*<sup>313</sup> ein entsprechender chinesischer Text für die nachstehenden deutsche Übersetzung geliefert.

### II.1.3 Siglen und formale Anmerkungen zur kritischen Ausgabe

Die Satzzeichen in der nachfolgenden kritischen Ausgabe des chinesischen Textes der *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* wurden von der Autorin der vorliegenden Arbeit auf Basis der anderen, oben in Kapitel II.1.2 angegebenen modernen Ausgaben neu bestimmt. Zur besseren Lesbarkeit sind die chinesischen Schriftzeichen im nachfolgenden Text im Vergleich zu dem ansonsten in der vorliegenden Druckfassung verwendeten Zeichensatz bewusst etwas vergrößert.

Die Siglen der entsprechenden Ausgaben des chinesischen Basistextes für die Angaben in den Fußnoten lauten wie folgt:

C: Ausgabe Chén W. (1992)

T: Ausgabe Tián (2004)

D: Ausgabe Dài (2007)

---

<sup>311</sup> Vgl. Dài (2007), S. 55-61.

<sup>312</sup> Vgl. Dài (2007), S. 55. Diese Ausgabe von *HF* [VI.2] wurde dann später im Jahr 2013 neu herausgegeben. Der Text der Grabstele findet sich auf S. 1154 ff.

<sup>313</sup> Vgl. *HF* [VI.2]. Diese Ausgabe wurde der Verfasserin von der Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte in der Stadt Qìnyáng im Jahr 2015 in Form von Fotokopien zugänglich gemacht.



H: Ausgabe *HF* (2013)

Es werden folgende Sonderzeichen verwendet:

- : Hiermit wird ein fehlendes oder unlesbares Zeichen symbolisiert.
- \_: Mit der Unterstreichung werden diejenigen Schriftzeichen markiert, die die Zeichen anzeigen, die auf den Splittern der originalen Stele noch zu erkennen sind (basierend auf der Ausgabe T).

## II.2 Kritische Ausgabe des Originaltextes und Übersetzung

鄭端清世子賜葬神道碑

Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng<sup>314</sup>

王鐸

Wáng Duó

天啟甲子。余友宗侯翊欽渡河詣余曰。

Im Jahr Tiānqǐ Jiǎzǐ [1624] fuhr mein Freund, der Stammesfürst Yìtài<sup>316</sup> über den [Gelben] Fluss, um mich zu besuchen, und sprach: „Der Erbprinz [Zhū Zǎiyù] ist (schon seit längerer Zeit) verstorben. Die Sträucher sind seitdem schon üppig gewachsen.<sup>317</sup> Als Nachfahren wollen wir (für ihn) eine Grabstele einplanen.“ Mit Hochachtung sagte ich ihm zu. Der Erbprinz [Zhū Zǎiyù] war

先世子之歿。

der Urenkel des Fürsten Dōngyuán Duānhuì, der der vierten Stammlinie des Fürsten Jiǎn von Zhèng<sup>318</sup> aus dem Konkubinenhaus (entspross). Er stand in der neunten Generation der Nachkommen des Kaisers Tàizǔ Gāo<sup>319</sup>.

木藪矣。□<sup>315</sup>。

Kaiser Rénzōng<sup>320</sup> belehnte zuerst seinen jüngeren Sohn, den Fürsten Jìng von Zhèng, in Fèngxiáng in Shānxī. Später wurde er nach Hénèi versetzt<sup>321</sup>. (Der Fürst Jìng

於碑惟吾子圖之。

余敬諾。

夫世子者。乃鄭簡王庶第四支東垣端蕙王之曾孫。

太祖高皇帝九世孫也。

仁宗始封少子鄭靖王於陝西鳳翔。

後遷河內。

<sup>314</sup> Die andere Übersetzungsmöglichkeit dieser Überschrift von Wu Z. würde lauten: „Das vom Kaiser verliehene Grabdenkmal für Duānqīng, den Erbprinzen des Fürstentums von Zhèng“. Vgl. Wu Z. (2008), S. 9. Im Kontext des Textes der Grabstele wird aber deutlich erklärt, dass das Denkmal von Zhū Zǎiyùs Sohn bei Wáng Duó in Auftrag gegeben wurde, d. h. dass die Grabstele nicht vom Kaiser verliehen wurde. Vom historischen Kontext ausgehend kann man verstehen, dass das Wort „cìzàng 賜葬“, das die Verleihung durch den Kaiser aussagt, nicht speziell auf die Stele oder auf Stele und Grab zusammen, sondern allgemein auf den Grabplatz Zhū als solchen bezogen ist. Daher ist oben in der vorliegenden Übersetzung von „der kaiserlich verliehenen Grabstätte“ die Rede.

<sup>315</sup> Nur in der Ausgabe H steht hier die Auslassung □.

<sup>316</sup> Zhū Yìtài 朱翊欽 (genaue Lebensdaten unbekannt), zweiter Sohn Zhū Zǎiyùs.

<sup>317</sup> Dies ist eine Metapher dafür, dass seitdem bereits viel Zeit vergangen ist.

<sup>318</sup> Zhū Zhānjùn 朱瞻堦 (1402-1466), Fürst Jìng des Fürstentums Zhèng.

<sup>319</sup> Tàizǔ 太祖 ist der Tempelname des Gründers der Míng-Dynastie Zhū Yuánzhāng 朱元璋 (1328-1398). Er regierte von 1368 bis 1398.

<sup>320</sup> Der Kaiser mit dem Tempelnamen Rénzōng 仁宗 bzw. dem Geburtsnamen Zhū Gāochì regierte als vierter Kaiser der Míng-Dynastie zwischen 1424 und 1425.

<sup>321</sup> Dies bezieht sich auf die Entstehungsgeschichte des Fürstentums, das Zhū Zǎiyù erben sollte. Dieses Fürstentum wurde im Jahr 1424 durch die Schaffung des Adelstitels des Fürsten Zhèng gegründet. Nach einem Umzug im Jahr 1444 vom ersten Standort Fèngxiáng (eine Stadt in der heutigen Provinz Shānxī) verblieb die Fürstenfamilie in Hénèi (heutige Stadt Qìnyáng in der Provinz Hénán) bis zum Ende des Fürstentums im Jahr 1644. Vgl. Dài (2007), S. 56; Wu Z. (2008), S. 13f.

生簡王。僖王  
 僖王生康王。  
 康王無子。  
 鮮親友。  
 第二子早歿。  
 議第三子盟津王承襲。

庶母張夫人<sup>322</sup>怨於王。誣奏魘  
 事。  
 褫爵。

憲宗皇帝廉乃冤。  
 下勅用誠。  
 孝宗皇帝頒璽書。  
 引和疏八上。

求仍盟津爵。  
 齷於禮官。  
 乃寢。是時康王弗嗣。  
 孟<sup>323</sup>津王革。

von Zhèng) zeugte den Fürsten Jiǎn<sup>324</sup>. (Fürst Jiǎn zeugte) den Fürsten Xī<sup>325</sup>. Fürst Xī zeugte den Fürsten Kāng<sup>326</sup>. Der Fürst Kāng blieb kinderlos und hatte kaum (nähere) Verwandte. Der zweite Sohn (des Fürsten Jiǎn [der als Cousin des Fürsten Kāng die zweite Stammlinie begründete]) verstarb früh. Die Überlegung war, dem dritten Sohn [des Fürsten Jiǎn], Fürst Méngjīn, [der als Cousin des Fürsten Kāng die dritte Stammlinie begründete]<sup>327</sup> den Titel zu vererben. Dessen Mutter, die Konkubine Zhāng, beschwerte sich beim Fürsten (Jiǎn); sie intrigierte und verhielt sich schlecht.<sup>328</sup> (Fürst Méngjīn) wurde daher das Anrecht auf den Adelstitel entzogen. Dem Kaiser Xiànzōng<sup>329</sup> war die Schuldlosigkeit (des Fürsten Méngjīn) bewusst. Er sandte (daher ansonsten nur) eine schriftliche Verwarnung.<sup>330</sup> Kaiser Xiànzōng<sup>331</sup> verfasste eine Schrift, in der er sich auf die acht Versöhnungsbriefe<sup>332</sup> (des abgesetzten Fürsten Méngjīn) bezog, um eine Wiederverleihung des Adelstitels des Méngjīn zu erreichen. Dies wurde vom Ritenministerium abgelehnt. Damit ließ man es auf sich beruhen. Während dieser Zeit bekam der Fürst Kāng keinen Sohn. Dem Fürsten Méng-

<sup>322</sup> C: 大. Dies ist eindeutig ein Schreibfehler.

<sup>323</sup> Dies könnte ein originaler Schreibfehler des Autors Wáng sein. In D steht daher statt dem Zeichen 孟 das Zeichen 盟, was ich für richtig halte.

<sup>324</sup> Fürst Jiǎn 簡, Geburtsname: Zhū Qíyīng 朱祁瑛 (Geburtsdatum unbekannt, gest. 1495), ist der älteste Sohn des Fürsten Jīng.

<sup>325</sup> Fürst Xī 僖, Geburtsname: Zhū Jiànzī 朱見滋 (Geburtsdatum unbekannt, gest. 1479), ist der älteste Sohn des Fürsten Jiǎn.

<sup>326</sup> Fürst Kāng 康, Geburtsname: Zhū Yòulíng 朱祐棨 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1507), ist der älteste Sohn des Fürsten Xī.

<sup>327</sup> Zhū Jiànsōng 朱見潁 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1479).

<sup>328</sup> Dies bezieht sich auf den Skandal, dass die Mutter des Fürsten Méngjīn versucht hatte, das Namensregister des Erbprinzen zu stehlen. Vgl. *MiS* [VI.2], juàn 119.

<sup>329</sup> Der Kaiser Xiànzōng 宪宗, Geburtsname: Zhū Jiànshēn 朱见深 (1447-1487), war der achte Kaiser der Míng-Dynastie.

<sup>330</sup> Nach dem Míng-Gesetz sollte diese Straftat eigentlich schwer bestraft werden. Die schriftliche Verwarnung ist in diesem Zusammenhang als eine lediglich symbolische Strafe aufzufassen. Vgl. *Dài*, S. 56.

<sup>331</sup> Der Kaiser Xiào zōng 孝宗, Geburtsname: Zhū Yòutáng 朱祐樞 (1470-1505), war der zehnte Kaiser der Míng-Dynastie.

<sup>332</sup> In den Briefen versuchte er die harmonische Beziehung innerhalb der Familie wiederherzustellen. Vgl. *Dài* (2007), S. 56.

東垣端惠王。僖王庶<sup>333</sup>第四弟也。

端惠王薨。

權以其庶四<sup>334</sup>弟子祐擇封爵。

茲曰<sup>335</sup>懿王。

生恭王。盟津遺孤祐樞疏奏考冤。

世宗皇帝心惻<sup>336</sup>。予之爵。

祐樞子厚煒。

厚煒子載璽。

貧布衣矣。

恭王生世子。

即所謂端清公。世子諱載墉。

字伯勤。母妃高氏。生公二年。高氏薨。又一年己亥。

世宗錫許<sup>337</sup>嘉名。

世子方少。性哲。即喜述木訥。保母張。口授千文。

問推位讓國。

jīn waren seine Titel aberkannt worden. Der Fürst Dōng-yuán Duānhuì<sup>338</sup> war der vierte Bruder des Fürsten Xī aus dem Konkubinenhaus. Fürst Duānhuì starb (bereits zu dieser Zeit). Es konnte nur Yòuzhái, ein (weiterer) Nachkomme (des Fürsten Jiǎn) aus dem Konkubinenhaus<sup>339</sup> den Adelstitel erben. Er wurde Fürst Yì genannt. (Fürst Yì) zeugte den Fürsten Gōng<sup>340</sup>. Yòuzhǎn<sup>341</sup>, der verwaiste Sohn des [abgesetzten] Fürsten Méngjīn, schrieb dem Kaiser, und er forderte eine Nachforschung bezüglich der Ungerechtigkeit (gegenüber seinem Vater). Der Kaiser Shìzōng<sup>342</sup> hatte Mitleid (mit ihm). Er verlieh ihm den Adelstitel [d. h. erstattete diesen zurück]. Yòuzhǎn hatte einen Sohn namens Hòuwěi. Hòuwěi hatte einen Sohn mit dem Namen Zǎixǐ. Dieser war ein armer Mensch. Der Fürst Gōng zeugte einen Erbprinzen, der Herr Duānqīng genannt wurde. Der Erbprinz hieß Zǎiyù und sein Erwachsenenname lautete Bóqín. Seine Mutter Fürstin Gāo<sup>343</sup> starb zwei Jahre nach der Geburt. Im darauffolgenden Jahr Yìhài [1539] verlieh ihm der Kaiser Shìzōng einen guten Namen. Als der Erbprinz jung war, war sein Charakter weise, aber er war phlegmatisch. Die Amme Zhāng lehrte ihn mündlich den *Tausend-Zeichen-Klassiker*<sup>344</sup>. (Zǎiyù) fragte hinsichtlich der (freiwilligen)

<sup>333</sup> D und T lassen dieses Zeichen weg.

<sup>334</sup> D und T lassen dieses Zeichen weg.

<sup>335</sup> D: 王, m. E. ein Schreibfehler von Dài.

<sup>336</sup> Schreibfehler von Chén, da dieses Zeichen 惻 auf einem originalen Splitter zu sehen ist.

<sup>337</sup> D und T fügen noch ein Zeichen 前 dazu.

<sup>338</sup> Zhū Jiàngàn 朱见瀆 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1503) war der Urgroßvater von Zhū Zǎiyù.

<sup>339</sup> Zhū Yòuzhái 朱祐樞 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1521) war der Großvater von Zhū Zǎiyù.

<sup>340</sup> Zhū Hòuwán 朱厚烷 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1591) war der vierte Sohn des Fürsten Duānhuì Yòuzhái und der Vater von Zhū Zǎiyù.

<sup>341</sup> Zhū Yòuzhǎn 朱祐樞 (Lebensdaten unbekannt).

<sup>342</sup> Der Kaiser Shìzōng 世宗, Geburtsname: Zhū Hòucōng 朱厚燧 (1507-1567), war der zwölfte Kaiser der Míng-Dynastie.

<sup>343</sup> Gāo 高 ist nur der Familienname seiner Mutter. In der chinesischen Geschichtsschreibung wurden die Frauen meistens nur mit dem Familiennamen, aber ohne Vornamen genannt.

<sup>344</sup> *Qiānziwén* 千字文 (*Tausend-Zeichen-Klassiker*) ist eine übliche Verkürzung des Texttitels *Ciyùn Wángxī-zhīshū Qiānzi* 次韻王羲之書千字, einem von Zhōu Yǔsì 周與嗣 (470-521) verfassten Werk. Es handelt sich um einen Text mit genau eintausend Schriftzeichen, die sich im Text nie wiederholen. Dieser Text war traditionellerweise als einführender Text für die Kinder gedacht. Inhaltlich geht es in *Qiānziwén* um die Geschichte der chinesischen Urkaiser und wie sie jeweils ihr Amt bzw. ihren Thron an ihre Nachfolger übergeben haben.

曰。今將誰能。

張曰。此古人事。

公曰。爾亦奚駭。我且易焉。

張惶懼。急掩其口。

曰。事重鉅。勿輕言。

然竊目之矣。

塾事紀善劉潤。時難師。

師數引避。

性不喜輕言少。蹀蹀溫情弗懈。恭王則憚。

又五年。吟詩。

恭王曰，鞠子學詩耶。

令詠長至日。

丙午。皇帝曰。

鄭<sup>345</sup>藩有子。叡而無郵。

翰林學士高拱。汝其將朕節。

是以為鄭世子。

於是讜朗英盼。

於榮利若弗聞。

暇東軒一席。

誦盤詰山藏諸書史。

而恭王尋有鳳陽之黜。

Weitergabe des Throns: „Wer könnte heutzutage so etwas tun?“ Zhāng sagte: „Dies war eine Sache der Menschen der Frühzeit.“ Herr (Zǎiyù) sagte: „Hast du Angst darüber (zu reden)? Es ist für mich leicht.“ Zhāng war erschrocken (über diese Aussage) und hielt ihm schnell den Mund zu. Sie sprach: „Dies ist wichtig und ernsthaft, sag’ es nicht spielerisch.“ Zugleich aber blickte sie ihn (zustimmend) an.<sup>346</sup> Liú Rùn, der als Jìshàn<sup>347</sup> in der Schule tätig war, wollte damals nicht lehren, zog sich oft von der Lehrtätigkeit zurück, verachtend (die Menschen) leichten Sinnes. Er war rücksichtsvoll, sanftmütig und bedacht. Aber der Fürst Gōng mochte ihn. Mit fünf Jahren rezitierte (Zǎiyù) Gedichte. Fürst Gōng sprach: „Mein kleiner Sohn lernt schon Gedichte.“ Er befahl (dem Zǎiyù) das Gedicht *Chángzhìrì*<sup>348</sup> (auswendig) vorzutragen. Im Jahr Bǐngwǔ [1546] verlautbarte der Kaiser: „Fürst von Zhèng hat einen Sohn, er ist intelligent und frei von Vergehen. Gāo Gōng, *xuéshì* [ein akademischer Titel] der (kaiserlichen) Hànlín-Akademie<sup>349</sup>, du sollst ihn (Zǎiyù) in meinem Namen zum Kronprinzen von Zhèng ausrufen.“ (Zǎiyù) war aufrichtig und hatte einen intelligenten Blick. Er hörte nicht gerne von Ruhm und Reichtum. Lieber hielt er sich im östlichen Raum (des Palastes) am Fenster auf. Dabei las er Geschichtsbücher, wie *Pán*, *Gào*, *Shān* und *Záng*.<sup>350</sup> Später wurde Fürst

<sup>345</sup> In D, T und H steht dieses Zeichen 郑; in Ausgabe C steht statt „鄭藩有子“ „丙午皇帝因藩有子“.

<sup>346</sup> An dieser Stelle baut der Autor die Geschichte als eine Art Vorgeschichte ein, um den späteren Verzicht Zhū Zǎiyùs auf seinen Adelstitel abzuleiten.

<sup>347</sup> Bezeichnung für die Beamtenstelle der Lehrer, die am Fürstenhof unterrichteten.

<sup>348</sup> „Chángzhìrì 长至日“ ist eine Verkürzung des Gedichttitels „Chángzhìrì Shànggōng Xiànshòu 长至上公献寿“ (wörtlich: „Zur Sommersonnenwende für den Herrn zu seinem Geburtstag“). Es handelt sich um ein klassisches Gedicht des Dichters Zhāng Shūliáng 張書良 (genaue Lebensdaten unbekannt) aus der Zeit der Táng-Dynastie (618-907).

<sup>349</sup> Die Hànlínyuàn 翰林院 („Hànlín-Akademie“) war, mit Bezug auf die Míng-Dynastie gesprochen, das kaiserliche Amt für literarische Fragen und Themen, für historische Dokumentation, für das Verfassen kaiserlicher Schriften, den Unterricht der Adligen und für die Abnahme der kaiserlichen Beamtenprüfungen. Der *dàxuéshì* 大學士 war der höchste Beamtenrang der Hànlín-Akademiker.

<sup>350</sup> *Pán* 盤, *Gào* 詰, *Shān* 山 und *Záng* 藏 sind verkürzte Benennungen von vier Klassikern. *Pán* und *Gào* beziehen sich auf die Texte „Pángēng piān 盘庚篇“ und „Dàgào 大詰“ im konfuzianischen Klassiker *Shàngshū* 尚書 (*Buch der Urkunden*). Mit *Shān* 山 ist das *Shānhǎijīng* 山海经 gemeint; *Záng* 藏 bezieht sich auf *Yizáng* 易藏. Die vier Texte sind Standardtexte im Rahmen der traditionellen konfuzianischen Ausbildung.

初恭王建言。  
有奸利讒公。

閻太妃守東宮。  
公突卬。

宗人思。赴於帝。告公代。

敕下廬江榮繆王攝府事。

公鍵關<sup>351</sup>。益肆力於玉策鴻寶。年十八。議婚。公曰。否也。吾日懼淵隕。敢知曰余家室。或以小隙誣奏。

令免冠習禮。

公不為動。

時與關西名僧松谷者。

闡於內典。

忽一日曰。

吾年已壯。燭<sup>352</sup>受為何。

冒死白父。無回可乎。<sup>353</sup>

Gōng aber entthront und nach Fèngyáng verbannt.<sup>354</sup> Zuvor hatte Fürst Gōng (beim Kaiser einen kritischen) Vorschlag gemacht. Es gab einige abfällige Bemerkungen wegen (angeblicher) privater Bereicherungen und er wurde verleumdet. Die Fürstin Yán (Fürst Gōngs Mutter) verblieb im östlichen Palast. Der Herr (Zǎiyù) trug damals noch eine Tūguān-Frisur.<sup>355</sup> Nach (einiger) Überlegung ging seine Familie zum Kaiser und sprach für ihn vor, um dafür zu bitten, das Zǎiyù das Herrenhaus verwalten könnte. Der Kaiser hingegen empfahl den Fürsten Róng Mǒu aus Lújiāng, um die Aufgabe der Verwaltung zu übernehmen. Der Herr schloss seine Tür und verlegte seine Kraft (voll) auf die Bücher. Mit 18 Jahren wurde über seine Heirat diskutiert. Der Herr sagte: „Nein. Ich habe ganzen Tag Angst, in einen tiefen Rachen zu fallen. So kann man noch nicht über eine Familie sprechen.“ Einige Leute nutzten diese Ablehnung, um ihn (beim Kaiser) fälschlich zu beschuldigen. (Der Kaiser) erteilte den Befehl, dass (Zǎiyù) seine Adelskrone abnehme und (zur Strafe) die Sitten studieren sollte. Der Herr aber wurde davon nicht berührt. Zu dieser Zeit war er mit dem berühmten Buddhisten Sōnggǔ<sup>356</sup> aus Guānxī (befreundet). Sie sprachen über buddhistische Werke. Eines Tages sagte (Zǎiyù) plötzlich: „Ich bin schon erwachsen. Warum bin ich so niedergeschlagen? Unter Lebensgefahr muss ich für den Vater wegen dessen ungerechter Verurteilung dessen (Namen) wieder reinwaschen, auch

<sup>351</sup> C: 關; D und T: 闕; H: 闕. Alle Versionen verwenden also an dieser Stelle unterschiedliche Zeichen.

<sup>352</sup> D: 燭燭, T: 燭, H: 火憂.

<sup>353</sup> In T steht hier ein zusätzlicher Satz: 为夺毗盘, der aber an dieser Stelle nicht wirklich passend und dazu noch unübersetzbar ist; H: □.

<sup>354</sup> Dies bezieht sich auf die Verbannung des Vaters Zhū Zǎiyùs im Jahr 1550. Vgl. Dài (2008), S. 35-50.

<sup>355</sup> Tūguān 突卬 ist eine bestimmte zeitgenössische Kinderfrisur. Hiermit wird gesagt, dass Zhū Zǎiyù damals noch ein Kind war.

<sup>356</sup> Sōnggǔ 松谷 (1538-1590) war ein berühmter buddhistischer Mönch aus dem Shaolin-Tempel. Gemeinsam mit Sōnggǔ hat Zhū Zǎiyù bei dem Buddhisten Xiǎoshānzōngshī 小山宗師 („Meister Xiǎoshān“, Lebensdaten unbekannt) buddhistische Texte studiert. Während der Einarbeitung in das buddhistische Denken hat Zhū Zǎiyù eine Schrift namens *Jīngāngxīnjīngzhù* 金剛心經註 (*Kommentar zum Diamant-Sutra [Vajracchedikā Prajñāpāramitā Sūtra]*) und *Herz-Sutra [Prajñāpāramitā Hṛdaya Sūtra]*) verfasst, die aber leider verschollen ist. Zur Freundschaft Zhūs und Sōnggǔs vgl. Dài (2008), S. 55 f.

會世宗崩。

穆宗立。詔庸建言。

疏上。痛陳進言匪躬附萇之義。

十世斯宥。

復爵還。

繼母<sup>357</sup>繼妃王氏薨。

服闋。欽依筮婚。

公乃從之。御輪於何公定公塘子孫女。

則公年三十五也。又九年。祖母鄭懿王妃閻氏薨。恭王棐孝舍祭。

暨周。四隅結蟻。

公左右之循制焉<sup>358</sup>。其仲弟之侄<sup>359</sup>悼而孤。公育之。代償金千餘。<sup>360</sup>

公之語人曰。

劉德居腴振餒。

不然。昔之天族不地下笑人哉。是次困米數百。粥於不能粥幾萬指。

恭王薨。終闕喪。歲癸巳。

wenn ich nicht mehr zurückkommen kann.“ Gerade zu dieser Zeit starb der Kaiser Shìzōng. Mùzōng<sup>361</sup> war Kaiser geworden. Ein kaiserlicher Erlass erlaubte es, Meinungen vorzulegen. (Jemand) reichte einen Brief ein und beklagte sich über die Verleumdung (des Fürsten Gōng). Zehn Generationen wurden frei. (Zǎiyùs Vater, der Fürst Gōng) erhielt nun seine Stelle wieder zurück. Er kehrte zurück. Die Stiefmutter Zǎiyù, die Fürstin Wáng, starb. Nach der (dreijährigen) Trauerzeit und nach Befragung des Orakels erlaubte der Kaiser (Zǎiyù), die Ehe einzugehen. Der Herr gehorchte. Seine Kutsche fuhr zur Enkelin von Hé Táng, dem Herren Wénding.<sup>362</sup> Damals war der Herr fünfunddreißig Jahre alt. Neun Jahre darauf starb die Großmutter Fürstin Zhèngyì Yán. Fürst Gōng kleidete sich für die Trauerfeier in Trauergewänder. (Die Trauerfeier) war sehr gut organisiert. An den vier Ecken des Sarges gab es dekorative Muster. Der Herr beaufsichtigte das ganze Ritual. Der Neffe von Zǎiyùs Bruder war voll von Leid und einsam. Der Herr kümmerte sich um ihn und zahlte für ihn (sogar) tausend Geld(einheiten an Schulden) zurück. Der Herr sagte zu den anderen: „Liú Dé<sup>363</sup> besaß viel und verteilte es an hungrige Menschen. Wenn man nicht so handelte, so würde die himmlische Sippe<sup>364</sup> von dem irdischen Volke verspottet werden.“ Er lagerte hunderte (*shēng*) Reis und verteilte diese als Reisbrei an einige tausende hungernder Menschen. Fürst Gōng starb. Es war das Jahr Guǐsì

<sup>357</sup> D, T, H: 母; C: □.

<sup>358</sup> „棐孝舍祭。暨周。四隅結蟻。公左君子循制焉。其仲。又九年祖母鄭懿王妃閻氏薨。“ Diese Sätze in C sind durcheinander und nicht übersetzbar.

<sup>359</sup> C: „恭王弟之侄“; dieser inhaltliche Zusammenhang ist fehlerhaft.

<sup>360</sup> In T wird hier der folgende Satz hinzugefügt: „即末穎耀我為政忍賣賣廢瑣尾“; er ist aber im Zusammenhang nicht übersetzbar.

<sup>361</sup> Der Kaiser Mùzōng 穆宗, Geburtsname: Zhū Zāihòu 朱載堉 (1537-1572), war der 13. Kaiser der Míng-Dynastie.

<sup>362</sup> Wénding 文定 ist der Ehrenname des Hé Táng 何塘. Er war ein hoher Beamter und seinerzeit berühmter konfuzianischer Gelehrter. Zudem handelt es sich um einen Freund von Zhū Zǎiyùs Vater. Neben seinem Vater ist Zhū Zǎiyù sehr stark von Wéndings Beschäftigung mit der Musiktheorie beeinflusst. Dài erfasst die Verbindung von Zhū Zǎiyù und Hé Táng in einem ganzen Unterkapitel in Dài (2008), S. 56-61.

<sup>363</sup> Eine historische Figur, die wegen ihrer Großzügigkeit berühmt ist.

<sup>364</sup> Mit der himmlischen Sippe ist der kaiserliche Familienstamm gemeint.

年踰艾且八矣。當嗣爵。公躊躇曰。祖以若木分支。以旁入繼。數徼有未<sup>365</sup>眷。射由井谷。

而我何耿耿為。

雖無咎吝焉。

將安往<sup>366</sup>。矧有盟津恭懿王之曾孫載璽在。

季札子臧。

彼何人斯。

我且易焉。

沮者日<sup>367</sup>至。

公曰<sup>368</sup>。不可。疏請讓國載璽。承正系也。

神宗下禮部。

部難之。

因條議宗藩開科睦倫。頗見褒納。

則又怏怏於讓弗諧也。

乃髦。遜於丹水。

成室水滸。與二三田畷<sup>369</sup>。

灌桑牧豕隱居。

東復卜園。

鑿池理花竹。

[1593]. (Zǎiyù) war (nun) bereits 58 Jahre alt. Er sollte die Krone erben. Der Herr war zaghaft und sagte: „Der Familienstamm ist wie ein weit verzweigter Baum. Eine Nebenlinie als Erbe, (das wäre wie) wenn man mit einem Pfeil, der mit einer Schnur verbunden ist, die (im Himmel frei herumfliegenden) Vögel abschießen wollen würde, (oder so) wie wenn man kleine Fische in einem Brunnen mit dem Bogen schießen möchte. Warum soll ich darin befangen bleiben? Nun will ich keine Fehler begehen und Schuld (auf mich laden). Wo soll ich hin? Außerdem lebt der Urenkel Zǎixǐ des Fürsten Méngjīn Gōngyì noch. Es gab Jì Zhá und Zǐ Zāng<sup>370</sup> (die auch so handelten wie ich). Das sind derart (ethisch hochstehende) Menschen. Mir fällt es daher leicht (nach ihrem Vorbild zu handeln).“ Um ihn umzustimmen, kamen jeden Tag Leute (zum ihm zu Besuch). Er sagte: „Nein.“ Er schrieb einen Brief (an den Kaiser, dass dieser) das Fürstentum an Zǎixǐ vergäbe, damit es in der richtigen Linie der Familie weitervererbt würde. Der Kaiser Shénzōng<sup>371</sup> befahl dem Ritenministerium (dieses Anliegen zu beurteilen). Das Ritenministerium lehnte dies ab. Wegen eines (früheren politisch relevanten) Vorschlages (von Zǎiyù), dass die Adligen an der Staatsprüfung teilnehmen dürfen sollten, war (Zǎiyù) sehr gelobt worden. Aber wegen der Ablehnung der Rückgabe des Fürstentums war er dann wieder betrübt. Älter geworden, zog er an den Fluss Dānshuǐ. Er wohnte in einem Haus neben den Fluss und bearbeitete zwei oder drei Felder. Er bewässerte die Felder, er züchtete Schweine. (Er nannte diesen Ort) Dōngfù Bǔyuán. Er hub einen Teich aus, kümmerte sich um

<sup>365</sup> C: 末, Schreibfehler.

<sup>366</sup> C: 雖無咎吝。將焉往, H: 雖無咎,吝焉。

<sup>367</sup> C: 曰, hierbei handelt es sich wahrscheinlich um einen Schreibfehler bei Chén.

<sup>368</sup> C: ohne 曰, aus den Zusammenhang heraus müsste hier aber das Zeichen 曰 stehen.

<sup>369</sup> C: 畷, Schreibfehler von Chén.

<sup>370</sup> Jì Zhá 季札 und Zǐ Zāng 子臧 (Lebensdaten beider unbekannt) waren zwei Brüder aus der Zeit der Frühlings- und Herbstannalen (722-481 v. Chr.). Sie wollten ihr Fürstentum nicht erben und verblieben lieber als Einsiedler bei der Feldarbeit. Vgl. Dài (2007), S. 58.

<sup>371</sup> Der Kaiser mit dem Tempelnamen Shénzōng 神宗 heißt mit seinem Geburtsnamen Zhū Yìjūn 朱翊鈞 (1563-1620). Er war der vierzehnte Kaiser der Míng-Dynastie.



客至。命酒徑斟。  
與金憲刑雲路譚星歷。慨古樂  
失傳。折衷音律。教習雅頌文  
武舞。

無幾。

讓疏<sup>372</sup>至於七。

略曰。立嗣以嫡。立庶以長。

盟津庶且長辭順。

弗從曰不詳。

祖懿王封<sup>373</sup>時。盟津在。尚為  
庶人。

父恭王襲封。

彼雖已故。猶未復爵。

今既<sup>374</sup>復爵。後裔賢。

敢汨陳大倫。

隕越於下。

不敦遜。遯荒。則丕不光於前  
人。

今年薄七十。

die Blumen und den Bambus. Wenn Gäste kamen, goss er ihnen Wein ein und trankt auch selber mit. Er diskutierte mit dem Qiānshì Xíng Yúnlù<sup>375</sup> über die Kalendarrik und seufzte darüber, dass die alte Musik verloren gegangen war, er berichtigte die musikalische Stimmung, lehrte die yǎsòng-Musik, wén- und wǔ-Tänze.<sup>376</sup> Kurz darauf beantragte er zum siebenten Mal (sein Fürstentum abgeben zu dürfen). In strategischen Worten schrieb er: „Ein Erbprinz wird benannt, wenn er aus den Nachkommen der Hauptlinie stammt. (Wenn es aber nur) Nachkommen aus einer Nebenlinie gibt, so soll der Erbprinz aus der ältesten Nebenlinie stammen. Der Méngjīn ist aus der ältesten Nebenlinie.<sup>377</sup> Diese (Ordnung) nicht zu befolgen, das hieße Unglück (heraufzubeschwören). Als der Vorfahre Fürst Yi den Erben festgelegt hatte, galt der (eigentliche) damalige Méngjīn (wegen der Aberkennung des Titels seines Vaters) nur als ein gemeiner Mensch. Mein Vater, Fürst Gōng, erbte (stattdessen) die Herrschaft. Der (eigentliche Méngjīn) starb, ohne seinen Titel wiedererhalten zu haben. Heute hat (dessen Nachkomme, der heutige Méngjīn) den Titel wiedererhalten, und er ist ein tugendhafter Nachkomme. Ich darf die große Ordnung nicht stören. Das wäre für einen Untertanen ein unverzeihliches Verbrechen. Ohne bescheidenen Rücktritt, und ohne mich in der Einöde zu verstecken, das wäre doch peinlich gegenüber den Vorfahren. In die-

<sup>372</sup> D:爵, Schreibfehler Dàis.

<sup>373</sup> D: ohne 封.

<sup>374</sup> D:以.

<sup>375</sup> Xíng Yúnlù 邢雲路 (ca. 1549-1620) war ein seinerzeit berühmter Mathematiker, Astronom und Kalendarriker. Er hatte den Beamtengrad eines qiānshì 僉事 inne. Die Freundschaft zwischen Zhū Zǎiyù und Xíng Yúnlù basierte auf einer wissenschaftlichen Diskussion über die Erneuerung der dàtǒng 大統-Kalendarrik. Zhū schreibt dazu: „Der Herr [Xíng] und ich sind zwar keine Freunde aus der gleichen Schule, aber wir sind wirkliche Freunde mit einem gleichem Ziel.“ („蓋公與余雖非同門之朋實乃同志之友“) Vgl. „Einleitung des Werkes Lùlǔ Zhènglùn“ („Lùlǔ Zhènglùn Zìxù 律呂正論自序“, zit. in Dài (2008), S. 78. Der wissenschaftliche Austausch der beiden Personen wurde von Dài Niànzǔ erforscht. Vgl. Dài (2008), S. 76 ff.

<sup>376</sup> Mit yǎ 雅 und sòng 頌 ist die Musik, mit wén 文 und wǔ 武 sind die Tänze gemeint, die am Kaiserhof und im Ahnentempel bei Feiern und Ritualen aufgeführt wurden.

<sup>377</sup> Der Fürst Méngjīn 孟津, Geburtsname: Zhū Zǎixī 朱載堉 (1570-1640), war zwar jünger als Zhū Zǎiyù, aber er stammte aus der dritten Linie der Familie, Zǎiyù jedoch aus der vierten. Zǎiyù nutzte dies nun als Argument, um sich aus der Verantwortung für das Fürstentum herauszuziehen.

幽憂抱病。

寧鼠匿巖穴。終期不負此心而已。

皇帝曰。宗伯。汝覈我宗。

老顯德行。

毋蔽朕志。

禮部尚書李廷機曰。名利人攸重。

辭人攸難<sup>378</sup>。

民之相怨一豆肉。犯惡不巽。

矧曰千乘之國日廢。

年曆多則襲三世。

罔有弗誠<sup>379</sup>。

世子踵徽于古<sup>380</sup>。惟允祖宗德殖闕高。尚用遂哉。

王既立。罔有屈於世子世孫。

以侮者成人。

皇帝曰。俞。

丙午越六日。盟津恭懿王曾孫載璽進鄭王爵。

皇帝念之。遣禮部主事潘世達。獎世子暨孫。

錫讓國高風乃坊。

敕曰。

sem Jahr bin ich fast schon siebzig (Jahre alt), und ich bin niedergeschlagen und erkrankt. Ich möchte mich einzig gleich einer Maus in einer Höhle verstecken. Letztendlich soll sich mein Wunsch nicht als unwürdig erweisen.“ Der Kaiser sprach: „Mein Onkel, du bist wirklich (ein ethischer Mensch) aus unserem Stamm. Mit hohem Alter erscheint deine Tugend. Ich kann dies nicht entscheiden.“ Der Shàngshū vom Ritenministerium Lǐ Tíngjī sprach: „Die (gemeinen) Menschen heben Ruhm und Reichtum hervor. Sie können sich sehr schwer davon trennen. Zwischen den Menschen kann auch wegen eines Tellers Fleisch gegenseitiger Hass entstehen, und dann tun sie Böses und sind ungehorsam. Man sagt auch, ein (sehr mächtiges) Land mit tausenden Streitwagen (könne deswegen auch) innerhalb einiger Tage untergehen. Ein Land besteht für längere Zeit (nur) über mehrere Generationen (von Fürsten).<sup>381</sup> Warum sollte man (den Zǎiyù) nicht erhören? Der Prinz folgt den Alten. Treu ehrt er einzig die hohe Tugend der Vorfahren. Er soll doch erhört werden. Den (neuen) Fürsten zu ernennen, sollte (im Ganzen) auch nicht von Nachteil sein für die Nachkommen (des kaiserlichen Stamms). (Außerdem) sollte man tugendhafte alte Menschen (wie Zǎiyù) nicht (durch Ablehnung) beleidigen.“ Der Kaiser sprach: „(Es ist) recht so!“ Sechs Tage nach dem Bǐngwǔ-Tag [22. Juni 1606] trat Zǎixǐ, der Urenkel des Fürsten Méngjīn Gōngxīn, (sein Amt) als Fürst von Zhèng an. Der Kaiser dachte an (Zǎiyù) und schickte Pān Shìdá, den Hauptbeamten des Ritenministeriums, um den Erbprinzen und dessen Nachkommen zu belohnen. Und er verlieh ihm ein Páilóu-Ehrentor mit der Bezeichnung „Ehrentor eines erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum“.<sup>382</sup> Im

<sup>378</sup> C: 誰, Schreibfehler von Chén.

<sup>379</sup> D: 誠; T: 誠.

<sup>380</sup> C: □□.

<sup>381</sup> Hier ist die Zahl Drei im übertragenen Sinne von „viel“ zu verstehen.

<sup>382</sup> Am nächsten kommen einem páilóu 牌樓-Ehrentor, um einen das Verständnis hoffentlich erleichternden, zugleich allerdings nur sehr groben Vergleich zu wagen, in Europa die Triumphbögen. Der Vergleich ist insofern grob, als ein páilóu-Ehrentor nicht, wie im Fall römischer Triumphbögen, gedacht war, um einen siegreichen Invasionskrieg zu glorifizieren. Es handelt sich um ein freistehendes Tor aus Holz oder Stein.

世子載堉。爾克義是循。固遜王爵。

克振綱常。

朕心汝康汝嘉。

汝爵原爵。

汝祿歲千石。

有司羊一酒一。

為諸藩式。爾益永令譽。

當是時。天下無不知鄭有世子能讓國云。

覃懷民欲尸祝公。

公怪而拒之曰。我豈以赤社土招闡也者。

為我謝鄉人。

驚吾志矣。

令仲子翊欽試入泮。

公慧悟絕人。儉恬淑均。

以殺生未禁。

視不義若猛火。采真背女威<sup>383</sup>。

蕭蕭塵世之外。

所著

kaiserlichen Edikt hieß es: „Erbprinz Zǎiyù, Du befolgst streng die Moral und hast daran festgehalten, das Fürstentum in Bescheidenheit (an einen Anderen) zu vergeben. Du bemühst Dich, die (drei) Grundregeln und (fünf) Grundtugenden<sup>384</sup> einzuhalten. Ich wünsche Dir von Herzen (alles) Heil und (nur) Gutes. Dein Titel (als Erbprinz) bleibt unverändert. Du wirst ein Jahresgehalt von tausend shí (Reis) erhalten. Ein Verantwortlicher wird Dir ein Lamm und Alkohol als Belohnung bringen. Du bist Vorbild aller Fürsten. Du mögest für immer Deine Ehre wertschätzen.“ Zu dieser Zeit wussten alle Menschen im ganzen Land, dass der Prinz von Zhèng sein Fürstentum abtreten konnte. Die Menschen aus Tánhuái<sup>385</sup> wollten für ihn eine rituelle Feier organisieren. Der Herr tadelte sie und weigerte sich. Er sprach: „Ich bin doch nicht so ein Mensch, dem ein solches Fest gefiele. Ich bedanke mich bei den Menschen in der Heimat. Vor solchem hat mich aber (der Blick) auf mein(es) Lebens) Ziel gewarnt.“ Auch befahl er seinem zweiten Sohn Yìxī, durch die Beamtenprüfung der (konfuzianischen) Schule beizutreten. Der Herr war äußerst intelligent, genügsam, ruhig, menschlich und rechtschaffen. Das Töten eines Lebenswesens war für ihn ein Tabu. Er sah die Ungerechtigkeit als gefährliche Feuersbrunst. Er verhielt sich sehr natürlich und zwanglos, hielt sich von der Menschenwelt fern. (Er) verfasste (die folgenden Werke):

Typisch für ein *páilóu* sind die geschwungenen Dächer. In der Mitte werden die Lobpreisungen bzw. die Namen und Titel einer damit geehrten Person angebracht. Das *páilóu* für Zhū Zǎiyù trägt den vom Kaiser verliehenen Namen „Ehrentor des erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum“ („Ràngguó Gāofēng Fāng 讓國高風坊“). Dieses Ehrentor existierte in Resten noch bis in die 1950er Jahre. Es war zuvor in den 1930er-Jahren ruiniert worden. Vgl. Wu Z. (2008), S. 33. Eine Abbildung des Tors findet sich in der Ausgabe ZF unter dem Titel „Yùyīnfāng Tú 玉音坊圖“ („Bild des Ehrentors des Jadeklangs“) (siehe Abb. 3).

<sup>383</sup> D: 女威; C: 火威.

<sup>384</sup> Die Grundregeln betreffen die drei im konfuzianischen Denken als grundlegend angesehenen Arten zwischenmenschlicher Beziehungen: Herrscher und Minister, Vater und Sohn und Ehemann und Ehefrau. Die Grundtugenden lauten: „Menschlichkeit“ (*rén* 仁), „Gerechtigkeit“ (*yì* 义), „Anstand“ (*lǐ* 礼), „Weisheit“ (*zhì* 智), „Beständigkeit“ (*xìn* 信).

<sup>385</sup> Tánhuái 覃懷 ist ein Ort, der auf dem Gebiet der heutigen Stadt Qìnyáng liegt. Zur Zeit Zhūs gehörte er zum Fürstentum Zhèng; deswegen wird er von Zhū als Heimat bezeichnet.

韻學新說。先天圖正誤。律呂正論。瑟銘解疏。毛詩韻府。禮記類編。金剛心經注。算經。柘秬詳考。<sup>386</sup>

獻樂律全書二十卷。  
神廟可之。  
歲辛亥四月哉明後疾。  
子侄請曰。

勿殺生。距既魄止九日。乃薨。年七十有六。  
神廟聞訃。  
輟朝去禴。  
謚之曰端清<sup>387</sup>世子。  
令有司治葬。  
壬子。三月二十六日<sup>388</sup>葬九峰山之原。  
余盱古史。泰伯夷齊。後季札子臧。  
閱數千載。四人已。

若括戏<sup>389</sup>伯仲。重耳蒯輒輩。

*Neue Abhandlung zur Phonologie*<sup>390</sup>, *Korrekte und falsche Ansichten zum Bild des Früheren Himmels*<sup>391</sup>, *Kanon des Tonsystems*<sup>392</sup>, *Erklärung zu Fragen nach dem Namen der sè-Brettzither*<sup>393</sup>, *Wörterbuch des Buches der Lieder*<sup>394</sup>, *Geordnete Ausgabe des Buches Liji*<sup>395</sup>, *Kommentar zum Diamant-Sutra und zum Herz-Sutra*<sup>396</sup>, *Analyse zur (Größe von Körnern nach den Büchern der) Mathematik*<sup>397</sup>. Er schenkte (dem Kaiser seine) *Gesamten Schriften zum musikalischen Gesetz* in 20 Bänden. Die kaiserliche Administration lobte ihn. Nach dem Tag *Zāimíng* im April des Jahres Xīnhài [1611] erkrankte er. Die Nachkommen fragten (nach seinem letzten Wunsch) und er sprach: „Nicht töten!“ *Zāiyù* starb am neunten Tage nach dem *Jipò*-Tag [18. Mai 1611] im Alter von 76 Jahren. Die kaiserliche Administration vernahm die Todesnachricht. Der Kaiser ließ die Tagesgeschäfte ruhen. (*Zāiyù*) wurde zum Erbprinzen *Duānqīng* ernannt.<sup>398</sup> (Der Kaiser) befahl, die amtliche Beerdigung *Zāiyù*s zu organisieren. Am 26. Tag des dritten Monats des Jahres *Rénzi* wurde er am Fuße des Berges *Jiǔfēng* begraben. Ich schaue auf die alte Geschichte zurück. *Tàibó*, *Yíqí*, später auch *Jizhá*, *Zizāng* – unter den Menschen habe ich seit tausenden von Jahren nur diese vier gefunden (die man von der Persönlichkeit her gesehen mit *Zhū Zāiyù* vergleichen kann).<sup>399</sup> Es gab auch *Bózhòng*, *Zhòng'ěr*

<sup>386</sup> Hier ist bei C der Punkt falsch gesetzt („算經。柘秬詳考。“) : Das Ganze bedeutet zusammen einen Buchtitel. Alle Zeichen sollten daher zusammen geschrieben werden.

<sup>387</sup> D: 請, Schreibfehler.

<sup>388</sup> C: 某年某月某日. In Ausgabe C wird kein Todesdatum angegeben. Das angegebene Todesdatum ist noch auf dem Splitter des Denkmals zu finden.

<sup>389</sup> C: □□. Ab dieser Stelle fehlen in C mehrere Zeichen. Wahrscheinlich war die Originalquelle in diesem Fall an dieser Stelle stark beschädigt, sodass viele Zeichen nicht mehr lesbar waren.

<sup>390</sup> Dieses Werk ist nicht überliefert.

<sup>391</sup> Nicht überliefert.

<sup>392</sup> Die Einleitung dieses Werkes ist mit dem Datum „am Fest *Qīngmíng* des 38. Regierungsjahres des Kaisers *Wànli*“, was 05. April 1610 bedeutet, unterschrieben.

<sup>393</sup> Nicht überliefert.

<sup>394</sup> Nicht überliefert.

<sup>395</sup> Nicht überliefert.

<sup>396</sup> Nicht überliefert.

<sup>397</sup> Nicht überliefert. Hier wird dieses Buch in abgekürzter Weise genannt.

人固無良。  
其學問<sup>400</sup>識力則先庠謏矣<sup>401</sup>。  
使世子終奉鄭藩血食。

其邱德承輝。  
豈出傳易詩沛王<sup>402</sup>楚王下。

蓋義高心殫<sup>403</sup>。  
峻轡千古。  
其僕僕嗜古<sup>404</sup>一切。  
眇視國土佩<sup>405</sup>玉。  
直作保蟲一小小觀耳。  
於耽虛好靜之趣。寂不動也。  
使知國讓斯名傳。

斯則世子必意遷。意遷則滯。  
則豈能十三年老于让哉<sup>406</sup>。

然國有盡。名無盡。

萬世後稱願然<sup>407</sup>。  
曰明有世子。

und Kuàizhé. Sie haben nicht nur einen schlechten Charakter gehabt, sondern waren auch von ihrem Wissen her sehr niedrig stehend.<sup>408</sup> Der Erbprinz hat bis zu seinem Ende im Fürstentum von Zhèng gelebt. Seine Tugend strahlte wie Licht aus. (Seine Werke) stehen auf gleicher Höhe mit *Zhūan*, *Yì* und *Shī*.<sup>409</sup> (Seine Persönlichkeit war stark wie die von) König Pèi und König Chǔ.<sup>410</sup> Seine Tugend war hochstehend, sein Herzgeist ruhig. Er war eine der größten Persönlichkeiten der vergangenen Jahrtausende. Seine Liebe zur Schönheit war so stark wie bei noch niemandem zuvor. Er schätzte seine Fürstenstelle und den Reichtum gering. Er blieb lieber wie ein kleines Wesen. Er liebte es, in der Leerheit und Ruhe zu verbleiben, ruhig und unbewegt. Wenn sein Name wegen des Verzichts auf das Fürstentum berühmt würde, so wäre dies gegen den Willen des Erbprinzen. Es wäre nicht förderlich, sich gegen seinen Willen zu stellen. Wie sonst hätten wir dreizehn Jahre lang (auf die Errichtung dieses Denkmals) warten können! Ein Fürstentum mag sein Ende finden, aber der (tugendhafte) Name (*Zāiyù*) wird ewig überliefert werden. Auch nach zehntausend Generationen wird man noch sagen: „Während der Míng-Zeit gab es einen Erbprinzen, wenn man ihn nach Macht und

<sup>398</sup> Das genaue Datum dieser Ernennung ist das 39. Regierungsjahr des Kaisers Wànlì (Wànlì Sānshíjiūnián Shìyèyuè Jímǎo 萬曆三十九年十二月己卯), d. h. der 16. Januar 1612. Vgl. *MsSl*, juàn 49, o. S.

<sup>399</sup> Hier werden die vier berühmten früheren Erbprinzen (bzw. Konfuzianer) aufgezählt, die wie Zhū Zāiyù auf ihr Fürstentum verzichtet hatten.

<sup>400</sup> D: ohne 學問.

<sup>401</sup> C: □.

<sup>402</sup> C: □.

<sup>403</sup> D: 潭; T: 譚.

<sup>404</sup> C: □□.

<sup>405</sup> C: 珮.

<sup>406</sup> C: 則豈能□三年之於□者也.

<sup>407</sup> C: 萬世後稱□□曰福壽.

<sup>408</sup> Dies sind historische Personen, die ähnliche Adelstitel wie Zāiyù innehatten.

<sup>409</sup> Hiermit sind gemäß zeitgenössischer Auffassung die drei wichtigsten Klassiker des chinesischen Altertums gemeint.

<sup>410</sup> Mit den beiden Königen sind tugendhafte Persönlichkeiten der chinesischen Geschichte gemeint. Da es aber mehrere Könige Pèi und Chǔ gab, lässt sich an dieser Stelle nicht genau sagen, wen der Autor genau meint.

若其<sup>411</sup>較王祚疇為短長。又不待智者辨已。

世子妃何氏。先薨。繼王氏。

子長翊錫。何氏出。受封鄭世子。

娶申<sup>412</sup>氏。繼杜氏<sup>413</sup>。

子次翊欽。授某職。

娶某氏，

女適廩生孫克肖。

懼<sup>414</sup>王氏出。

孫若干。

能詩禮。

庶不落厥聞。

Reichtum beurteilen würde, so würde seine Einstellung nicht als die eines weisen Mensch gelten dürfen.“ Die (erste) Ehefrau des Erbprinzen mit Namen Hé verstarb früh, die zweite Frau war Wáng. Sein ältester Sohn Yìxī wurde von Hé geboren. Ihm wurde der Titel des Erbprinzen von Zhèng verliehen. Er (Yìxī) heiratete zuerst Shēn, dann eine zweite Frau mit Namen Dù. Sein zweiter Sohn Yitài wurde als Beamter eingestellt. Dieser heiratete eine (unbekannte) Frau. Seine Tochter heiratete den Gelehrten Sūn Kèxiào. Die (beiden anderen Kinder Zhū Zǎiyù) wurden von Frau Wáng geboren. (Zǎiyù) hatte viele Enkelkinder. Sie kannten sich mit den Oden und Riten aus. Hoffentlich wird man (in der Zukunft) hören, dass sie nicht untergegangen sind.

銘曰。口攘竭竭<sup>415</sup> 民鮮不訖<sup>416</sup>。求彼肥遯。叱<sup>417</sup>繫于囿。有美世子。耳洁目覿<sup>418</sup>。孝師虎雌。既拯用和。支子不祭。在廟冪冪。世子曰否。鞞倫斯頗。亦既讓止。而康而番。害不草草。曷乃心邁。害澹害忘。乾餱不訶。公之視國。譬彼虫出羅。適追齊物。言笑且傴。龍悔則邁。古旃則多。我寵世子。電雷無那。鞞革為志。縱適滄波。宅家產光。格鬼釋蚪。著書用臧。人宗截峨。地下墨胎。以遯<sup>419</sup>以過。海殫斯枯。石泐斯磨。稽首碩風。如壽萬何。<sup>420</sup>

[Ein Lobgedicht mit 153 Zeichen, das an dieser Stelle vor der Unterschrift der Verfasser im Original noch nachfolgt, wird hier nicht mit übersetzt. Es handelt sich um eine hymnische kurze Zusammenfassung des Lebens Zhūs. Wegen besonderer lyrischer Formulierungen ist diese Stelle unmöglich in angemessener Weise zu übersetzen. Für den vorliegenden Zusammenhang ist diese Passage zudem inhaltlich auch nicht von Bedeutung.]

不肖男翊錫、翊欽。

Die unwürdigen Söhne Yìxī, Yitài.

<sup>411</sup> C: □; Dài:其; Tián:此.

<sup>412</sup> C: 某.

<sup>413</sup> Dieser Satz steht nicht in Ausgabe C.

<sup>414</sup> C: □□□□.

<sup>415</sup> C: □□□□.

<sup>416</sup> C: 訖, Schreibfehler.

<sup>417</sup> C: □.

<sup>418</sup> C: □; D: 滋.

<sup>419</sup> C: □□.

<sup>420</sup> In Ausgabe C wird dieses Lobgedicht (ab „銘曰 [...]“) nicht wiedergegeben.

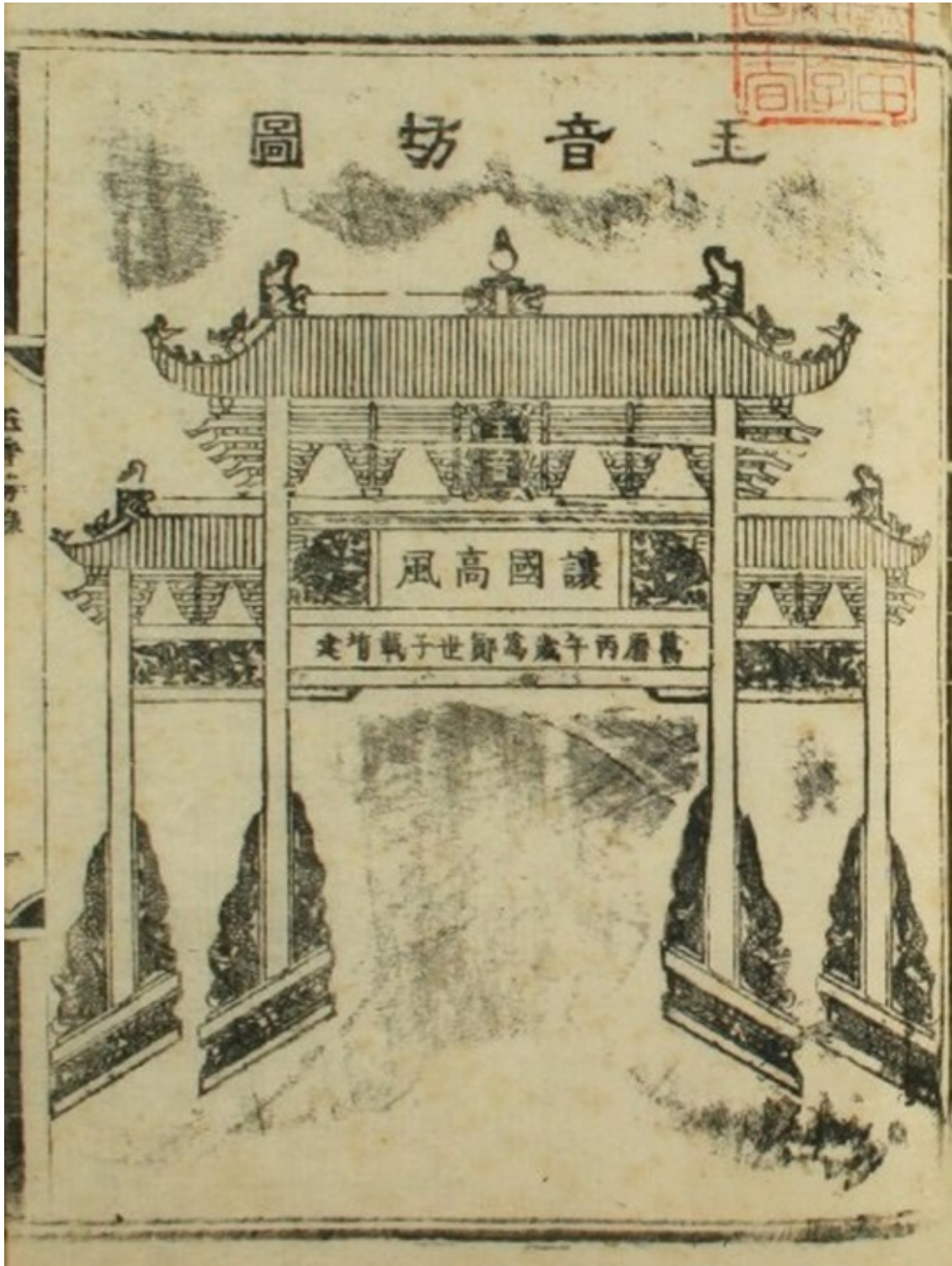


Abb. 5: Abbildung des Ehrentors des erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum.<sup>421</sup>

<sup>421</sup> Abbildung aus *CMGYPI*, am Anfang des Buches, ohne Seitenangabe. Diese Abbildung war ursprünglich nicht von Zhū Zāiyù für die Druckausgabe eingeplant, denn die Verleihung des Tores erfolgte erst während der Drucklegung des Buchs im Jahr 1606. Zhū hat dann kurzfristig (etwa innerhalb von 50 Tagen) entschieden, eine Abbildung des Tores in die Druckfassung (welche später als Tribut an den Kaiser geschickt wurde) einzufügen. Deswegen beinhalten nicht alle Ausgaben diese Abbildung. Die Ausgaben,

### III *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen (Yuèlǜ Quánshū 樂律全書) (Zhū Zǎiyù) – Übersetzungen ausgewählter zentraler Passagen mit begleitenden Erläuterungen zu Inhalten und textimmanenten Kontexten*

Im nachfolgenden Kapitel III werden ausgewählte Stellen der *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*, kurz: *YLQS*) übersetzt. Im Anschluss an die nachfolgende Erläuterung zu den verschiedenen Ausgaben dieses Werkes wird im Kapitel III.1 ein vollständiges Inhaltsverzeichnis desselben vorgelegt. Ein solches Inhaltsverzeichnis liegt weder in der Originalausgabe noch in Form nachträglicher Zusammenstellung in den nachfolgend vorgestellten Ausgaben im Chinesischen vor. Auch in einer anderen Sprache liegt ein solches Inhaltsverzeichnis bisher nicht vor.<sup>422</sup> Die vorliegende systematische Zusammenstellung im Chinesischen und die Übersetzung aller Überschriften in *YLQS* ins Deutsche beseitigt diese Desiderate. Das Ganze wird begleitet von kurzen Notizen zur inhaltlichen Hauptausrichtung bis in die einzelnen Unterkapitel hinein. Im Anschluss geht das Kapitel III.2 thematisch vom zentralen und inhaltlich am engsten eingegrenzten Gesichtspunkt der Musiktheorie Zhūs aus. Hierbei geht es um Zhūs Konstruktion eines zwölftönigen Tonsystems gemäß *yīn-yáng*-Ordnung. Danach erfolgen kapitelweise sozusagen „konzentrische“ Erweiterungen, die auf diese erste Thematik bezogen sind. Kapitel III.4 ist in diesem Sinne dann nicht nur auf Kapitel III.2 bezogen, sondern zusätzlich auch von der vorhergehenden Thematik des Kapitels III.3 mit zu betrachten. Durch diesen stufenweisen, den Umfang erweiternden Aufbau anhand der thematischen Schwerpunkte der übersetzten Passagen sollen das Verständnis der Inhalte sowie der leichtere Nachvollzug des systematischen Zusammenhanges der Musiktheorie Zhūs gewährleistet werden: Im Anschluss an die Übersetzungen zur Thematik von III.2 werden in Kapitel III.3 Übersetzungen von Textpassagen zum Entwicklungsprozess und zur Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung vorgelegt. In Kapitel III.4 werden Übersetzungen zum Oberthema des siebentönigen *yùn*-Tonsystems und dessen Zusammenhang mit dem zwölftönigen Tonsystem und der gleichschwebenden Stimmung vorgelegt.

*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* repräsentiert das Lebenswerk Zhū Zǎiyùs. Es wurde vom Autor zu Lebzeiten persönlich herausgegeben. Dabei enthält *YLQS* Werke, deren Einleitungen auf den Zeitraum von 1581 bis 1603 datieren. Einige Texte, insbesondere die früher datierten, könnten aber auch vor 1581 entstanden sein.<sup>423</sup> In *YLQS* sind dabei zwar nicht restlos alle, aber doch die meisten Schriften Zhūs enthalten. Seit dem 17. Jahrhundert wurde *YLQS* dann noch mehrfach neu herausgegeben.

---

welche sie nicht enthalten, werden als erste und die, welche die Abbildung enthalten, werden als zweite Ausgabe bezeichnet. Vgl. Dài (2008), S. 87. Wu Z. (2008), S. 33.

<sup>422</sup> Siehe hierzu im Weiteren auch die Anmerkungen in Kapitel III.1.1.

<sup>423</sup> Zhū hat Einleitungen auch oft erst nach der Fertigstellung der Texte, d. h. zu späteren Zeitpunkten verfasst.



Nach meinem Kenntnisstand existieren insgesamt sieben vollständige Ausgaben:

- (1) Die Erstausgabe stammt aus dem Jahr 1606 und wird in der heutigen Zhū-Forschung als *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) bezeichnet. Diese Ausgabe besteht aus insgesamt 19 Bänden und ist zwischen 1595 bis 1606 von Zhū Zāiyùin seiner Heimat, d. h. im Fürstentum Zhèng, persönlich zusammengestellt worden. Es wurde auf Basis der damaligen Drucktechnik mittels Holzschnittverfahren gedruckt.<sup>424</sup> Wichtig ist, dass sich bei dieser Ausgabe zwei Varianten unterscheiden lassen: Eine Version beinhaltet am Anfang des Bandes *Cāomàn Gǔyuèpǔ* 操縵古樂譜 (*Partitur alter Musik für das Spiel der qín*) eine Abbildung „Ràngguó Gāofēng Fāng 讓國高風坊“ („Ehrentor des Erhabenen Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum“, siehe Abb. 5). Diese Abbildung wurde von Zhū nach der Verleihung des Ehrentores durch den Kaiser am 26. Juni 1606 schnell in einem Teil der Auflage noch eingefügt.<sup>425</sup> Die teilweise zu diesem Zeitpunkt schon fertig gedruckten und gebundenen Auflagen beinhalteten deswegen diese Abbildung nicht und unterscheiden sich daher als eine abweichende Version der *Zhèngfānběn* (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) im Sinne der Variante mit der Abbildung.<sup>426</sup>
- (2) Eine weitere Ausgabe findet sich in den *Sikù Quánshū* 四庫全書 (*Umfassende Schriften der Vier Schatzkammern*). In der sogenannten *Wényuāngé*-Ausgabe (*Wényuāngé* 文淵閣) dieser gigantischen Büchersammlung wird *YLQS* unter der Kategorie „Jīng 經“ („Klassische Werke“) in 29 Bänden erfasst. Dabei finden sich ebenda außer den originalen Texten Zhūs noch mehreren Kommentare des Qiánlóng-Kaisers sowie anderer Herausgeber. Die Kommentare sind mit der Datierung 1787 bis 1795 versehen. Dabei wird die Theorie Zhūs als problematisch kritisiert.<sup>427</sup>
- (3) Im Jahr 1931 wurde eine Faksimile-Ausgabe der *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) (ohne Abbildung des Ehrentors) in 36 Bänden in der Taschen-

<sup>424</sup> Die originalen Druckplatten wurden nach dem Untergang des Hauses Zhū am Ende der Míng-Dynastie von der verwandten Familie Sūn weiter verwahrt. Erst in den 1950er Jahren sollen sie vernichtet worden sein, wobei nähere Einzelheiten nicht bekannt sind. Vgl. Dài (2008), S. 89.

<sup>425</sup> Nach der Verleihung des Ehrentors hatte Zhū nur knapp 50 Tage Zeit, um die Abbildung drucken zu lassen und in die Auflage einzufügen, da er (wahrscheinlich) geplant hatte, seine Werke am 12. August 1606 dem Kaiser vorzulegen.

<sup>426</sup> Eine Ausgabe, die im Institute for the History of Natural Sciences der Chinese Academy of Sciences vorliegt, gehört zu den Ausgaben ohne die später hinzugefügte Abbildung. Die Ausgabe, die in der Waseda University liegt, zählt zu den Drucken mit der nachträglich hinzugefügten Abbildung. Außerdem habe ich im Oktober 2016 während eines Besuchs bei einem privaten Sammler in Beijing eine Ausgabe einsehen können, welche inhaltlich der Waseda-Ausgabe gleicht. Im Sinne einer originalen Überlieferung sind bis heute ausschließlich diese drei Ausgaben bekannt.

<sup>427</sup> Zur Analyse der Kommentare Qiánlóng's siehe hier Kap. I.5.1 zur Rezeptionsgeschichte.

buchreihe *Wànyǒu Wénkù* 萬有文庫 (*The Complete Library*<sup>428</sup>) veröffentlicht. Der Herausgeber ist Wáng Yúnwǔ 王雲五.

- (4) In Taiwan wurde im Jahr 1968 eine Faksimile-Ausgabe von *YLQS* im Verlag Táiwān Shāngwù Yìnshūguǎn 台灣商務印書館 (*The Commercial Press*) in 36 Bänden in der Reihe *Guóxué Jīběn Cóngshū* 國學基本叢書 (*Reihe grundlegender klassischer Studien*) verlegt. Diese Ausgabe ist ein Nachdruck der oben erwähnten Faksimile-Ausgabe von 1931.
- (5) Derselbe Verlag Táiwān Shāngwù Yìnshūguǎn 台灣商務印書館 (*The Commercial Press*) hat im Jahr 1983 dann noch eine weitere Faksimile-Ausgabe von *YLQS* in zwei Bänden neu herausgegeben.
- (6) Der Verlag Běijīng Shūmùwénxiàn Chūbǎnshè 北京书目文献出版社 („Verlag für Bibliografie und Dokumente in Beijing“)<sup>429</sup> gab *YLQS* im Jahr 1988 unter der Kategorie „Jīng jīng“ („Klassische Werke“) als Faksimile-Ausgabe in einem Band unter der folgenden Reihenbezeichnung (als vierten Band der angegebenen Reihe) neu heraus: *Běijīng Túshūguǎn Gǔjízhēnběn Cóngkān*; 4 北京图书馆古籍珍本丛刊; 4 (*Reihe alter Dokumente und wertvoller Ausgaben der Beijinger Bibliothek*; 4).
- (7) Die aktuellste Faksimile-Ausgabe stammt aus dem Jahr 2014 und wurde vom Verlag *Shànghǎi Jiāotōng Dàxué Chūbǎnshè* 上海交通大学出版社 (*Profile of Shanghai Jiao Tong University Press*) unter dem Namen *Zhū Zǎiyù Jí* 朱载堉集 (*Schriften des Zhū Zǎiyù*) in sechs Bänden neu verlegt. Darin ist *YLQS* wieder als Faksimile-Druck der *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) enthalten. Auch einige weitere Schriften Zhūs, die nicht in *YLQS* enthalten sind, finden sich hier, z. B. *Sèpǔ* 瑟譜 (*Noten für sè*), *Lǜlǚ Zhènglùn* 律呂正論 (*Richtige Auffassung der musikalischen Stimmung*), *Lǜlǚ Zhíyí Biànhuò* 律呂質疑辨惑 (*Fragen und Erläuterungen zur musikalischen Stimmung*), *Jiāliàng Suànjīng* 嘉量算經 (*Mathematische Abhandlung zum Jiāliàng-Standardmaß*), *Gǔzhōubìsuànjīng Yuánfānggōugǔ Tújiě* 古周髀算經圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zu Kreis, Viereck und rechtwinkligem Dreieck aus dem alten Buch des Rechnens von Zhōubi*) sowie einige Gedichte.

Aus den oben gemachten Angaben wird ersichtlich, dass aus vormoderner Zeit insgesamt zwei historische Ausgaben vorliegen: (1) *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) und (2) die *Wényuāngé*-Ausgabe (*Wényuāngé* 文淵閣) aus den *Sikù Quánshū* 四庫全書 (*Umfassende Schriften der Vier Schatzkammern*). Jene Erstausgabe (1) stellt die am meisten nachgedruckte dar. Alle Nachdrucke sind Faksimile-Ausgaben von (1) oder (2). Eine kritische Edition existiert nicht.

<sup>428</sup> Der englische Titel findet sich so im Original.

<sup>429</sup> Der Verlag heißt heute Běijīng Túshūguǎn Chūbǎnshè 北京图书馆出版社 („Beijinger Bibliotheksverlag“).

Die vorliegende Übersetzungsarbeit geht daher auch vom Originaltext der entsprechenden Textstellen in *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) aus. Für die Übersetzung wurde mit einer eingescannten Version des Originaldruckes von 1606 gearbeitet. Die vorliegend wiedergegebenen Abbildungen stammen aus dem Nachdruck dieser Ausgabe *Zhèngfānběn* 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) in der besagten Taschenbuchreihe *Wànyǒu Wénkù* 萬有文庫 (*The Complete Library*) aus dem Jahr 1931 (siehe oben, die Angaben unter Punkt 3): Sie sind wie gesagt graphisch gesehen völlig identisch mit den Abbildungen der Erstausgabe von 1606, sind aber, was die Abbildungen betrifft, im Vergleich zu der hier ansonsten verwendeten gescannten Version der Ausgabe von 1606 stellenweise von einer besseren Druckqualität.

### III.1 Vollständiges nachträgliches Inhaltsverzeichnis zu *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* – Methodische Grundlagen und Übersetzung

#### III.1.1 Einführung: Grundlagen der Erstellung des Inhaltsverzeichnisses

Eine große Schwierigkeit beim Lesen und Verstehen der *Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 (*Gesamten Schriften zum musikalischen Gesetz*) ergibt sich bisher auch daher, dass dieses Werk mit mehreren Bänden vom Umfang her gesehen ein Themenspektrum anbietet, dass man das Werk quasi als eine Art Enzyklopädie der zeitgenössischen chinesischen Musiktheorie und Hofmusik sowie deren historischen Hintergründen auffassen darf. Das Werk ist in einem nicht leicht verständlichen Altchinesisch verfasst und umfasst im Original ein Schriftvolumen von mehr als 2000 Seiten. Es beinhaltet zahlreiche Themenfelder, die direkt und auch indirekt mit der Musik zu tun haben, wie z. B. Ausführungen zur Berechnung der musikalischen Stimmung, Forschungen zu historischen Maßeinheiten, Grundlagen der Mathematik, Untersuchungen zur Musik des chinesischen Altertums, Tanztheorie, Musik und Tanz im Kontext konfuzianischer Rituale, Musik und Politik, zeitgenössischer chinesischer Astronomie usw. Die Texte umfassen einen Zeitraum von über vierzig Jahren und wurden erst nachträglich im letzten Lebensabschnitt des Autors zu einem Gesamtwerk zusammengefügt. Das bedeutet, jedes Werk musste ursprünglich inhaltlich für sich stehen können. Daher finden sich in den verschiedenen Bänden von *YLQS* oft Wiederholungen und Variationen der Inhalte zu denselben Themenbereichen. Ein weiteres Merkmal ist, dass sich in verschiedenen oberthematischen Abschnitten von *YLQS* Entwicklungen bestimmter Theorieaspekte in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen ablesen lassen, die Zhū während jahrelanger Forschungsarbeiten durchlaufen hat.

Die Erstellung eines Verzeichnisses des gesamten Inhaltes der *YLQS* war meines Erachtens notwendig, denn damit wird wie gesagt zum ersten Mal ein lange bestehendes Desiderat eingelöst. Das Inhaltsverzeichnis ist als neues, weiterführendes Arbeits- bzw. Hilfswerkzeug für

die weitere Zhū Zǎiyù-Forschung gedacht. Da bisher kein Inhaltsverzeichnis vorlag, mussten sich für das wissenschaftliche Arbeiten früher oft zwangsläufig Schwierigkeiten ergeben, wenn es darum ging, gewünschte Textstellen oder auch Zusammenhänge der verschiedenen Texte schnell zu finden. Das Verzeichnis bietet nun entsprechend eine Orientierungsmöglichkeit. Zugleich liegt damit auch ein notwendiges Orientierungswerkzeug hinsichtlich der weiteren Übersetzungen in den Kapiteln III.2 bis III.4 der vorliegenden Arbeit vor. Die Texte, die übersetzt wurden, können anhand des Inhaltsverzeichnisses auch im Gesamtzusammenhang von *YLQS* eingeordnet werden. Auch die thematischen Kontexte, in denen die Textstellen ursprünglich stehen, werden auf diese Weise im Überblick ersichtlich.

Im vorliegend neu erstellten Inhaltsverzeichnis der *YLQS* werden alle originalen Titel und Überschriften auf Chinesisch sowie zugleich in deutscher Übersetzung aufgelistet. Um einen inhaltlichen Überblick zu gewährleisten, werden nach jeder Überschrift jedes Ober- bzw. Unterkapitels in eckigen Klammern jeweils kurze Notizen zu den Schwerpunkten oder der thematischen „Haupttendenz“ der jeweiligen Inhalte mitgeliefert. Auch alle Noten, die dem originalen Werk in der besagten Ausgabe beigelegt sind, werden mit dem entsprechenden Titel des Musikstückes auf Chinesisch und Deutsch erwähnt.

Das vorliegende Inhaltsverzeichnis erfasst alle 19 Bände mit den insgesamt 48 Hauptabschnitten (*juàn* 卷) der Ausgabe *Zhèngfānběn* 郑藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*). Hierzu ist anzumerken, dass diese Bände, abgesehen von acht Bänden zur Musik- und Tanzaufführung, ursprünglich *nicht* in einer systematischen Reihenfolge bzw. thematisch aufeinanderfolgend bzw. aneinander anknüpfend (also nicht in einer feststehenden Reihenfolge „linear“) geordnet sind. Um überhaupt nachträglich ein Inhaltsverzeichnis erstellen zu können, werden die Bände hierzu erstmals in einer festgelegten Reihenfolge systematisch geordnet.

Die folgende Ordnung nach drei Hauptthemen wurde zugrunde gelegt:

- (1) Werke zur Musiktheorie: *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*) (zwei Bände) (Einleitung aus dem Jahr 1584); *Lǜlǚ Jīngyì* 律呂精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*) (sechs Bände) (Einleitung aus dem Jahr 1596); *Yuèxué Xīnshuō* 樂學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Musik*) (ein Band) (gedruckt im Jahr 1603)<sup>430</sup>;
- (2) Werke zur Musiktheorie und Kalendarik: *Lìxué Xīnshuō* 歷學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik*) (zwei Bände);
- (3) Werke zu Musik- und Tanz-Aufführungen: *Cāomàn Gǔyuèpǔ Yī* 操縵古樂譜壹 (*Partiturband 1: Alte Musik für das Spiel der qín*); *Xuángōng Héyuèpǔ Èr* 旋宮合樂譜貳 (*Partiturband 2: Gemeinsames Musizieren mit kreisendem gōng-Ton*); *Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sān/Sì* 鄉飲詩樂譜叁/肆 (*Partiturband 3/4: Lieder des shīyuè im xiāngyǐn-Ri-*

<sup>430</sup> Die drei Werke sind je nach den Datierungen in der Einleitung oder dem Zeitpunkt des Druckes chronologisch geordnet.

*tual*); *Liùdài Xiǎowǔpǔ Wǔ/Lù* 六代小舞譜伍/陸 (*Partiturband 5/6: Kleine Tänze der Sechs Dynastien*); *Língxīng Xiǎowǔpǔ Qī/Bā* 靈星小舞譜柒/捌 (*Partiturband 7/8: Kleiner Tanz der geistigen Sterne*).<sup>431</sup>

Auf eine *Besonderheit der Seitenzählung* muss hingewiesen werden: Gemäß der damaligen chinesischen Druck- und Buchbindetechnik wurde eine Seite im großen Format mit zwei Buchseiten pro Blatt einseitig bedruckt, d. h., die Rückseite jedes Blattes wurde unbedruckt gelassen. Dann wurde jedes Blatt gefaltet, sodass die unbedruckte Rückseite eingefaltet wurde und somit nicht mehr sichtbar war. Die bedruckte Außenseite dieses Faltblattes ergibt daher jeweils zwei Buchseiten bzw. eine Buchseite sowie deren jeweilige Folgeseite. Die Buchbindung erfolgt gerade umgekehrt als heute am Buchschnitt. Die Pfalz des gefalteten Blattes (mit der eingefalteten unbedruckten Rückseite), die nicht aufgeschnitten wird, befindet sich dann dort, wo sich in der heutigen Form der Buchbindung der Buchschnitt findet. Jedes gefaltete Blatt ist dann, ähnlich wie in europäischen Werken vor der Einführung der Paginierung, mit einer Blattnummer versehen, d. h. eine Seite und ihre Folgeseite werden auf demselben Blatt *gleich* benannt. Im chinesischen Kontext ist aber kein Äquivalent zur Unterscheidung der Vorder- und Rückseite gegeben, wie im Fall der Begriffe *recto* für die rechtsstehende Vorderseite sowie *verso* für die linksseitige Rückseite eines Blattes in lateinischer Sprache (oder anderen Sprachen mittels lateinischem Alphabet) verfassten Werken vor Einführung der Paginierung. Zudem verläuft die Blattzählung im klassischen Chinesisch *im Vergleich* mit Werken, die in lateinischer Schrift bzw. den entsprechenden europäischen Sprachen verfasst wurden, sozusagen „von hinten nach vorne“. <sup>432</sup> Um im Vorliegenden die Textstellen präzise, d. h. im modernen Sinne seitenweise bzw. paginierend „orientieren“ zu können, wird hier jede Vorderseite eines gefalteten Blattes X nach dem Muster X/a bezeichnet und die jeweilige Rückseite entsprechend nach dem Muster X/b. „Vorderseite“ bedeutet dabei gemäß der Richtung des Textverlaufes die *linke* Seite eines im besagten Sinne gefalteten Blattes und „Rückseite“ die *rechte* Seite desselben Blattes. <sup>433</sup>

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass im nachfolgenden Inhaltsverzeichnis anders, als es in der bisherigen Darstellung meistens der Fall gewesen ist, zuerst der übersetzte Titel im Deutschen steht. Erst darauf folgt der originale chinesische Titel in *pīnyīn*-Umschrift und in den originalen Langzeichen. Der Grund für die prinzipielle Voranstellung des Deutschen an dieser Stelle ist, dass das Inhaltsverzeichnis zugleich auch den ersten Teil der Übersetzung zum Hauptwerk *Zhū Zǎiyù*s darstellt. Eine weitere formale Besonderheit ist hier, dass alle Titel,

<sup>431</sup> Diese acht Bände wurden schon von *Zhū Zǎiyù* selber nummeriert.

<sup>432</sup> Aus klassischer chinesischer (und auch hebräischer und arabischer Sicht) könnte man natürlich umgekehrt genauso sagen, die in lateinischer, griechischer, kyrillischer oder auch im modernen Neuchinesisch der VR China verfassten Bücher würden sozusagen von hinten nach vorne geblättert. Es kommt auch hier immer nur auf den jeweiligen Betrachterstandpunkt an.

<sup>433</sup> Also genau umgekehrt wie in Werken in lateinischer Schrift, wo *recto* die (rechte) Vorderseite und *verso* die Rückseite bedeutet (die zugleich immer eine linke Seite ist).

auch die von Kapiteln und Unterkapiteln, in der deutschen Übertragung und in *pīnyīn*-Umschrift kursiv wiedergegeben werden. Werktitel werden dabei fett gedruckt, alle anderen Titel in normaler Schriftstärke. Den Werktiteln sind zudem entsprechende Siglen beigefügt.

### III.1.2 Inhaltsverzeichnis: Chinesisch und Übersetzung – Titel von Werken, Kapiteln und Unterkapiteln sowie jeweilige Synopsen zum Inhalt

#### *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze [Bd. 1]*

(*Lùxué Xīnshuō* 律學新說)

[*LüXXSI*]

1/a-3/b *Einleitung der neuen Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*  
(*Lùxué Xīnshuō Xù* 律學新說序)  
[Zur Verbindung von Stimmgesetz und Maßeinheiten. Musikalische Stimmung sowie grundlegende Längen-, Gewichts- und Volumenmaße sollen auf mathematischer Basis miteinander übereinstimmen.]

#### *Juàn 1* 卷一

1/a (Vorwort)

1/b-2/a *1. Ursprung der musikalischen Stimmung*  
(*Lùlǚ Běnyuán Dìyī* 律呂本源第一)  
[Über die Verbindung der magischen Quadrate *Hétú* und *Luòshū* als Grundprinzipien der musikalischen Stimmung und der Kalendarik.]

2/a-5/a *2. Berechnung der ungefähren Aufteilung der Stimmung*  
(*Yuēlǜ Lǜdù Xiàngqiú Dìèr* 約率律度相求第二)  
[Kritik an älteren Stimmungen. Eine korrigierende Berechnung Zhū Zāiyùs zur Stimmung des alten Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel (*sānfēn sūnyì fǎ* 三分损益法).]

5/a-7/a *3. Berechnung der präzisen Aufteilung der Stimmung*  
(*Mìlǜ Lǜdù Xiàngqiú Dìsān* 密率律度相求第三)  
[Kritik am alten Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel. Erläuterung der Grundidee und Methode Zhū Zāiyùs hinsichtlich einer neuen, gleichschwebenden Stimmung. Ergebnisse der Berechnungen aller einzelnen zwölf *yīn-yáng*-Töne.]

- 7/a-9/b *4. Berechnung des Volumens [der Pfeifen] nach der präzisen Aufteilung*  
(*Milù Qiúfāngjī Dìsì* 密率求方積第四)  
[Mathematische Grundlagen zur Berechnung der Volumengrößen der zwölf Stimpfpfeifen.]
- 9/b-12/b *5. Berechnung der Fläche [der Pfeifen] nach der präzisen Aufteilung*  
(*Milù Qiúyuánmì Dìwǔ* 密率求圓冪第五)  
[Bezug auf die magischen Quadrate *Hétú* und *Luòshū* und das *gōugǔ*-Gesetz (entspricht dem Satz des Pythagoras), um die Größe der Kreisflächen der Durchschnitte der Stimpfpfeifen zu berechnen.]
- 13/a-17/a *6. Berechnung des Umfangs [der Pfeifen] nach der präzisen Aufteilung*  
(*Milù Qiúzhōujīng Dìliù* 密率求周徑第六)  
[Berechnung der inneren und äußeren Kreisdurchschnitte der Stimpfpfeifen.]
- 17/a-19/a *7. Bau[anweisung] der Stimpfpfeifen*  
(*Zàolǜ Dìqī* 造律第七)  
[Über das passende Baumaterial (Kupfer) und eine Bauanweisung zu den Stimpfpfeifen.]
- 19/a-20/b *8. Blas[technik] der Stimpfpfeifen*  
(*Chuīlǜ Dìbā* 吹律第八)  
[Über die richtige Spieltechnik der Stimpfpfeifen und zu Methoden, um zu überprüfen, ob die Stimpfpfeifen korrekt gebaut sind und richtig gespielt werden.]
- 21/a-35/a *9. Feststellung des yùn-Tonsystems*  
(*Lìyùn Dìjiǔ* 立均第九)  
[Begründung, warum zwölfhöriges und siebenthöriges System im Sinne Zhū Zāiyù jeweils valide bzw. anzuerkennen sind. Art und Weise der Kombination der beiden Tonsysteme, was zusammen 84 Töne ergibt. Erklärung zum Stimminstrument *yùnzhuǎn* 均準. Abbildungen zum *yùnzhuǎn* sowie Bau- und Spielanweisungen.]
- 35/b-40/a *10. Zum Unterschied der Stege des zhǔn und der qín*  
(*Lùn Zhǔnhuī yǔ Qínhuī Bútóng Dìshí* 論準徽與琴徽不同第十)  
[Zur Positionierung der Stege des Stimminstruments *yùnzhuǎn* und der *qín* (eine Art Griffbrettzither). Vergleich der Positionierung der Stege auf dem *yùnzhuǎn* jeweils auf Basis alter Stimmungen und der neuen Stimmung.]

- 40/a-44/a *11. Über das große yīn-yáng und das kleine yīn-yáng*  
(*Lùn Dà yīnyáng Xiǎoyīnyáng Dìshíyī* 論大陰陽小陰陽第十一)  
[Zuordnung aller zwölf Töne zur Gruppe der sechs yīn- oder sechs yáng-Töne. Mit zwei wichtigen Abbildungen zur Konstruktion des zwölfstimmigen yīn-yáng-Tonsystems.]
- 44/b-46/a *12. Zur Gültigkeit der variierten Töne und der Unveränderbarkeit der Stimmung*  
(*Lùn Yǒubiànyīn Wúbiànlǜ Dìshíèr* 論有變音無變律第十二)  
[Kritik am *sānfēn sūnyǐlǜ* und speziell auch der entsprechenden Stimmung bei Cài Yuándìng 蔡元定. Mit einer entsprechenden Korrektur Zhū Zǎiyùs.]

*Juàn 2 卷二*

- 1/a-52/b *1. Untersuchung der Maßeinheiten, Teil 1*  
(*Shěndùpiān Dìyī zhī Shàng* 審度篇第一之上)  
[Analyse der alten Dokumentationen zu historischen Maßeinheiten, um die Unterschiede der Maßeinheiten *chǐ* 尺 und *cùn* 寸 in historischen und zeitgenössischeren Erscheinungsformen herauszufinden. Vergleich dreier Arten von Messstäben bzw. „Urmaße“ aus verschiedenen Zeiten mit Abbildungen. Zur Methode der Feststellung des Grundmaßes anhand von quer und längsseitig liegenden Getreidekörnern, um darauf basierend die alten und neuen Stimmungen auszurechnen. Partitur<sup>434</sup> zur Musik der drei Abschnitte *Chūxiàn Yuèzhāng* 初獻樂章, *Yàxiàn Yuèzhāng* 亞獻樂章, *Zhōngxiàn Yuèzhāng* 終獻樂章 des konfuzianischen Rituals.]

***Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze [Bd. 2]******(Lǜxué Xīnshuō 律學新說)******[LüXXS2]****Juàn 3 卷三*

- 1/a-37/b *1. Untersuchung der Maßeinheiten, Teil 2*  
(*Shěndùpiān Dìyī zhī Xià* 審度篇第一之下)  
[Untersuchung (a) der Maße aller Körperteile des Menschen (auf Basis des Medizinklassikers *Huángdì Nèijīng* 黃帝內經 sowie weiterer klassischer Texte) sowie (b) der alten Maßeinheiten, die von menschlichen Körperpro-

<sup>434</sup> Hierbei handelt es sich um eine besondere Partitur, welche für das Instrument *qín* mittels der *jiǎnzì* 減字-Notation und für das Instrument *sè* mittels *lǜlǚ* 律呂-Notation notiert wurde.



portionen abgeleitet waren. Weiterhin werden auch die Maßeinheiten bzw. die Maße und die Arten der Bekleidung besprochen.]

*Juàn 4 卷四*

- 1/a-23/a      2. Die [maßverkörpernden<sup>435</sup>] Volumenmessgeräte  
(*Jiāliàngpiān Dìèr* 嘉量篇第二)  
[Untersuchung und Berechnungen zu historischen Volumenmessgeräten seit der Zhōu-Dynastie, wie *jiāliàng* 嘉量, *dòu* 豆, *qū* 區, *fū* 鬲, *zhōng* 鐘, *hú* 斛 usw. (mit Abbildungen).]
- 23/b-40/b      3. Die [maßverkörpernden] Gewichtsmessgeräte  
(*Quánhéngpiān Dīsān* 權衡篇第三)  
[Untersuchung zu den alten Gewichtsmessgeräten sowie Kritik an denselben.]
- 41/a-43/b      *Anhang: Einleitung zu vier Gegenständen [im Kontext] der Lehre der Stimmgesetze*  
(*Fùlù Lǜxué Sìwùpǔ Xù* 附錄 律學四物譜序)  
[Dieser Anhang wurde erst nachträglich zu dem vorhergehenden Text hinzugefügt. Hier begründet Zhū die seiner Meinung nach untrennbare Beziehung zwischen Stimmung und Maßeinheiten (Längenmaße, Gewichts- und Volumenmaße)].

***Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 1***

(*Lǜlǚ Jīngyì Yī* 律呂精義 壹)

[LLJYI]

- 1/a-4/b      *Widmung an den Kaiser*
- 1/a-3/b      *Einleitung zur essentiellen Bedeutung der musikalischen Stimmung*  
(*Lǜlǚ Jīngyì Xù* 律呂精義序)  
[Kritik an der alten Stimmung *sānfēnsūnyìlǜ*. Begründung und Ausgangsposition der eigenen Stimmung Zhūs.]
- 4/a-6/b      *Bibliographie zu Nachschlagewerken zu den musikalischen Gesetzen*  
(*Lǜshū Cānkāo* 律書參考)

<sup>435</sup> Zu diesem Begriff siehe hier S. 218.

[Literaturverzeichnis mit 69 ausgewählten Büchern, die je nach Thematik in sieben Blöcke aufgeteilt werden.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 1*  
(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Yī* 律呂精義內篇卷之一)

- 7/a-7/b      1. Allgemein über die Korrektheit und den Irrtum bei der Feststellung der musikalischen Stimmung  
(*Zōnglùn Zàolù Déshī Dìyī* 總論造律得失第一)  
[Überblick zu einigen der wichtigsten Problematiken der musikalischen Stimmung.]
- 7/b-9/a      2. Nicht dem *huángzhōng* mit einer Länge von neun *cùn* folgen  
(*Bùzōng Huángzhōng Jiǔcùn Dìèr* 不宗黃鐘九寸第二)  
[Untersuchung der unterschiedlichen Längenmaße wie *chǐ* und *cùn* zur Feststellung der richtige Länge des Stimmtons *huángzhōng* im Bezug auf historische Angaben.]
- 9/a-13/b      3. Nicht das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel anwenden  
(*Bùyòng Sānfēn Sǔnyì Dìsān* 不用三分損益第三)  
[Kritik an der klassischen Berechnungsmethode wegen ihrer Ungenauigkeit. Als Gegenbeispiel bringt Zhū die Ergebnisse der neuartigen Berechnung seiner präzisen Stimmung. Abbildung des Berechnungsprinzips mittels Kreis und Quadrat.]
- 13/b-30/b      4. Sich nicht auf das Gesetz des Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht einschränken  
(*Bùjū Gébā Xiāngshēng Dìsì* 不拘隔八相生第四)  
[Zu den vier Methoden, wie man im Bezug auf die *yīn-yáng*-Beziehungen alle zwölf Töne innerhalb des Tonkreislaufs durch „Linksdrehung“ und „Rechtsdrehung“ systematisch erzeugen kann.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 2*  
(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī èr* 律呂精義內篇卷之二)

- 31/a-56/b      5. Nicht den gleichen Umfang [für verschiedene Stimmpfeifen] verwenden, Teil 1  
(*Bùqǔ Wéijìng Jiētóng Dìwú zhī Shàng* 不取圍徑皆同第五之上)

[Kritik an den traditionellen Stimmpfeifen, die zwar verschiedene Längen, aber im Durchschnitt alle denselben Kreisumfang aufweisen. Zhū macht hier eine interessante geometrische Entdeckung, nämlich dass sich der innere und äußere Kreis, die nach seiner gleichschwebenden Stimmung den inneren und äußeren Durchmesser des Pfeifenrohrs im Durchschnitt ausmachen, bei jedem Pfeifenrohr perfekt mit den anderen Pfeifenrohren im Verhältnis stehen. D. h., der äußere Durchmesser des einen Rohres ist identisch mit dem inneren Durchmesser eines anderen Rohres etc. Mit mehreren Abbildungen, detailliertem Berechnungsverlauf der Längen sowie der inneren und äußeren Umfänge der Pfeifenrohre aller 36 Töne nach der gleichschwebenden Stimmung.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 3*  
(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Sān* 律呂精義內篇卷之三)

57/a-79/b      5. Nicht den gleichen Umfang [für verschiedene Stimmpfeifen] verwenden,  
Teil 2  
(*Bùqǔ Wéijìng Jiētóng Dìwǔ zhī Xià* 不取圍徑皆同第五之下)  
[Methode der Umrechnung von Kreisfläche zu Kreisumfang und auch umgekehrt. Berechnung der Flächen der Pfeifenzyylinder aller 36 Töne. Auflistung aller Ergebnisse zu Längen, Umfängen und Flächen aller 36 Pfeifenzyylinder.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 4*  
(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Sì* 律呂精義內篇卷之四)

80/a-100/b      6. Vergleich der neuen und alten Stimmung  
(*Xīnjiùfǎ Cānjiào Dìliù* 新舊法參校第六)  
[Zhū stellt die Längen der zwölf Stimmpfeifen nach historischen Berechnungsmethoden sowie gemäß seiner eigenen Stimmung gegenüber. Vergleich derselben.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 5*  
(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Wǔ* 律呂精義內篇卷之五)

101/a-116/b      7. Experiment zur neuen und alten Stimmung  
(*Xīnjiùlǜ Shíyàn Dìqī* 新舊律實驗第七)  
[Nach der traditionellen Methode des *lěishù* 累黍 („Zusammenlegen von Getreidekörnern“) werden hier verschiedene Maßstäbe aus verschiedenen

Zeiten nachkonstruiert. Die Maße der Stimmpfeifen werden alten Stimmungen sowie auch Zhū Zǎiyùs neuartiger Stimmung entsprechend berechnet. Mit zahlreichen Abbildungen zur Feststellung der Standardmaße mittels Getreidekörnern.]

- 117/a-128/b      8. Fragen zur hòuqì-Methode  
(*Hòuqì Biànyí Dìbā* 候氣辯疑第八)  
[Untersuchung der konfuzianischen Klassiker zur alten Methode des hòuqì 候氣 („Ermessen der Bewegung der irdischen Fluida, um die Pfeifen richtig zu stimmen“). Kritik an dieser Methode, bei der es sich Zhū zufolge nur um eine Legende handelt, die praktisch nicht glaubwürdig ist.]

**Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 2**

(*Lùlǚ Jīngyì Er* 律呂精義 貳)

[LLJY2]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 6*

(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Liù* 律呂精義內篇卷之六)

- 1/a-100/b      9. Qín-Noten für den Kreislauf des gōng-Tons [1.v.7], Teil 1  
(*Xuángōngqín pǔ Dìjiǔ zhī Shàng* 旋宮琴譜第九之上)  
[Wie man das Blasinstrument *shēng* 笙 und die Brettzither *qín* 琴 stimmt; Darstellung der Methode des Stimmens der sieben Saiten der *qín* (mit Abbildungen); Noten<sup>436</sup> eines klassischen *qín*-Stücks *Nánfēng* 南風 in allen *diào*.]

**Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 3**

(*Lùlǚ Jīngyì Sān* 律呂精義 叁)

[LLJY3]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 7*

(*Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Qī* 律呂精義內篇卷之七)

- 1/a-103/b      9. Qín-Noten für den Kreislauf des gōng-Tons, Teil 2  
(*Xuángōng Qín pǔ Dìjiǔ zhī Xià* 旋宮琴譜第九之下)  
[Die Stimmethode der *qín* auf Basis der 84 *diào*-Töne (mit Abbildungen). Stück *Guānjū* 關雎 in allen möglichen *diào*.]

<sup>436</sup> Hierbei handelt es sich um *jiǎnzì* 減字-Notation.

**Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 4****(Lùlǚ Jīngyì Sì 律呂精義 肆)****[LLJY4]***Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 8**(Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Bā 律呂精義內篇卷之八)*

1/a-37/b

*10. Abbildungen der Instrumente, Teil 1**(Yuèqì Túyàng Dìshí zhī Shàng 樂器圖樣第十之上)*

[Erläuterung zur historischen Herkunft, zu Bauanweisungen und Maßen der Instrumente, die insgesamt nach acht Klangkategorien systematisiert werden. Die ersten drei dieser Kategorien sind: (1) Kategorie „Bambus“ (*zhú* 竹): dazu gehören *guǎn* 管, *xiāo* 簫, *yuè* 籥, *zhū* 箏 und *chí* 箎; (2) Kategorie „Flaschenkürbis“ (*páo* 匏): *yú* 竽 und *shēng* 笙; (3) Kategorie „Erde“ (*tǔ* 土), wozu die aus gebranntem Ton gefertigten Instrumente *xūn* 埙 und *fǒu* 缶 gehören. Mit Abbildungen zu jedem Instrument.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 9**(Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Jiǔ 律呂精義內篇卷之九)*

38/a-87/a

*10. Abbildungen der Instrumente, Teil 2**(Yuèqì Túyàng Dìshí zhī Xià 樂器圖樣第十之下)*

[Fortsetzung zu den verbleibenden Instrumentenkategorien: (4) Seide (*sī* 絲): *qín* 琴 und *sè* 瑟; (5) Metall (*jīn* 金): *zhōng* 鐘; (6) Stein (*shí* 石): *qìng* 磬; (7) Leder (*gé* 革): *gǔ* 鼓; (8) Holz (*mù* 木): *zhū* 柷, *yǔ* 敔, *chōng* 舂 und *dú* 牘. Zudem werden Tanzinstrumente (*wǔqì* 舞器) abgehandelt. Dazu zählen: *gàn* 干, *qī* 戚, *yǔ* 羽, *yuè* 籥 und *máo* 旄. Mit Abbildungen zu jedem Instrument.]

87/b-91/b

[Anhang]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Innere Kapitel, juàn 10**(Lùlǚ Jīngyì Nèipiān Juàn zhī Shí 律呂精義內篇卷之十)*

92/a-116/b

*11. Untersuchung der Maßeinheiten**(Shěnduó Dìshíyī 審度第十一)*

[Untersuchung und Vergleich der Längen der *huángzhōng*-Pfeifen verschiedener Epochen, Untersuchung der üblichen Methode zur Feststellung der Maßeinheiten anhand des Zusammenlegens von Getreidekörnern (*lěishǔ* 累

黍), einige Messgeräte wie *jiāliàng* 嘉量 und *quán* 權 werden vorgestellt. Mit Abbildungen.]

**Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 5**

(*Lùlǚ Jīngyì Wǔ* 律呂精義 伍)

[LLJY5]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 1*

(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Yī* 律呂精義外篇卷之一)

*Alte und gegenwärtige Theorien der musikalischen Stimmung, mit einen Anhang*

(*Gǔjīn Yuèlǜ Zàshuō bìng Fùlù* 古今樂律雜說并附錄)

- 1/a-15/a      1. Diskussion zu Fehlern *Cài Yuándìngs* und *Lǐ Zhào*s  
(*Biàn Cài Yuándìng Lǐ Zhào Zhīshī Dìyī* 辯蔡元定李照之失第一)  
[Kritik an den von *Cài Yuándìng* und *Lǐ Zhào* entwickelten historischen Stimmungen des 11. und 12. Jahrhunderts.]
- 15/b-21/b      *Anhang*  
(*Fùlù* 附錄)
- 22/a-40/b      2. Diskussion zu Fehlern *Lǐ Wénlìs* und *Zhāng Wúwén*s  
(*Biàn Lǐ Wénlì Zhāng Wúwén Zhīshī Dìèr* 辯李文利張吾文之失第二)  
[Kritik an zwei Stimmsystemen, die auf die Musiktheoretiker *Lǐ Wénlì* und *Zhāng Wúwén* zurückgehen, und die einen wichtigen Einfluss auf das offizielle Stimmsystem der *Míng*-Dynastie ausübten. Noten<sup>437</sup> des Stückes *Qìngyuánfāxiáng* 慶源發祥.]
- 41/a-57/b      3. Diskussion zu Fehlern *Lǐ Wénchás* und *Liú Liáns*  
(*Biàn Lǐ Wénchá Liú Lián Zhīshī Dìsān* 辯李文察劉濂之失第三)  
[Kritik an *Lǐ Wénchás* (16. Jahrhundert) und *Liú Liáns* (Lebensdaten unbekannt) zeitgenössischen Musiktheorien und als Negativbeispiel für eine *Zhū Zǎiyù* zufolge falsche Kompositionstechnik mit dem Stück *Huángzǔ Chuàngǒng* 皇祖創鴻 versehen. Notenbeispiele von Musikstücken für das höfische Ritual, von anderen Musikmeistern sowie von *Zhū* komponiert.]
- 58/a-75/b      4. Diskussion zu Fehlern *Hé Tuōs* und *Chén Yáng*s

<sup>437</sup> Hierbei handelt es sich um *lǜlǚ* 律呂-Notation und *gōngchě* 工尺-Notation.

(*Biàn Hé Tuǒ Chén Yáng Zhīshī Dìsì* 辯何妥陳暘之失第四)

[Kritik bezüglich einiger Probleme der Kompositionen und Instrumentationen der beiden Musiktheoretiker und Musikpraktiker Hé Tuǒ 何妥 (6. Jahrhundert n. Chr.) und Chén Yáng 陳暘.]

76/a-103/b

5. *Diskussion zu Besonderheiten in Tabulaturen der Zhōu-Dynastie wegen des Tabus des shāng-Tons*

(*Lún Zhōulè Jìshāng Qípǔ Yìcháng Dìwǔ* 論周樂忌商其譜異常第五)

[Ausführungen zur Besonderheit der alten Musik der Zhōu-Dynastie (1046-256 v. Chr.) am Beispiel einer (angeblichen) alten Überlieferung zur Musik aus dieser Zeitperiode. Ein Theorie bezüglich der Regelungen für die richtigen Anfangstöne und Schlusstöne eines Stückes wird am Beispiel der Ritualmusikstücke *Wénwáng* 文王, *Lùmíng* 鹿鳴, *Guānjū* 關雎 und *Qīngmiào* 清廟 eingeführt.<sup>438</sup>]

***Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 6***

(*Lùlǚ Jīngyì Liù* 律呂精義 陆)

[LLJY6]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 6*

(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Liù* 律呂精義外篇卷之六)

1/a-19/a

6. *Zur Unerlässlichkeit von Sitte und Musik, Teil 1*

(*Lún Lǐyùèrzhě Bùkěpiānfèi Dìliù zhī Shàng* 論禮樂二者不可偏廢第六之上)

[Argumentation im Sinne der konfuzianischen Tradition, dass für eine ideale Gesellschaft Sitte und Musik unerlässlich seien. Beschreibung eines kompletten konfuzianischen Rituals *Lǐyì Jīngwén* 禮儀經文.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 7*

(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Qī* 律呂精義外篇卷之七)

19/b-30/b

6. *Zur Unerlässlichkeit von Sitte und Musik, Teil 2*

(*Lún Lǐyùèrzhě Bùkěpiānfèi Dìliù zhī Xià* 論禮樂二者不可偏廢第六之下)

<sup>438</sup> Hierbei handelt es sich um *lùlǚ* 律呂-Notation.

[Noten<sup>439</sup> gesanglicher Ritualmusik mit Begleitung von Instrumenten wie *qín* und *shēng*: *Xiángē Sānzhōng* 弦歌三終, *Shēnggē Sānzhōng* 笙歌三終, *Jiāngē Sānzhōng* 間歌三終, *Héyuè Sānzhōng* 和樂三終.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 8*  
(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Bā* 律呂精義外篇卷之八)

31/a-76/b      7. Zur Unerlässlichkeit des Gesangs mit *qín* (-Begleitung)  
(*Lún Xiángēèrzhě Bùkěpiānfèi Dìqī* 論弦歌二者不可偏廢第七)  
[Zu Stimmmethode sowie mit Spielanweisungen bzw. Übungsmethoden der Brettzither *qín*, 18 Übungsstücke für den *qín*-Anfänger; zu Gesang mit *qín*-Begleitung, Partitur für Gesang mit verschiedener Instrumente *Héyuè Lìwǒ Zhēngmín* 和樂立我烝民.]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 9*  
(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Jiǔ* 律呂精義外篇卷之九)

77/a-88/b      8. Zur Unerlässlichkeit der Tanzlehre, Teil 1  
(*Lún Wǔxué Bùkěfèi Dìbā zhī shàng* 論舞學不可廢第八之上)  
[Herkunft der Tanzkunst, Inhalt der Lehre des Tanzes (*wǔxué* 舞學).]

*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Äußere Kapitel, juàn 10*  
(*Lùlǚ Jīngyì Wàipiān Juàn zhī Shí* 律呂精義外篇卷之十)

89/a-123/b      8. Über die Unerlässlichkeit der Tanzlehre, Teil 2  
(*Lún Wǔxué Bùkěfèi Dìbā zhī Xià* 論舞學不可廢第八之下)  
[Tanztabulaturen von *rénwǔ* 人舞.]

### **Neue Abhandlung der Lehre der Musik**

(*Yuèxué Xīnshuō* 樂學新說<sup>440</sup>)

[YXXS]

<sup>439</sup> Hierbei handelt es sich um *lùlǚ* 律呂-Notation.

<sup>440</sup> Auf dem Deckblatt der *Neuen Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* (*Lùxué Xīnshuō* 律學新說) der Ausgabe, welche in der Waseda-Universität in Japan aufbewahrt wird, ist unter dem Haupttitel des Buches folgender erklärender Nebentitel bzw. folgende Anmerkung hinzugefügt: „*Neue Abhandlung der Lehre der Musik und Neue Abhandlung der Lehre der (mathematischen) Berechnungen in einem Band zusammen(gefügt)*“ (*Yuèxué Xīnshuō Suànxué Xīnshuō Tóngjuàn* 樂學新說算學新說同卷). Dieser Nebentitel (bzw. diese erklärende Anmerkung) ist wahrscheinlich original. In der Ausgabe, die sich im Institute for the History of Natural Sciences der Chinese Academy of Sciences in Běijīng befindet, welche ein später von der Bibliothek eingebundenes Deckblatt aufweist, ist diese Anmerkung nicht mehr zu finden.



*Neue Abhandlung der Lehre der Musik*  
(*Yuèxué Xīnshuō* 樂學新說)

- 1/a-56/b [Zur Besetzung und Organisation eines Musikamtes nach den gesetzlichen Regeln der Zhōu-Zeit: Dieser Text ist eine direkte Übertragung aus dem konfuzianischen Klassiker *Zhōulǐ* 周禮. Danach folgen Ausführungen zum Inhalt und zur Bedeutung des „Musik-Tanzes“ (*yuèwǔ* 樂舞), welcher bei rituellen Handlungen der Zhōu-Zeit eine zentrale Rolle spielte. Weiter erklärt Zhū grundlegende Aspekte seiner Musiktheorie, wie z. B. die Berechnung der neuen Stimmung, die Tonsysteme, sowie Instrumente und Musikstücke, die zu den Ritualtänzen gespielt wurden. Exemplarisch rekonstruiert Zhū ein klassisches konfuzianisches Ritualmusikstück *Shìdiàn Dàchéng Yuèzhāng Yíngshén Yuèzòu Xiánhé Zhīqǔ* 釋奠大成樂章迎神樂奏咸和之曲 in zwölf *yùn*.<sup>441</sup> Außerdem fügt er vier Stücke unter dem Namen des Musikmeisters Lěng Qiān 冷謙 hinzu. Diese sind betitelt mit *Lěng Qiān Xuángōng Pǔ* 冷謙旋宮譜. Davon ist aber nur ein Stück originalerweise von Lěng Qiān. Die drei weiteren wurden von Zhū neu komponiert. Danach bespricht Zhū seinen an den Kaiser gerichteten Vorschlag, demzufolge der rituelle Musik-Tanz in konfuzianischen Zeremonien, im Hofleben und auch im Rahmen des Musik- und Tanzunterrichts für die konfuzianischen Schüler aufgeführt werden sollte.]

*Klassiker zur Musik*  
(*Yuèjīng* 樂經)<sup>442</sup>

- 1/a-4/b [Diese Abhandlung ist ein klassischer Text und wurde ursprünglich unter dem Titel *Dàsīyuè* 大司樂 im *Zhōulǐ* 周禮 überliefert. Zhū vertritt die Ansicht, dass es sich hierbei aber eigentlich um das verlorene Buch *Yuèjīng* 樂經 handeln sollte.]

*Neue Abhandlung der (mathematischen) Berechnungen*  
(*Suànxué Xīnshuō* 算學新說)

[SXXS]

- 1/a-50/b [Hierbei handelt es sich um ein Mathematiklehrbuch für Anfänger, in dem grundlegende Kategorien der Zahlen, grundlegende Berechnungsmethoden

<sup>441</sup> Hierbei handelt es sich um *lǜlǚ* 律呂-Notation.

<sup>442</sup> In der Ausgabe von Wáng Yúnwǔ wurde dieser Anhang ganz an den Anfang des Haupttextes gestellt. Vgl. *YLQS*, Bd. 5.

zu Quadrat- und Kubikzahl sowie entsprechende Anwendungen am Beispiel der Berechnungen zu Zhūs eigenem Stimmsystem gelehrt werden.]

**Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik [Bd.1]**

(*Lìxué Xīnshuō* 歷學新說)

[LiXXSI]

*Darreichung von Büchern zur Kalendarik*

(*Jìnlishū* 進歷書)

1/a-14/b [Zhū widmet die Bücher zur Kalendarik dem Wànli-Kaiser. Er erklärt seine Motivation zu Kalendarik-Forschungen in dem Zusammenhang, dass ein gut funktionierendes Reich unbedingt ein präzises Kalendersystem benötigen.]

*Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der heiligen (Kaiser), juàn 1*

(*Shèngshòu Wànniánlì Juàn zhī Yī* 聖壽萬年曆卷之一)

15/a-42/a [Messung und Berechnung der 24 Stationen des Jahres, der 72 fünftägigen Perioden *hòu* 候, von Monatsanfängen, Schaltmonat, Bewegung der Sonne, der Messung von Zeitabschnitten im Sinne des *Shèngshòu Wànniánlì*-Kalenders.]

*Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der heiligen (Kaiser), juàn 2*

(*Shèngshòu Wànniánlì Juàn zhī èr* 聖壽萬年曆卷之二)

42/b-63/b [Weitere Messungen und Berechnungen zur Bewegung des Mondes, Sonnen- und Mondfinsternissen, Bewegungen der Himmelskörper.]

*Zehntausendjähriger Kalender, Anhang, juàn 1*

(*Wànniánlì Bèikǎo Juàn zhī Yī* 萬年曆備考卷之一)

64/a-78/b [Untersuchung der Wintersonnenwende nach verschiedenen Kalendern.]

*Zehntausendjähriger Kalender, Anhang, juàn 2*

(*Wànniánlì Bèikǎo Juàn zhī èr* 萬年曆備考卷之二)

79/a-98/b [Untersuchung zur Sommer- und Wintersonnenwende anhand von Schattenwurf.]

*Zehntausendjähriger Kalender; Anhang, juàn 3*  
(*Wànniánlì Bèikǎo Juàn zhī Sān* 萬年曆備考卷之三)

99/a-120/b [Untersuchung einer Berechnungsmethode für Sonnen- und Mondfinsternisse.]

[Hier folgen drei Anhänge, die nicht überschrieben sind.]

121/a-128/b [An den Kaiser gerichtete Empfehlungen hinsichtlich der Kalendarik Zhūs sowie Zhūs Kritik am bestehenden System der Kalendarik, vermittelt durch den kaiserlich beauftragten Leiter des Zhèng-Fürstentums Sīmǎ Gōng 司馬恭, den *qiānshǐ* 金使 (Bezeichnung einer Beamtenstufe) Xíng Yúnlù 邢云路 aus der Provinz Héběi, den *xīnkē jǐshìzhōng* 新科給事中 (Bezeichnung einer Beamtenstufe) Lǐ Yīngcè 李應策 sowie den Leiter des *Qīntiānjiān* 欽天監 (kaiserliches Amt für Astrologie) Zhāng Yīnghóu 張應侯.]

***Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik [Bd.2]***

(*Lìxué Xīnshuō* 歷學新說)

[*LiXXS2*]

*Einleitung zur Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik*

(*Lùlì Róngtōng Xù* 律屬融通序)

1/a-4/b

*Zur Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik, juàn 1*

(*Lùlì Róngtōng Juàn zhī Yī* 律屬融通卷之一)

5/a-32/b *Der huángzhōng-Kalender; Teil 1*

(*Huángzhōng Lìfǎ Shàng* 黃鍾曆法上)

[Messung und Berechnung der 24 Stationen des Jahres, der 72 fünftägigen Perioden *hòu* 候, von Monatsanfängen, Schaltmonat, Bewegung der Sonne, der Messung von Zeitabschnitten im Sinne des *huángzhōng*-Kalenders.]

*Zur Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik, juàn 2*

(*Lùlì Róngtōng Juàn zhī èr* 律屬融通卷之二)

33/a-53/b *Der huángzhōng-Kalender; Teil 2*

(*Huángzhōng Lìfǎ Xià* 黃鍾曆法下)

[Weitere Messungen und Berechnungen zur Bewegung des Mondes, zu Sonnen- und Mondfinsternissen, zur Bewegung der Sterne.]

*Zur Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik, juàn 3*  
(*Lǜlì Róngtōng Juàn zhī Sān 律屬融通卷之三*)

54/a-88/b *Diskussion zum huángzhōng-Kalender, Teil 1*  
(*Huángzhōng Lìyì Shàng 黃鍾曆議上*)

[Erörterung grundlegender Zusammenhänge der Verbindung der Ansichten über die Himmelskörper und der musikalischen Stimmung, welche auf Basis einer daoistisch basierten Zahlenmystik zusammengefügt werden. Dabei werden die zwölf Töne mit den zwölf jahreszeitlichen Monaten sowie den Bewegungen der Himmelskörper systematisch verbunden. Diese analog setzenden Verbindungen werden weiter mit Zusammenhängen aus dem *Yijīng* 易經 und einem Sechzig-Jahres-Zyklus der „zehn Himmelsstämme und zwölf Erdzweige“ (*shí tiāngān shí'èr dìzhī* 十天干十二地支) in einem systematischen Zusammenhang vereint.]

89/a-125/b *Diskussion zum huángzhōng-Kalender, Teil 2*  
(*Huángzhōng Lìyì Xià 黃鍾曆議下*)

[Kritik an vorhergehenden Formen der Kalendarik. In der Kalendarik bestand Zhū zufolge die Problematik, dass bis dahin die Berechnungen noch nicht exakt genug waren. Zhū Zǎiyùs neuartige Auffassungen und die Berechnungen Zhūs zum kalendarischen Gesetz, wie z. B. Länge des Tages, der Monate, des Jahres etc., die nach dem *huángzhōng*-Kalender bestimmt werden sollen und dem Problem der mangelnden Exaktheit Abhilfe schaffen, werden dargelegt.]

*Zur Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik, Anhang*  
(*Lǜlì Róngtōng Fùlù 律屬融通附錄*)

126/a-133/b [Erklärungen zu den Fachbegriffen, die im vorangehenden Text erscheinen.]

***Partiturband 1: Alte Musik für das Spiel der qín***  
(***Cāomàn Gǔyuèpǔ Yī 操縵古樂譜 壹***)  
[CMGYPI]

*Abbildung des [Páilóu-Ehrentores] Yùyīnfāng*

(*Yùyīnfāngtú* 玉音坊圖)<sup>443</sup>

1/a

1/b-5/b [Vorwort]

*Verschiedene überlieferte Spielweisen der qín*  
(*Gǔchuán Zhūbān Cāomàn* 古傳諸般操縵)

1/a-63/a [Einige Anmerkungen zum Spiel der *qín*, zum Studium der Musik allgemein sowie zur Instrumentalmusik im Speziellen; Noten<sup>444</sup> des Stücks *Gǔgōng Xǐzāi* 股肱喜哉 für Gesang, *qín*, *sè* und *shēng*. Weiter analysiert Zhū die Gründe eines Niederganges konfuzianischer Musik und gibt Vorschläge, wie man diese musikalische Tradition wieder stärken kann. Mit einer Partitur eines klassischen Stückes mit dem Titel *Héyuè Gǔgōng* 合樂股肱.]

***Partiturband 2: Gemeinsames Musizieren mit kreisendem gōng-Ton***

(*Xuángōnghéyuèpǔ Èr* 旋宮合樂譜 貳)

[*XGHYP2*]<sup>445</sup>

*Allgemeine Ansicht vom Primat der Beachtung des Rhythmus bei der Rekonstruktion der alten Musik*

(*Zǒnglùn Fùgǔyuè Yǐjiézòu Wéixiān* 總論復古樂以節奏為先)

1/a-3/b [Hier geht es darum, dass man beim Erlernen von Musik zuerst auf den richtigen Rhythmus achten soll.]

*Noten für gemeinsames Musizieren mit kreisläufig versetztem gōng-Ton*

(*Xuángōng Héyuèpǔ* 旋宮合樂譜)

1/a-88/a [Erklärungen zur Besetzung eines klassischen Ensembles, Partitur des Ensemblestückes *Guānjū* 關雎.]

***Partiturband 3: Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual***

(*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sān* 鄉飲詩樂譜 叁)

<sup>443</sup> Siehe hier S. 116, falls es sich um die zweite Ausgabe der Ausgabe des Zhèng-Fürstentums handelt.

<sup>444</sup> Hierbei handelt es sich um *lǜlǚ* 律呂-Notation und *gōngchě* 工尺-Notation.

<sup>445</sup> Die Bandnummerierung 2 bezieht sich auf die vorhergehende Bandnummerierung von *CMGYPI*. Zhū hat alle Instrumental- und Tanznotationen durchlaufend Band für Band nummeriert.

[XYSYP3]<sup>446</sup>

Allgemeine Ansicht zum xiāngyǐn-Ritual, in dem die qìng (Klangschale), nicht aber die zhōng (Glocke) verwendet wird

(Zōnglùn Xiāngyǐn Yǒuqìng Wúzhōng 總論鄉飲有磬無鐘)

1/a-2/b

Partitur der Lieder des Shīyuè im Xiāngyǐn-Ritual, juàn 1

(Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànyī 鄉飲詩樂譜卷一)

1/a-44/a

[Mit zu Lehrzwecken eingebrachten Abbildungen einzelner Musiker im Kontext konfuzianischer Ritualmusik; Partitur von nachfolgend aufgezählten Liedern, die aus dem klassischen Liederbuch *Shījīng* ausgewählt wurden. Dazu zählen: (a) sechs Stücke für Gesang, *qín* und Schlaginstrumente mit den Titeln *Lùmíng* 鹿鳴, *Sìmǔ* 四牡, *Huánghuángzhěhuá* 皇皇者華, *Yúlì* 魚麗, *Nányǒu Jiāyú* 南有嘉魚, *Nánshān Yǒutái* 南山有臺, (b) sechs Stücke für Gesang, *shēng* und Schlaginstrumente: *Nángāi* 南陔, *Báihuá* 白華, *Huáshǔ* 華黍, *Yógēng* 由庚, *Chóngqiū* 崇丘, *Yóuyí* 由儀, (c) sechs Stücke für das Zusammenspiel aller Instrumente: *Guānjū* 關雎, *Gétán* 葛覃, *Juǎněr* 卷耳, *Quècháo* 鵲巢, *Cǎifán* 采芣, *Cǎipíng* 采蘋.]

Partitur der Lieder des Shīyuè im Xiāngyǐn-Ritual, juàn 2

(Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànrè 鄉飲詩樂譜卷二)

1/a-36/b

[Partitur zu einer *wúsuànyuè* 無筭樂<sup>447</sup> („Musik ohne Festlegung“). (Es handelt sich um eine Art Bankettmusik, bei der aus einer Menge von zwölf Stücken, Musikstücke frei ausgewählt und in beliebiger Reihenfolge und Spieldauer zusammengestellt werden dürfen. „*Wúsuàn* 無筭“ wird deswegen hier nicht wörtlich mit „nicht berechnete Musik“, sondern sinngemäß als „ohne Festlegung“ übersetzt.)]

Partitur der Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual, juàn 3

(Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànsān 鄉飲詩樂譜卷三)

<sup>446</sup> Auch hier ist das erste Buch von *XYSYP* wieder allgemein mittels einer „3“ nummeriert, um den Band entsprechend in die fortlaufend nummerierte, von Zhū nachträglich zusammengestellte Reihe aller Bände mit Instrumental- und Tanznotationen einzuordnen.

<sup>447</sup> Wörtlich könnte man „nicht berechnete Musik“ übersetzen. Zu den Gründen für die anders lautende sinn-gemäße Übersetzung von „無筭“ an dieser Stelle, siehe oben etwas weiter im Fließtext.

1/a-31/b [Partitur einer weiteren *wúsuànyuè* 無筭樂 („Musik ohne Festlegung“).]

**Partiturband 4: Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual**

(*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sì* 鄉飲詩樂譜肆)

[XYSYP4]

*Partitur der Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual, juàn 4*

(*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànsì* 鄉飲詩樂譜卷四)

1a/-31/b [Partitur einer Art von *héyuè* 合樂 („Zusammenspiel“). Dabei sollen während eines Rituals zwei Ensembles gleichzeitig spielen.]

*Partitur der Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual, juàn 5*

(*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànwǔ* 鄉飲詩樂譜卷五)

1/a-45/b [Partitur ritueller Musik mit Trommel: *Zōuyú* 騶虞, *Cǎipíng* 采蘋, *Cǎifán* 采芣, *Líshǒu* 狸首 sowie das Abschlusslied *Gāi* 陔.]

*Partitur der Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual, juàn 6*

(*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Juànliù* 鄉飲詩樂譜卷六)

1/a-31/b [Übungsstücke: *Guānjū* 關雎, *Gétán* 葛覃, *Juǎněr* 卷耳, *Jiūmù* 樛木, *Zhōngsī* 螽斯, *Táoyāo* 桃夭, *Tùjū* 兔置, *Fúyǐ* 芣苢, *Hànguǎng* 漢廣, *Rǔfè* 汝墳, *Línzhīzhī* 麟之趾, *Quècháo* 鵲巢, *Cǎifán* 采芣, *Cǎochóng* 草蟲, *Cǎipíng* 采蘋, *Gāntáng* 甘棠, *Xínglù* 行露, *Gāoyáng* 羔羊, *Yīnqílí* 殷其雷, *Biāoyǒuméi* 標有梅, *Xiǎoxīng* 小星, *Jiāngyǒusì* 江有汜, *Yěyǒusījūn* 野有死麇, *Hébjīyǐ* 何彼機矣.]

**Partiturband [5]: Kleine Tänze der Sechs Dynastien**

(*Liùdài Siǎowǔpǔ* 六代小舞譜)

[LDXWBP5] [Choreographische Notation]

*Allgemeine Ansicht zu den beiden Zeichen yǒng und zhūan, die das Tor zu allen Feinheiten beim Lernen der alten Gesänge und Tänze [bedeuten]*

(*Zōnglùn Xuégúgēwǔ yǐ Yǒngzhuǎnèrzi wéi Zhòngmiào Zhīmén* 總論學古歌舞以永轉二字為眾妙之門)

1/a-2/b

*Die Kleinen Tänze der Sechs Dynastien**(Liùdài Xiǎowǔ 六代小舞)*

1/a-104/b [Erklärung der sechs verschiedenen Tanzarten mit Abbildungen; choreographische Notation der Grundbewegungen aller sechs Tanzformen.]

***Partiturband 6: Kleine Tänze ländlicher Musik****(Xiǎowǔ Xiāngyuèpǔ lù 小舞鄉樂譜 陸)***[XWXYP6]***Allgemeine Ansicht zur Frage, ob man zuerst Musik oder Tanz lernen sollte**(Zǒnglún Xuéyuè Xuéwǔ Shíxiān 總論學樂學舞孰先)*

1/a-3/b

*[Tanz-]Noten der Kleinen Tänze ländlicher Musik**(Xiǎowǔ Xiāngyuèpǔ 小舞鄉樂譜)*

1/a-33/b [Noten und Spielanweisungen für Tanz und Musik: *Gāoyáng* 羔羊, *Tùjū* 兔置.]

*Ansichten des Konfuzianers Zhū Xī aus der Sòng-Dynastie zum Tanzen im allgemeinen Umriss**(Sòngrú Zhū Xī Lún Wúdàlüè 宋儒朱熹論舞大略)*

1/a-36/b [Mit exemplarischen choreographischen Notationen zu den Tanzschritten bzw. Bewegungsmustern der Füße beim Tanzen, die den Text ergänzen.]

***Partiturband 7: Kleiner Tanz der Geistigen Sterne****(Língxīng Xiǎowǔpǔ Qī 靈星小舞譜 柒)***[LXXWP7]**

[Vorwort]

1/a-2/b

*[Tanz-]Noten des Kleinen Tanzes der Geistigen Sterne**(Língxīng Xiǎowǔpǔ 靈星小舞譜)*

1/a-97/b [Ritualtanz für Kinder. Mit Erklärungen zu den festgelegten Positionen der Teilnehmenden, zu Grundbewegungen sowie zur Musik und den Instrumen-



ten; mit einer exemplarischen Tanztabulatur und einem Musikstück *Dòuyè-huáng* 豆葉黃 für Gesang, Blasinstrumente und Schlaginstrumente.]

**Partiturband 8: Kleiner Tanz der Geistigen Sterne**

(*Língxīng Xiǎowǔpǔ Bā* 靈星小舞譜捌)

[LXXWP8]

98/a-198/b [Fortsetzung des vorhergehenden Bandes LXXWP7.]

**III.2 Zum universellen Schema:**

***Yīn-yáng* 陰陽 als strukturelle Basis**

Der Sinologe Hellmut Wilhelm (1905-1990)<sup>448</sup> bereits erfasst in seinem 1942 in deutscher Sprache in Běijīng verlegten Buch *Chinas Geschichte* einen grundlegenden Unterschied der westlichen und der vormodernen chinesischen Denktradition:

„In Europa hat man sich, seit man zu denken begann, an eine subordinierende Denkweise gewöhnt, der die Kausalität Prinzip und Gesetz war. Ich möchte die Denkweise, [...] die wir ja in China bis in die Gegenwart hinein noch ständig erleben können, die koordinierende nennen. Begriffe werden nicht untereinander subsumiert, sondern nebeneinandergestellt, und ihre gegenseitigen Beziehungen sind nicht durch den Kausalschluß bestimmt, sondern durch eine Art von Induktanz. Koordinierte Begriffsserien bilden also den Rahmen des Denkens.“<sup>449</sup>

Diese allgemeine Einsicht zum vormodernen chinesischen Denken steht auch im Zusammenhang mit einem wichtigen Unterschied der musiktheoretischen Traditionen. Die abendländische Musiktheorie und ihre antiken Hintergründe basieren auf einem Intervallverständnis, welches seit den Pythagoreern die Grundlage bildete. Die vormoderne Tradition der chinesischen Musiktheorie kommt ohne Intervallbegriff<sup>450</sup> aus. Stattdessen wurden bereits seit dem chinesischen Altertum die systematischen Beziehungen der Töne aus der wechselseitigen Wirkung zweier „Grundcharaktere“ allen Werdens, d. h. aller sich vollziehenden Ordnungen in der Welt konstruiert: *yīn* 陰 und *yáng* 陽. Diese Grundlage unterscheidet sich von einem traditionellen abendländischen bzw. europäischen Intervallsystem wie folgt:

Der *yīn-yáng*-Tonbeziehung entspricht eine aus zwölf Tönen zusammengefügte systematische *yīn-yáng*-Tonkoordination. D. h., alle zwölf Töne werden jeweils entweder als *yīn*- oder

<sup>448</sup> Es handelt sich um den Sohn des Sinologen Richard Wilhelm (1870-1931), d. h. des allgemein bekannteren Übersetzers chinesischer Klassiker.

<sup>449</sup> Wilhelm, H. (1942), S. 35f.

<sup>450</sup> Siehe hier Kap. I.2.2.

*yáng*-Töne gleichmäßig aufgeteilt. Die *yīn*- und *yáng*-Töne sind (in gewisser Parallele zu Hellmuth Wilhelms obiger allgemeiner Feststellung) nicht untereinander subsumiert, sondern *nebeneinandergestellt* oder als *nebengeordnet* und *gleichwertig* zu denken. In traditionellen abendländischen Intervallhierarchien werden Töne nicht gleichwertig nebeneinander gestellt bzw. nebengeordnet, sondern hinsichtlich ihrer Funktion im Zusammenhang basaler Intervallverhältnisse als *wertig* einander über- oder untergeordnet verstanden, d. h. Konsonanzen stehen qualitativ *vor* Dissonanzen. Abgesehen vom Stimmtone *huángzhōng* sind in der traditionellen chinesischen *yīn-yáng*-Tonkoordination, die keinen Intervallbegriff kennt, die restlichen elf Töne als funktional gleichwertig zu denken. Dabei ist auch der *huángzhōng* als Ton selbst nicht „höherwertiger“ als die anderen Töne gedacht. Er hat nur eine spezielle Funktion im Aufbau (d. h. der „Generierung“<sup>451</sup>) des Tonsystems, da er der erste Ton ist, von dem die Entfaltung des Tonsystems ihren Anfang nimmt. Ist das Tonsystem vollständig entwickelt, so ist er aber gewissermaßen „ein Ton unter anderen Tönen“, da sich auch bestimmte andere Töne in den *huángzhōng* wandeln können.

Um die Theorie Zhū Zǎiyù zu verstehen, muss zuerst diese grundlegende *yīn-yáng*-Denkweise im Kontext der Beziehunghaftigkeit der Töne nachvollzogen werden. Es geht dabei um das Verständnis, wie die zwölf Töne sozusagen jeweils entweder als *yīn*- oder *yáng*-„Tonindividuen“ zu einem in sich geschlossenen Tonkreis koordiniert werden:

### III.2.1 Einführung: Zum Verständnis eines Tonsystems gemäß *yīn-yáng*-Ordnung

*Yīn* und *yáng* sind „zweifelloos die elementarsten Wertnormen aller chinesischen Wissenschaften“.<sup>452</sup> Das Wort *yīn* 陰 hat ursprünglich die Bedeutungen „Dunkelheit“, „nördliche Seite des Berges“ und „südliche Seite des Flusses“.<sup>453</sup> *Yáng* 陽 bedeutet ursprünglich „Helligkeit“, „südliche Seite des Berges“ und „nördliche Seite des Flusses“.<sup>454</sup> *Yīn-yáng* 陰陽 symbolisieren zwei gleichwertige Gegensätze, die im Sinne einer Polarisierung zugleich untrennbar verbunden sind. Das wechselweise Wirken von *yīn* und *yáng* miteinander wurde benutzt, um die ständige Weltentstehung, d. h. das allgemeine Werden bzw. die Ordnungen des Wandels, zu erklären. Einer allgemeinen Ansicht zufolge wurden *yīn* und *yáng* aus *hùndùn* 混沌<sup>455</sup>, d. h. aus einem undifferenzierten gestaltlosen Urchaos heraus, zu einer Polarität

<sup>451</sup> Hier besteht, wie an anderer Stelle erläutert, eine Analogie zu den einzelnen „Organen“ oder besser Funktionen und Rollen innerhalb eines Familiensystems, welche wiederum basal auf ein Abstammungsverhältnis und leibliches Fortpflanzungsgeschehen zurückzuführen sind.

<sup>452</sup> Porkert (1981), S. 170.

<sup>453</sup> Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 1353: „闇也.山之北也.水之南也日也“.

<sup>454</sup> Ebd., S. 1355: „山之南也.水之北也“.

<sup>455</sup> In verschiedenen Überlieferungen wurde das Urchaos sinnbildlich mit einem kosmischen Ei, einem dunklen Ledersack, einer Vase, einem Mutterschoß oder auch einer Höhle verglichen. Vgl. Linck (2000), S. 14 f.

geformt. *Yáng* entspricht *tiān* 天 („Himmel“) und im weiteren Sinne „himmlischen“ Anteilen in den Wesen und Dingen; *yīn* entspricht *dì* 地 („Erde“) und im weiteren Sinne „irdischen“ Anteilen. Auf Basis dieser ersten Polarität (als einer grundlegenden, der Welt immanenten Polarisierung) entstehen alle Dinge nach dem Muster von *yīn* und *yáng*. „Das, woraus alle Wesen entstehen und ihren Ursprung haben, ist das große Eine; wodurch sie sich bilden und vollenden, ist die Zweiheit des Dunkeln [*yīn*, BP] und Lichtens [*yáng*, BP].“<sup>456</sup>

Ausgehend von der Grundvorstellung dieser beiden prinzipiellen Kräfte oder auch „Urkräfte“ (Wolfgang Bauer)<sup>457</sup> wurde in der weiteren chinesischen Denkgeschichte auf verschiedene Weise ein universales *yīn-yáng*-Ordnungsprinzip konstruiert. Hierbei werden letztlich alle Phänomene auf das zurückgeführt, was mit *yīn* und *yáng* basal gemeint ist. *Yīn* ist im übertragenen Sinne weiblich und dunkel, ist das „Struktive“ (Manfred Porkert), d. h. es bedeutet Festes, Fest-Werdendes, Verdichtendes, Konkretisierendes<sup>458</sup>, und es wird als erstes auch durch die Erde repräsentiert. *Yáng* ist dagegen im allgemeinen übertragenen Sinne männlich und „Lichtes“ (Richard Wilhelm); es ist das allgemeine Aktive, Bewegte, Auslösende, „Ausbreitende“ (Manfred Porkert) und wird zuerst durch den Himmel repräsentiert. *Yīn* und *yáng* sind die beiden immerwährend gegensätzlich wirkenden Grundkräfte, die durch ihre vereinte sowie zugleich „gegenstrebige“ Wechselwirkung die Welt dauernd in Erscheinung bringen.

Die Musik ist ein unmittelbarer Klangausdruck dieses universalen *lǐ* 理 („Ordnungsprinzip“). Das Verständnis, dass die Musik dem allgemeinen Zusammenwirken von *yīn*- und *yáng*-Kräften entspricht, liegt dem klassischen chinesischen Musikdenken zugrunde. Entsprechend heißt es z. B. in dem Werk *Lǚshì Chūnqiū* 呂氏春秋 (*Frühling und Herbst des Lü Bùwéi*, 239 v. Chr.):

„音樂之所由來者遠矣。生於度量。本於太一。太一出兩儀。兩儀出陰陽。“<sup>459</sup>

„Die Ursprünge der Musik liegen weit zurück. Sie entsteht aus dem Maße und wurzelt im Großen Einen. Das Große Eine erzeugt die beiden Pole; die beiden Pole generieren die Kraft des Dunklen [*yīn*, BP] und des Hellen [*yáng*, BP].“<sup>460</sup>

Nach diesen Grundcharakteristika von *yīn* und *yáng* ist auch die konkrete Tonordnung konstruiert: Allgemein ist hier jeder Ton entsprechend entweder als *yīn*-Ton (*lǚ* 呂)<sup>461</sup> oder als *yáng*-Ton (*lǜ* 律) zugeordnet. Diese basale musikalische Logik findet sich schon in der legen-

<sup>456</sup> LSCQ [dt.] (Wilhelm) [VI.2], S. 56.

<sup>457</sup> Vgl. Bauer (1989), S. 37.

<sup>458</sup> Vgl. dazu auch Bennet (1978), S. 443.

<sup>459</sup> Lü B., LSCQ, S. 46.

<sup>460</sup> LSCQ [dt.] (Wilhelm) [VI.2], S. 56.

<sup>461</sup> Die chinesische Bezeichnung der *yīn*-Töne (*lǚ* 呂) wird oft mittels der synonym gebrauchten Bezeichnungen *jiān* 间, *tóng* 同 sowie auch *jūn* 均 ersetzt.

dären Darstellung zur Herkunft der Musik, welche ab dem 2. Jahrhundert v. Chr. in verschiedenen klassischen Schriften überliefert wurde. Eine der wichtigsten Belegstellen dafür findet sich in *Frühling und Herbst des Lü Bùwéi*:

„昔黃帝令伶倫作為律。伶倫自大夏之西。乃之阮隴之陰。取竹於嶰谿之谷。以生空竅厚鈞者。斷兩節間。其長三寸九分而吹之。以為黃鐘之宮。吹曰舍少。次制十二筒。以之阮隴之下。聽鳳皇之鳴。以別十二律。其雄鳴為六。雌鳴亦六。以比黃鐘之宮。適合。“<sup>462</sup>

„Vor alten Zeiten befahl der Gelbe Kaiser dem Línglún die Stimmung (*lǜ*) zu verfertigen. Línglún ging vom westlichen Dàxià-Berg her und kam zum Norden des Ruǎnshù-Berges. Dort nahm er Bambus aus dem Xièxī-Tal<sup>463</sup> und benützte diejenigen (Stäbe), deren Hohlräume dick und gleichmäßig waren. Er brach (sie) zwischen zwei Knoten. Ihre Länge betrug drei *cùn*, neun *fēn*.<sup>464</sup> Er blies auf ihnen und bezeichnete [diesen Klang] als *gōng* [Hauptton] des *huángzhōng* [Stimmton]. Er blies darauf und sprach: Das stimmt. Darauf machte er zwölf Bambuspfeifen. Er wandelte am Fuße des Ruǎnshù-Berges und hörte den Gesang von einem männlichen und einem weiblichen Phönix. Er unterschied darin zwölf Töne. Aus dem Gesang des männlichen Phönix ermittelte er sechs Töne und in der Stimme des weiblichen fand er auch sechs Töne. Die Töne harmonieren mit dem Stimmton *huángzhōng*.“<sup>465</sup>

Ob wirklich eine Person namens Línglún 伶倫 gelebt hat, ist nicht zu belegen – ihre Existenz ist aber auch nicht gänzlich auszuschließen. Wahrscheinlich handelt es sich aber um eine legendäre Figur, die die chinesischen Hofmusiker des Altertums allgemein und symbolisch repräsentiert.<sup>466</sup> In gewisser Parallele zur Figur des Pythagoras und der Legende von Pythagoras in der Schmiede in der antiken und abendländischen Musiktradition sind Línglún und die mit ihm verbundene Legende in der chinesischen Texttradition im Zusammenhang einer

<sup>462</sup> Lü B., *LSCQ*, S. 51 f.

<sup>463</sup> Die geographische Lage des Dàxià-, Ruǎnshù-Berges und Xièxī-Tales ist umstritten. Einige Musikhistoriker haben das alte Babylon als den gesuchten Ort angenommen. Sie gehen davon aus, dass die chinesische Musiktheorie ihren Ursprung im babylonischen Raum hat. Ernst Moritz von Hornbostel vermutete einen gemeinsamen Ursprung der Musiktheorie im Morgen- und Abendland, den er geographisch im westlichen Zentralasien des vierten oder fünften Jahrtausends v. Chr. verortete. Vgl. Hornbostel (1999), S. 104. Vgl. auch Needham (1962), S. 178, Fn. i: „It will be remembered that Ta-Hsia [Dàxià, BP] was the ancient name for Bactria [...]“

<sup>464</sup> *Cùn* und *fēn* sind chinesische Maßeinheiten. 1 *cùn* ist ca. 3,33 cm lang, 1 *fēn* ist ca. 0,33 cm lang.

<sup>465</sup> Vgl. alternativ auch die Übersetzung in *LSCQ* [dt.] (Wilhelm) [VI.2], S. 63 f. Die Übersetzung dieser Stelle bei Richard Wilhelm ist allerdings zu kritisieren: Wilhelm hat Wörter verwendet, die dem Sprachgebrauch im originalen Kontext nicht entsprechen. Zweitens überträgt er einige europäische Musikbegriffe (Tonika, Tonleiter und Tonart) einfach auf den chinesischen Kontext, ohne darauf zu achten, dass solche Termini aus der europäischen Kirchenmusiktradition stammen und überhaupt nicht in der vormodernen chinesischen Musiktradition zu finden sind.

<sup>466</sup> Vgl. Needham (1962), S. 178, Fn. g: „The name Ling Lun seems to be artificial, *ling* meaning music and *lun* a rule (Haloun 6, 7). But this does not exclude the existence of a real person behind the legend.“

komplexen Überlieferungsgeschichte mit hoher Autorität versehen. In traditionellen, vormodernen Diskursen gilt Línglún als der Erfinder der Musiktheorie. Die Legende versinnbildlicht ein imaginäres Erfindungsmoment der Musik und ihrer Theorie.<sup>467</sup>

In dieser Legende wird bereits erwähnt, dass die zwölf Töne eines Tonsystems gleichmäßig in eine „männliche“ und eine „weibliche“ Gruppe aufgeteilt werden. Die beiden Gruppen bestehen somit aus jeweils sechs Tönen. Diese gleichmäßige Aufteilung folgt dem Grundcharakter des *yīn-yáng-Verhältnisses*, d. h. die *yīn*- und die *yáng*-Töne bilden zusammen qualitativ eine polare Spannung und sind im Ganzen entsprechend der dynamischen Wechselhaftigkeit von *yīn-yáng* koordiniert, entsprechend der bekannten Aussage: „Einmal *yīn*, einmal *yáng*, das heißt *dào*.“<sup>468</sup>

*Yīn*- und *yáng*-Töne sollen also die Einheit des zwölftönigen Systems immer im gleichmäßigen Wechsel aufteilen bzw. gliedern. So ergaben sich unvermeidlich Diskussionen darüber, nach welchen Kriterien man entscheiden sollte, welche sechs Töne der *yīn*-Tongruppe und welche übrigen sechs Töne der *yáng*-Tongruppe zugehören sollten. Im Kontext der langen Diskussionsgeschichte schälten sich zwei grundsätzliche Aufteilungsweisen heraus: Nach der ersten bilden *yīn*- und *yáng*-Töne im tonweisen Wechsel eine Tonverkettung, sodass auf einen *yīn*-Ton immer jeweils sogleich ein *yáng*-Ton folgt und umgekehrt. Diese Art der Verkettung von *yīn*- und *yáng*-Tönen ist bereits aus dem chinesischen Altertum bekannt. Schon in dem Werk *Zhōulǐ* 周禮 (*Riten der Zhōu*) heißt es dazu:

„大师掌六律六同以合陰陽之聲陽聲黃鐘太簇姑洗蕤賓夷則無射陰聲大呂應鐘南呂函鐘小呂夾鍾“<sup>469</sup>

„Der große Meister (der Musik) ist verantwortlich für die sechs *yáng*-Töne und die sechs *yīn*-Töne, um die *yīn*- und *yáng*-Klänge zu harmonisieren. Die *yáng*-Töne sind: *huángzhōng* [Stimmton], *tàicù* [3.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12], *ruíbīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12], *wúyì* [11.v.12]. Die *yīn*-Töne sind: *dàlǚ* [2.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *hánzhōng* [8.v.12], *xiǎolǚ* [6.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12].“

<sup>467</sup> Ebd., S. 178 bemerkt Needham ergänzend: „The story of Pythagoras’ journey eastward to Babylon has a striking parallel in the legend of the westward journey of a certain Ling Lun, passing through Ta-Hsia towards the west, travelled to the northern slopes of the Juan-yü mountains [...]. Vgl. auch ebd., S. 181: „The use of sexagesimal cycle in calendar-making is very probably an example of Babylonian influence on China. [W]hen Huang Ti sent Ling Lun to the west to fix the musical pitches, he entrusted Ta Nao with the elaboration of the sixty-year-cycle, and Jung Chêng with the redaction of a ‘harmonious calendar’ [...]. The association of the calendar with music is particularly significant, for we learn from a Western source that this was also Babylonian.“

<sup>468</sup> ZYBY, juàn 3, „一陰一陽之謂道“.

<sup>469</sup> ZL [VI.2], Bd. 2, juàn 6, S. 10.

Das Ordnungsprinzip in diesem Zusammenhang besteht darin, dass die Töne, die auf ungeraden Stellen der Tonkette stehen, zu *yáng* zählen, die, welche sich auf geraden Stellen befinden, im polaren Gegensatz dazu zu *yīn* gehören.

Dieses zwölftönige System entsteht unmittelbar aus einem gewissen Universalismus, d. h. basierend auf der Auffassung Zhū Zǎiyùs, dass alles dasselbe Grundprinzip widerspiegelt: Die *yīn*- und *yáng*-Zugehörigkeit der musikalischen Klänge ist die Basis dafür, dass die Töne analog mit den Elementen der klassischen Kalendarik, welche ebenso auf diesem *yīn-yáng*-Ordnungsprinzip basiert, in ein und demselben Kontext parallel gesetzt und verbunden werden. Die Möglichkeit der Verbindung von Tönen und kalendarischer Zeitordnung resultiert aus der Theorie einer regelmäßigen Umwandlung fundamentaler *yīn*- und *yáng*-Fluida, welche die ganze Welt und damit auch die musikalischen Klänge bzw. auch die messbaren Bewegungen der Himmelskörper zur Erscheinung bringen.

Zhū Zǎiyù verbindet ausgehend davon Musik und Kalendarik, indem er ein spezielles traditionelles Ordnungssystem, die sogenannten *shí'èr dìzhī* 十二地支 („zwölf Erdzweige“), heranzieht. Zhū nimmt bei der Darstellung zum *yīn-yáng*-Tonsystem immer wieder auf diese Systematik Bezug. Dieses System verwendet keine Zahlen, sondern insgesamt zwölf Schriftzeichen: *zǐ* 子, *chǒu* 丑, *yín* 寅, *mǎo* 卯, *chén* 辰, *sì* 巳, *wǔ* 午, *wèi* 未, *shēn* 申, *yǒu* 酉, *xū* 戌 und *hài* 亥. Diese Zeichen sind im Sinne eines geschlossenen Kreislaufes geordnet und werden als Grundaspekte eines solchen unendlich zirkulierenden Vorganges gedacht. Im Unterkapitel „Über das große *yīn-yáng* und das kleine *yīn-yáng*“ im Buch *LüXXSI* hat Zhū die zwölf Töne mit diesen zwölf Erdzweigen kombiniert.<sup>470</sup> Dabei wird, wie unten in Tab. 2 ersichtlich, jeder Ton mit einem Erdzweig analog gesetzt bzw. verbunden. Dieses duodezimale System ordnet verschiedene Zeiteinheiten, d. h. die zwölf Doppelstunden des Tages und die zwölf Mondkalendermonate des Jahres. Durch diese Entsprechung wird das *yīn-yáng*-Tonsystem mit der Kalendarik vereinigt:

Tonnamen auf Chinesisch	Tonnamen in <i>pīnyīn</i> - Umschrift	Position der Töne	Jahreszeitliche Monate (FM, SM, HM, WM) <sup>471</sup> und Mondmonate (MM)		Zwölf Erdzweige	
黃鐘	<i>huángzhōng</i>	[Stimmton]	2.WM (WSW <sup>472</sup> )	11. MM	子	<i>zǐ</i>
大呂	<i>dàlǚ</i>	[2.v.12]	3.WM	12. MM	丑	<i>chǒu</i>
太簇	<i>tàicù</i>	[3.v.12]	1. FM	1. MM	寅	<i>yín</i>
夾鐘	<i>jiāzhōng</i>	[4.v.12]	2. FM	2. MM	卯	<i>mǎo</i>
姑洗	<i>gūxiǎn</i>	[5.v.12]	3. FM	3. MM	辰	<i>chén</i>

<sup>470</sup> Zur originalen Beschreibung dazu siehe *LüXXSI*, S. 40 ff. Zur entsprechenden Übersetzung siehe hier S. 145 ff.

<sup>471</sup> FM = Frühlingsmonat, SM = Sommermonat, HM = Herbstmonat, WM = Wintermonat.

<sup>472</sup> WSW = Wintersonnenwende.

仲呂	<i>zhònglǚ</i>	[6.v.12]	1. SM	4. MM	巳	<i>sì</i>
蕤賓	<i>ruíbīn</i>	[7.v.12]	2. SM (SSW <sup>473</sup> )	5. MM	午	<i>wǔ</i>
林鍾	<i>línzhōng</i>	[8.v.12]	3. SM	6. MM	未	<i>wèi</i>
夷則	<i>yízé</i>	[9.v.12]	1. HM	7. MM	申	<i>shēn</i>
南呂	<i>nánlǚ</i>	[10.v.12]	2. HM	8. MM	酉	<i>yǒu</i>
無射	<i>wúyì</i>	[11.v.12]	3. HM	9. MM	戌	<i>xū</i>
應鐘	<i>yīngzhōng</i>	[12.v.12]	1. WM	10. MM	亥	<i>hài</i>

Tab. 2: Zusammenhang von Tonsystem und kalendarischer Systematik

Diese Denkweise hat eine lange Vorgeschichte und reicht weit in die Zeit vor Zhū zurück. Sie findet ihren ersten deutlichen Ausdruck in dem bereits erwähnten antiken Klassiker *Frühling und Herbst des Lü Bùwéi*, der wie gesagt aus dem 3. Jahrhundert v. Chr. stammt. Im Sinne eines klassischen Standardwerkes wurde darin ein Jahr in zwölf jahreszeitliche Monate aufgeteilt und jedem dieser Monate dann unter anderem ein bestimmter Ton zugeordnet.<sup>474</sup> Diese Grundidee wurde von dem späteren, bedeutsamen Theoretiker Shěn Kuò 沈括 sowie auch von Zhū Xī, dem wichtigsten konfuzianischen Philosophen der Sòng-Dynastie, direkt übernommen. Zhū Zǎiyù steht hier unmittelbar in dieser Tradition. Er hat diese Systematik in identischer Form übernommen.<sup>475</sup> Diese Systematik der „zwölf Erdzweige“ ist wichtig, weil Zhū sie als ein unerlässliches Element nutzt, um, was vorliegend an anderer Stelle weiter ausgeführt wird, sein gesamtes Tonsystem mit vierundachtzig sogenannten *yùn* (kombinatorisch) zu entwickeln.<sup>476</sup> Im Fall der vorliegenden Übersetzung unten in Kapitel III.2.2 wurden die wichtigsten Textstellen zum *yīn-yáng*-Tonsystem aus *YLQS* übertragen. Dabei wird genau diese enge Verbindung zwischen Tönen und „Erdzweigen“ thematisiert.

### III.2.2 Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 1: Zum Thema des Zusammenhanges von *yīn-yáng* als allgemeiner struktureller Basis

Der nachfolgende erste Teil der Übersetzungen aus *YLQS* betrifft das Thema des Zusammenhanges von *yīn-yáng* als allgemeiner struktureller Basis. Für die Übersetzung wurden eine wichtige Stelle aus *Lìxué Xīnshuō* 歷學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik* [Bd.2], kurz: *LiXXS2*) ausgewählt sowie ein ganzes Unterkapitel aus *Lìxué Xīnshuō* 律學新

<sup>473</sup> SSW = Sommersonnenwende.

<sup>474</sup> Lü B., *LSCQ*, S. 56 f.

<sup>475</sup> Dieses Entsprechungssystem wird von Zhū in *LiXXS*, S. 64 ausführlich erklärt. Zur diesbezüglichen Übersetzung siehe hier Kap. III.2.2.2.

<sup>476</sup> Siehe hier Kap. III.4.5.

說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* [Bd. 1], kurz: *LüXXSI*). Die erstgenannte Textstelle (*LiXXS2*, S. 64/a, Sp. 2 bis S. 64/b, Sp. 8), deren Übersetzung hier in Kapitel III.2.2.1 vorliegt, ist wichtig im Bezug auf die Benennung und Bedeutung der zwölf Töne bzw. ihrer Verbindung zum Themenbereich der *yīn-yáng*-Fluida und der zwölf Kalendermonate. Der zweite übersetzte Text (siehe vorliegend das Kapitel III.2.2.2) repräsentiert das gesamte Unterkapitel „Lùn Dàiyīnyáng Xiǎoyīnyáng Dishíyī 論大陰陽小陰陽第十一“ („11. Zum großen *yīn-yáng* und kleinen *yīn-yáng*“) (*LüXXSI*, S.40, Sp. 12 bis S. 44, Sp. 12). Es bietet einen historischen Überblick zu den unterschiedlichen Konstruktionen der *yīn-yáng*-Töne, beginnend mit der Zhōu-Zeit bis hin zu den Gedanken Zhū Xī. Auf Basis von Zhū Xī's Vorarbeiten und Denkweise stellt Zhū Zǎiyù in diesem Kontext seine Konstruktion von großem *yīn-yáng* und kleinem *yīn-yáng* dar. Im Weiteren interpretiert er die zwölf Töne im Kontext der zwölf *bìguà*-Hexagramme bzw. im Rahmen des *kūnguà*-Hexagrammes und des *qián-guà*-Hexagrammes aus dem *Yìjīng* 易經.<sup>477</sup> Detailliert wird in diesem Unterkapitel auch noch das Prinzip des „Generierens“ (*shēng* 生) der zwölf Töne erklärt. Zhū Zǎiyù nutzt dafür auch Abbildungen.

### III.2.2.1 [*LiXXS2*, S. 64/a, Sp. 2 bis S. 64/b, Sp. 8]

至治之世天地之氣合以生風

天地之風氣正十二律定

十二律者六律爲陽六呂爲陰  
律以統氣類物

一曰黃鍾二曰太簇三曰姑洗四

In der Zeit hervorragender Verwaltung eines Landes harmonisieren die Fluida des Himmels und der Erde miteinander, um Winde zu erzeugen.<sup>478</sup> Die Winde von Himmel und Erde sind geordnet, die zwölf Töne sind (richtig) gestimmt.<sup>479</sup> Die zwölf Töne bestehen aus sechs *yáng*-Tönen und sechs *yīn*-Tönen. Die sechs *yáng*-Töne beherrschen das Fluidum und ordnen die Dinge. Der erste

<sup>477</sup> Dazu siehe die ausführlichen begleitenden Erläuterungen in Fußnoten zum übersetzten Text.

<sup>478</sup> Zu den symbolischen Bedeutungen von „Wind“ in diesem Zusammenhang, siehe hier Kap. III.2.4. Außerdem glaubten die alten Chinesen, dass wegen der Verwandlung der himmlischen und irdischen Fluida in jedem jahreszeitlichen Monat ein spezifischer dynamischer „Wind“ oder, im übertragenen Sinne gedacht, „Energiefluss“ erzeugt wird.

<sup>479</sup> Viele Theoretiker vor Zhū Zǎiyù gingen davon aus, dass man durch bestimmte Experimente das entsprechende monatliche Fluidum ermitteln könne, um die Jahreszeiten und Monate richtig zu bestimmen. Da jedem der zwölf Töne dieser Ansicht zufolge ein jahreszeitlicher Monat entspricht, so glaubte man, durch Feststellung des Fluidums auch den richtigen und gemäßen Ton finden zu können, auf dessen Basis die Stimm Pfeifen festgelegt werden sollten. Eine klassische Methode, um den Zusammenhang von Fluidum und Tönen zu finden, ist die Methode des *hóuqì* 候氣 („Ermessen des Fluidums“), welche auch als *hòufēng* 候風 („Ermessen des Windes“) bezeichnet wird. Vgl. Needham (1962), S. 186-192. Zhū Zǎiyù kritisierte diese Methode dahingehend, dass sie grundsätzlich falsch sei und nur legendär. Er stellt fest, dass auf deren Basis die richtige Tonwerte nicht abgeleitet werden können. Seine Argumentation hierzu findet sich im Kapitel „Hóuqìbiànyí Dìbā 候氣辯疑第八“ („8. Fragen zur *hóuqì*-Methode“) in *LLJYI*, NP, juàn 5, S. 117-128.



曰蕤賓五曰夷則六曰無射

呂以旅陽宣氣

一曰大呂二曰夾鍾三曰仲呂四  
曰林鍾五日南呂六曰

有三統之義焉故黃鍾爲天統林  
鍾爲地統太簇爲人統

黃鍾者陽氣施種於黃泉孳萌萬  
物焉

六氣元也

變動不居周流六位

始於子在十一月

大呂呂旅也言陰

(*yáng*-Ton) heißt *huángzhōng* [Stimmton], der zweite (*yáng*-Ton) heißt *tàicù* [3.v.12], der dritte (*yáng*-Ton) heißt *gūxiǎn* [5.v.12], der vierte (*yáng*-Ton) heißt *ruibīn* [7.v.12], der fünfte (*yáng*-Ton) heißt *yízé* [9.v.12], der sechste (*yáng*-Ton) heißt *wúyì* [11.v.12]. Die sechs *yīn*-Töne bringen das *yáng* und das Fluidum nach außen hervor. Der erste (*yīn*-Ton) heißt *dàlǚ* [2.v.12], der zweite (*yīn*-Ton) heißt *jiāzhōng* [4.v.12], der dritte (*yīn*-Ton) heißt *zhònglǚ* [6.v.12], der vierte (*yīn*-Ton) heißt *línzhōng* [8.v.12], der fünfte (*yīn*-Ton) heißt *nánlǚ* [10.v.12], der sechste (*yīn*-Ton) heißt *yīngzhōng* [12.v.12].<sup>480</sup> Man spricht von drei Herrschern. Davon ist *huángzhōng* [Stimmton] der Herrscher des Himmels, *línzhōng* [8.v.12] ist der Herrscher der Erde, *tàicù* [3.v.12] ist der Herrscher der Menschen.<sup>481</sup> *Huángzhōng* [Stimmton] ist das *yáng*-Fluidum, das in der Gelben Quelle [jenseits dieser Welt] verwurzelt ist und alle Dinge ernährt und erzeugt. Er ist der Ursprung der sechs Fluida<sup>482</sup>. Er wandelt sich, ohne zu verharren und fließt durch die sechs Positionen<sup>483</sup>. Er fängt mit *zǐ*<sup>484</sup> an und ist dem elften Monat (des Mondkalenders gleich gesetzt)<sup>485</sup>. *Dàlǚ* [2.v.

<sup>480</sup> Siehe dazu als Erläuterung das Kap. III.2.3.

<sup>481</sup> Die *sāntǒng* 三統 („drei Herrscher“) werden auch als *sānzhèng* 三正 („drei Ordner“) bezeichnet. Hiermit sind gemeint: die Herrscher des Himmels, der Erde und der Menschen. Ihnen entsprechen in musiktheoretischer Hinsicht die drei basalen Orientierungspunkte *huángzhōng* [Stimmton], *dàlǚ* [2.v.12] und *tàicù* [3.v.12], an denen die anderen Töne ausgerichtet sind.

<sup>482</sup> Die „sechs Fluida“ (*liùqì* 六氣) bezeichnen sechs klimatische Zustände: „Die sechs Fluida heißen: „wolkig“ (*yīn* 陰), „sonnig“ (*yáng* 陽), „windig“ (*fēng* 風), „regnerisch“ (*yǔ* 雨), „dunkel“ (*huì* 晦) und „hell“ (*míng* 明).“ Vgl. dazu *CQZZ* [VI.2], juàn 24: „六氣曰陰陽風雨晦明也“; in anderen Texten bezeichnen die *liùqì* 六氣 („sechs Fluida“) allerdings auch sechs Zeitpunkte des Tages: „Sonnenaufgang“ (*zhāoxiá* 朝霞), „Mittag“ (*zhèngyáng* 正陽), „Sonnenuntergang“ (*fēiquán* 飛泉), „Mitternacht“ (*hàngxiè* 沆瀣), „Fluidum des Himmels“ (*tiānzhìqì* 天之氣) (hier ist ein Zeitpunkt gemeint), „Fluidum der Erde“ (*dìzhìqì* 地之氣) (hier ist ebenfalls ein Zeitpunkt gemeint). Vgl. den Kommentar des Daoisten Chéng Xuányīng 成玄英 (ca. 601-690) zum daoistischen Klassiker *Zhuāngzi* 莊子, zitiert bei Bào, *BPZ*, S. 297. An dieser Stelle bleibt offen, ob Zhūdie sechs klimatischen Zustände oder die sechs Zeitpunkte des Tages meint oder beides zugleich.

<sup>483</sup> Mit den „sechs Positionen“ (*liùwèi* 六位) sind die sechs Positionen der Striche der Hexagramme gemeint. Vgl. dazu auch Nielsen (2003), S. 289.

<sup>484</sup> Das Schriftzeichen „*zǐ* 子“ ist das erste Zeichen der „zwölf Erdzweige“ (*dìzhī* 地支). Zur Erläuterung hierzu siehe hier S. 142 f. und Tab. 2.

<sup>485</sup> Zu einer Zusammenfassung zum Entsprechungssystem von Tönen, Erdzweigen und Kalendarik siehe hier ebd.

大旅助黃鍾宣氣而芽物也

位於丑在十二月

太蕤蕤奏也

言陽氣大奏地而達物也

寅在正月

夾鍾旨言陰

夾助太蕤宣四方之氣而出種物也

位於卯在二月

姑洗洗潔也

言陽氣洗物辜潔之也

位於辰在三月

仲呂言微陰始起未成著於其中

旅助姑洗宣氣齊物也

位於巳在四月

蕤賓蕤繼也賓導也

言陽始導陰氣使繼養物也

位於午在五月

林鍾林君也言陰氣受任助蕤賓

君主種物使長大楸盛也

位於未在六月

夷則則法也

言陽氣正法度而使陰氣夷當傷之物也

位於申在七月

南呂南任也

言陰氣旅助夷則任成萬物也

位於酉在八月

12]: Mit „*lǚ*“ (in ‚*dàlǚ*‘) ist „fahren“<sup>486</sup> gemeint. Er (der Ton *dàlǚ*) ist das *yīn*-Fluidum. Er ist die große Fahrt, die *huángzhōng* [Stimmton] beisteht, das *yáng*-Fluidum zu entlassen, damit die Dinge auskeimen können. Er steht auf der Position *chǒu*, dem zwölften Monat. *Tàicù* [3.v. 12]: Das Wort „*cù*“ (in ‚*tàicù*‘) bedeutet „darstellen“. Dies bedeutet, dass das *yáng*-Fluidum sich großartig darstellt, um die Dinge zu verwirklichen. (*Tàicù*) steht auf der Position *yín*, dem ersten Monat. *Jiāzhōng* [4.v.12] ist *yīn*. Er hilft *tàicù* [3.v.12], das Fluidum der vier Himmelsrichtungen hervorzubringen. Die Pflanzen kommen (zu dieser Zeit aus der Erde) hervor. Er steht auf der Position *mǎo*, dem zweiten Monat. *Gūxǐ* [5.v.12]: Das Wort „*xǐ*“ bedeutet „rein“. Dies bedeutet, dass das *yáng*-Fluidum die Dinge reinigt und ihre Reinheit trägt. Er steht auf der Position *chén*, dem dritten Monat. *Zhònglǚ* [6.v. 12] hat weniger *yīn*. Er fängt mit wenig an und erreicht darin etwas. Er hilft *gūxiǎn* [5.v.12], um das Fluidum zu entlassen und dass die Wesen vollständig werden. Er steht auf der Position *sì*, dem vierten Monat. *Ruǐbīn* [7.v. 12]: Das Wort „*ruǐ*“ bedeutet „erweitern“ und das Wort „*bīn*“ bedeutet „umleiten“. Das heißt, dass das *yáng*-Fluidum sich in *yīn*-Fluidum umwandelt. Er ernährt die Wesen weiter. Er steht auf der Position *wǔ*, dem fünften Monat. *Línzhōng* [8.v.12]: Das Wort „*lín*“ bedeutet „Herrscher“. Das bedeutet, dass (ab diesem Zeitpunkt) das *yīn*-Fluidum mit Hilfe des *ruǐbīn* [7.v.12] Herrscher geworden ist. Der Herrscher pflanzt die Dinge, lässt sie groß wachsen und reichlich gedeihen. Er steht auf der Position *wèi*, dem sechsten Monat. *Yízé* [9.v. 12]: Das Wort „*zé*“ bedeutet „Gesetz“. Dies bedeutet, dass das *yáng*-Fluidum die Gesetze reguliert und auf das *yīn*-Fluidum wirkt, um die gefährlichen Dinge zu vernichten. Er steht auf der Position *shēn*, dem siebenten Monat. *Nánlǚ* [10.v.12]: Das Wort „*nán*“ bedeutet „tätig sein“. Das heißt, das *yīn*-Fluidum hilft bei der Tätigkeit von *yízé* [9.v.12], um alle Dinge vollständig zu machen. Er steht auf der Position *yǒu*, dem

<sup>486</sup> Hier interpretiert Zhū Zǎiyù das Zeichen „*lǚ* 呂“ mittels des anderen Zeichens „*lǚ* 旅“ („fahren“). Wie ersichtlich, werden die beiden Zeichen aber gleich ausgesprochen.

無射射厭也

言陽氣究物而使陰氣畢剝落之  
終而復始無厭已也

位於戌在九月

應鍾言陰氣應無射該藏萬物而  
雜陽閔種也

位於亥在十月

achten Monat. *Wúyì* [11.v. 12]: Das Wort „yì“ bedeutet „befriedigt sein“. Das heißt, das *yáng*-Fluidum kommt in den Dingen zum Erliegen und das *yīn*-Fluidum bewirkt, dass die Dinge zerfallen. (Die Entfaltung) gelangt an (ihr) Ende und kehrt ohne Ende an den Anfang zurück. Er steht auf der Position *xū*, dem neunten Monat. *Yīngzhōng* [12.v.12] bedeutet, dass das *yīn*-Fluidum befriedigt sein soll und die zehntausend Dinge verbirgt. Trotzdem versteckt sich im Samen noch vereinzelt *yáng*-Fluidum. Er steht auf der Position *hài*, dem zehnten Monat.

### III.2.2.2 [LüXXS1, S. 41/a, Sp. 1 bis S. 44/a, Sp. 12]

周伶州鳩曰黃鍾所以宣養六氣  
九德也

由是第之二曰太蔟

所以金奏贊陽出滯也

三曰姑洗

所以脩潔百物考神納賓也

四曰蕤賓所以安靖神人獻酬交  
酢也

五曰夷則所以詠歌九則平民無  
貳也

Língzhōu Jiǔ aus der Zhōu-Zeit sagte:<sup>487</sup> Der *huángzhōng* [Stimmton] kann alle sechs Fluida<sup>488</sup> und neun Tugenden<sup>489</sup> hervorbringen und ernähren. Vom (*huángzhōng*) aus abgeleitet, heißt der zweite (*yáng*-Ton) *tàicù* [3.v.12]. Er wurde als Klang der Glocke verwendet und hilft bei der Zunahme des *yáng*-Fluidums. Er entfernt die Hindernisse. Der dritte (*yáng*-Ton) heißt *gūxiǎn* [5.v.12]. Er stellt wieder her und reinigt alle Dinge. (Mit diesem Ton) wird den Göttern gedankt (und) werden Gäste empfangen. Der vierte (*yáng*-Ton) heißt *ruíbīn* [7.v.12]. Er beruhigt die Götter und Menschen. (Und er wird) bei Trinkfesten verwendet. Der fünfte (*yáng*-Ton) heißt *yízé* [9.v.12]. Er wird in den neun Liedern<sup>490</sup> gesungen. Da-

<sup>487</sup> Hier handelt sich um einen Zitat aus *GY* [VI.2]: Der König Zhōu möchte eine Glocke bauen lassen. Er befragt seinen Hofmusiker Língzhōu Jiǔ 伶州鳩 bezüglich des Gesetzes des Tonsystems. Dieser erläutert dem König die Bedeutung und die Funktionen der zwölf Töne. Vgl. *GY* [VI.2], o. S.; dieses Werk ist eine Sammlung historischer Aufzeichnungen, welche Aspekte der Geschichte der Zhōu-Dynastie von 947 v. Chr. bis zum Jahr 453 v. Chr. widerspiegeln. Meist wird Zuǒ Qiūmíng 左丘明 (genaue Lebensdaten unbekannt) als Autor angenommen.

<sup>488</sup> Siehe hier S. 146, Fn. 482.

<sup>489</sup> Mit den *jiǔgōng* 九功 („neun Tugenden“) sind die Einheit der *liùfǔ* 六府 („sechs Besitztümer“) und der *sānshì* 三事 („drei Handlungen“) gemeint. Jene *liùfǔ* sind: „Wasser“ (*shuǐ* 水), „Feuer“ (*huǒ* 火), „Metall“ (*jīn* 金), „Holz“ (*mù* 木), „Erde“ (*tǔ* 土), „Getreide“ (*gǔ* 穀). Diese *sānshì* sind: „Aufrichten der Tugend“ (*zhèngdé* 正德), „Erleichtern der Umsetzung (der Lebensbedürfnisse des Volkes)“ (*lìyòng* 利用) und „Förderung des Lebens (des Volkes)“ (*hòushēng* 厚生). Vgl. *CQZZ* [VI.2], juàn 19.

<sup>490</sup> Die neun Lieder sollten einer allgemeinen traditionellen Auffassung zufolge noch aus der Zeit Yǔs 禹, d. h. des ersten, legendären Herrschers der Xià-Dynastie (ca. 21.-17. Jh. v. Chr.), stammen. Diese Musik ist aber nicht mehr überliefert.

六曰無射所以宣布哲人之令德  
示民軌儀也

爲之六間以揚沈伏而黜散越也

元間大呂助宣物也

二間夾鍾出四隙之細也

三間中呂宣中氣也

四間林鍾和展百事俾莫不任肅  
純恪也五間南呂贊陽秀也

六間應鍾均利器用俾應復也

見國語

晉範望曰

陽生於子陰生於午  
從子至巳陽生陰退  
故律生呂言下生

呂生律言上生

從午至亥陰升陽退

故律生呂言上生

呂生律言下生

至午而變

故蕤賓重上生也

durch bleiben die Untertanen treu. Der sechste (*yáng*-Ton) heißt *wúyì* [11.v.12]. Damit wird die Tugend der weisen Menschen verbreitet. So werden den Menschen gute Beispiele und Etikette vermittelt. (Außer diesen sechs *yáng*-Tönen) gibt es noch sechs *yīn*-Töne<sup>491</sup>. Sie können das Träge und Schwermütige ermutigen, Zerstreuung und Übermaß reduzieren. Der erste *yīn*-Ton ist *dàlǚ* [2.v.12]. Er hilft beim Hervorgehen der Dinge. Der zweite *yīn*-Ton ist *jiāzhōng* [4.v.12]. Er bringt aus dem vierten Spalt<sup>492</sup> das feine (Fluidum) hervor. Der dritte *yīn*-Ton ist *zhònglǚ* [6.v.12]. Er entfaltet das mittlere Fluidum. Der vierte *yīn*-Ton ist *línzhōng* [8.v.12]. Er harmonisiert und kontrolliert alle Dinge. Der fünfte *yīn*-Ton ist *nánlǚ* [10.v.12]. Er unterstützt das reichliche *yáng*-Fluidum. Der sechste *yīn*-Ton ist *yīngzhōng* [12.v.12]. Er fördert die vollkommene Funktion der Geräte. Er sollte (zum Stimmtton) zurückkehren. Siehe auch *Guóyǔ*.

Fàn Wàng [Lebensdaten unbekannt] aus der Jin-Dynastie hat gesagt:<sup>493</sup> *Yáng* geht hervor aus *zǐ* [1.EZ<sup>494</sup>]. *Yīn* geht hervor aus *wǔ* [7. EZ]. Von *zǐ* [1.EZ] bis zum *sì* [6.EZ] wächst *yáng* und *yīn* nimmt ab. Deswegen generiert (zwischen *zǐ* und *sì*) jeder *yáng*-Ton (jeweils) einen *yīn*-Ton nach unten<sup>495</sup> hin. Aus jedem *yīn*-Ton wird (jeweils) der *yáng*-Ton nach oben<sup>496</sup> hin generiert.<sup>497</sup> Von *wǔ* [7.EZ] bis zu *hài* [12.EZ] steigert sich *yīn* und *yáng* nimmt ab. (Zwischen *wǔ* und *hài*) generiert jeder *yáng*-Ton (jeweils) einen *yīn*-Ton nach oben hin. Aus jedem *yīn*-Ton wird (jeweils) ein *yáng*-Ton nach unten hin generiert. Ab *wǔ* [7.EZ] erfolgt ein Umschlag [allgemein von *yáng* zu *yīn*]. So soll der *ruìbīn* [7.v.12] zwei-mal nach oben hin ge-

<sup>491</sup> An dieser Stelle wird der Begriff des *yīn*-Tones alternativ bzw. synonym als *jiān* 間 bezeichnet.

<sup>492</sup> Hier ist die Tonposition 4.v.12 gemeint.

<sup>493</sup> Es ist nur bekannt, dass Fàn Wàng 範望 aus der Zeit der Jin-Dynastie ein Mathematiker und *Yijīng*-Experte war.

<sup>494</sup> „EZ“ ist hier die Abkürzung für „Erdzweig“.

<sup>495</sup> Siehe hier dazu die Erläuterungen in Kap. II.2.3.

<sup>496</sup> Siehe hier dazu die Erläuterungen in Kap. II.2.4.

<sup>497</sup> Hier sind die beiden besprochenen Methoden (1) des „Generierens (nach) unten (hin)“ (*xiàshēng* 下生) sowie (2) des „Generierens (nach) oben (hin)“ (*shàngshēng* 上生) gemeint. Siehe hier dazu die Erläuterungen in Kap. II.2.4.

見太玄經註解  
宋陳祥道曰先王因天地陰陽之  
氣而辨十有二辰

因十有辰二而生十有二律  
黃鐘至姑洗陽之陽也  
林鐘至應鍾陰之陰也

陽之陽陰之陰則易息陰消之時

故陽常下生而有餘陰常上生而  
不足

蕤賓至無射陰之陽也  
大呂至仲呂陽之陰也

陰之陽陽之陰則陽消陰息之時

故陽常上生而不足陰常下生而  
有餘

然則自子午以左皆上生自子午

hen<sup>498</sup>. Siehe auch den „Kommentar“ im *Tàixuánjīng*.<sup>499</sup> Chén Xiángdào [1042-1093]<sup>500</sup> aus der Sòng-Dynastie hat gesagt: Die frühen Könige<sup>501</sup> unterschieden die zwölf [Doppel-]Stunden<sup>502</sup> des *yīn*- und *yáng*-Fluidums von Himmel und Erde. Wegen dieser zwölf Stunden entstehen die zwölf Töne. Von *huángzhōng* [Stimmton] bis *gūxiǎn* [6.v.12] sind die *yáng* (-Töne) im *yáng* (-Fluidum). Von *línzhōng* [7.v.12] bis *yīngzhōng* [12.v.12] sind alle *yīn* (-Töne) im *yīn* (-Fluidum). Wenn die *yáng* (-Töne nur) im *yáng* (-Fluidum) und die *yīn* (-Töne nur) im *yīn* (-Fluidum) verbleiben würden, dann wären die *yīn*-bzw. *yáng* (-Töne) losgelöst.<sup>503</sup> Deswegen müssen die *yáng* (-Töne) sich immer nach unten hin wandeln und trotzdem noch (einen Rest *yáng*) bewahren. Die *yīn* (-Töne) müssen sich immer (nach) oben (hin) wandeln und trotzdem werden sie niemals vollkommen (zu) *yīn*. Vom *ruìbīn* [7.v.12] bis zu *wúyì* [11.v.12]<sup>504</sup> sind die *yīn* (-Töne) im *yáng* (-Fluidum). Vom *dàlǚ* [2.v.12] bis zu *zhònglǚ* [6.v.12]<sup>505</sup> sind die *yáng* (-Töne) im *yīn* (-Fluidum). Die *yīn* (-Töne) im *yáng* (-Fluidum) und die *yáng* (-Töne) im *yīn* (-Fluidum), (das ist) dann die Zeit, wenn sich das *yáng* (-Fluidum) vermindert und das *yīn* (-Fluidum) ruht. Deswegen generiert das *yáng* (-Fluidum) häufig nach unten hin und ist nicht ausreichend; das *yīn* (-Fluidum) generiert häufig nach oben hin und hat (hingegen im Vergleich) noch ein Rest übrig. Deswegen wandeln sich (die Töne) links von der

<sup>498</sup> An dieser Stelle betont Zhū den Sonderfall der „doppelten Steigung“ (*chòng shàngshēng* 重上升). Siehe hier dazu die Erläuterungen in Kap. II.2.4.

<sup>499</sup> Zhū schreibt, dass er die Sätze in diesem Absatz aus einem Kommentar Fàn Wángs zum *Tàixuánjīng* 太玄經 übernommen habe und spricht dabei von *Tàixuán Jīngzhù* 太玄經註. Dieser Kommentar ist jedoch in der Standardausgabe des *Tàixuánjīng* 太玄經 in *SKQS*, Teil *zǐ* 子, nicht zu finden.

<sup>500</sup> Chén Xiángdào 陳祥道 war ein berühmter Konfuzianer während der Sòng-Dynastie (960-1279). Seine ethischen Anmerkungen in Kommentaren zu den konfuzianischen Klassikern haben eine große Wirkung auf spätere Generationen gehabt.

<sup>501</sup> Mit den frühen Königen sind traditionell die folgenden drei legendären Herrscher des chinesischen Altertums gemeint: Yáo 堯, Shùn 舜, Yǔ 禹.

<sup>502</sup> In der chinesischen Tradition wurde ein Tag in zwölf Stunden aufgeteilt, die jeweils nach den zwölf Erdzweigen benannt sind.

<sup>503</sup> D. h. sie wären nicht im Kreislauf befindlich bzw. nicht verbunden.

<sup>504</sup> Hier sind *ruìbīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12] und *wúyì* [11.v.12] gemeint.

<sup>505</sup> Hier sind *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] und *zhònglǚ* [6.v.12] gemeint.

以右皆下生矣

鄭康成以黃鍾三律為下生

以蕤賓三律為上生其說是也

班固則類以律為下生呂為上生  
誤矣

見禮書

朱熹曰樂律自黃鍾至中呂皆屬  
陽

自蕤賓至應鍾皆屬陰

此是一箇大陰陽黃鍾為陽大呂  
為陰太蕤為陽夾鍾為陰

每一陽間一陰又是一箇小陰陽  
故自黃鍾至中呂皆下生自蕤賓  
至應鍾皆上生

以上生下皆三生二以下生上皆  
三生四

*zǐwǔ*-Linie<sup>506</sup> nach oben hin, und auf der rechten Seite der *zǐwǔ*-Linie wandeln sie sich nach unten hin. Zhèng Kāngchéng<sup>507</sup> lässt *huángzhōng* [Stimmton] und zwei andere Töne<sup>508</sup> nach unten hin sich wandeln. *Ruǐbīn* [7.v.12] und zwei andere Töne<sup>509</sup> wandeln sich nach oben hin. Er meint dies so. Auf ähnliche Weise lässt Bān Gù<sup>510</sup> (dieselben) *yáng*-Töne<sup>511</sup> sich nach unten hin wandeln und die *yīn*-Töne<sup>512</sup> nach oben hin sich wandeln. (Diese Methode ist auch) falsch. Siehe *Lǐ-shū*<sup>513</sup>.

Zhū Xī<sup>514</sup> hat gesagt: Die Töne von *huángzhōng* [Stimmton] bis *zhònglǚ* [6.v.12] zählen alle zu *yáng*. Von *ruǐbīn* [7.v.12] bis *yīngzhōng* [12.v.12] gehören alle zu *yīn*. Dies ist das große *yīn-yáng*. Der *huángzhōng* [Stimmton] zählt zu *yáng*, *dàlǚ* [2.v.12] zählt zu *yīn*. *Tàicù* [3.v.12] zählt zu *yáng*, *jiāzhōng* [4.v.12] zählt zu *yīn*. So wechseln *yáng* und *yīn* sich ab. So ergibt sich wiederum das kleine *yīn-yáng*.<sup>515</sup> Deswegen wandeln sich von *huángzhōng* [Stimmton] bis *zhònglǚ* [6.v.12] alle nach unten hin. Von *ruǐbīn* [7.v.12] bis *yīngzhōng* [12.v.12] wandeln sich alle nach oben hin. Von oben nach unten ergeben sich aus drei zwei, und von unten nach oben ergeben sich aus drei

<sup>506</sup> Siehe die Erläuterungen oben in Kap. III.2.3; zur Verdeutlichung siehe auch hier Abb. 7.

<sup>507</sup> Hier fasst Zhū die Interpretation des konfuzianischen Gelehrten Zhèng Kāngchéng 鄭康成 (127-200) zur alten Musiktheorie zusammen.

<sup>508</sup> Hier sind *jiāzhōng* [4.v.12] und *línzhōng* [8.v.12] gemeint.

<sup>509</sup> Hier sind *dàlǚ* [2.v.12] und *nánlǚ* [10.v.12] gemeint.

<sup>510</sup> Der Geschichtsschreiber Bān Gù 班固 hat in seinem Werk *Hànshū* 漢書 ein Kapitel „Lùlizhì 律屬志“ zur Musiktheorie verfasst, in welchem er die Geschichte der damaligen Musiktheorie darstellt. Dieses Kapitel übte einen großen Einfluss auf spätere Musiktheoretiker aus. Zhū Zāiyù stellt jedoch fest, Bān Gù habe die Musik nicht wirklich verstanden und kritisiert ihn mit folgendem Satz: „Bān Gù war kein Musikkenner. Im [von Bān Gù, BP] geschriebenen *Qiánhànzhì* verlässt er [die Musiktheorie] von [Sī] Mǎqiān [alternative Schreibung von Sīmǎ Qiān, BP], aber übernahm [jene] von Liú Xīn. Dies war sein Fehler.“ Vgl. *LǚXXS*, S. 1/b: „班固非知音者撰前漢志舍馬遷而取劉歆是則過矣“.

<sup>511</sup> Hier sind gemeint: *huángzhōng* [Stimmton], *jiāzhōng* [4.v.12] und *línzhōng* [8.v.12].

<sup>512</sup> Hier sind gemeint: *ruǐbīn* [7.v.12], *dàlǚ* [2.v.12] und *nánlǚ* [10.v.12].

<sup>513</sup> „Lìshū 歷書“ („Buch der Kalendarik“) ist das vierte Kapitel des Werkes *Shǐjì* 史記 von Sīmǎ Qiān. Dieses Werk hat hinsichtlich Bān Gùs *Hànshū* eine Vorbildfunktion ausgeübt.

<sup>514</sup> Zhū Xī ist der wichtigste Konfuzianer der Sòng-Dynastie. Die Schriften Zhūs zur Musik finden sich im Werk *Huīān Xiānshēng Zhūwéngōng Wénjí* 晦庵先生朱文公文集. Zu einer umfassenden Betrachtung des Musikdenkens Zhū Xīs vgl. die Dissertation von Zhèng (2007).

<sup>515</sup> Siehe hier die Erläuterung in Kap. III.2.3.

見經世大訓

謹按陽律生陰下生陰律生陽上  
生

古有二說其一說者十二律呂各  
照方位

在子午以東者屬陽在子午以西  
者屬陰

是故子黃鍾復卦一陽

vier.“ Siehe *Jīngshì Dàxùn*.<sup>516</sup>

Vorsichtig folge (ich nun Zhū Xī): Die *yáng*-Töne generieren nach unten hin *yīn*-Töne, *yīn*-Töne generieren nach oben hin *yáng*-Töne. In alter Zeit gab es zwei Meinungen.<sup>517</sup> Die einen sagten: Die zwölf Töne stehen jeweils auf einer [spezifischen] Grundposition<sup>518</sup>. Die östlich<sup>519</sup> der *zǐwǔ*-Linie stehen, gehören zu *yáng*, die westlich der *zǐwǔ*-Linie positioniert sind, gehören zu *yīn* [siehe Abb. 11]. Deswegen ist der *huángzhōng* [Stimmton] auf (der Position des) *zǐ*; er ist das *fù*-Hexagramm<sup>520</sup> und er ist

<sup>516</sup> Diesen Absatz zitiert Zhū Zǎiyù aus dem Werk *Jīngshì Dàxùn* 經世大訓 (auch als *Wéngōng Xiānshēng Jīngshì Dàxùn* 文公先生經世大訓 bekannt) von Zhū Xī. Vgl. Zhū X., *ZZYL*, Bd. 6, juàn 92, S. 2337. Diese systematische *yīn-yáng*-Aufteilung der Töne bei Zhū Xī ist weiter entwickelt als die von Shén Kuò (1031-1095), der in seinem Werk *Mèngxī Bīnán* 夢溪筆談 im Zusammenhang der zwölf Erdzweige die zwölf Töne in *yīnjì* 陰紀 („*yīn*-Periode“) und *yángjì* 陽紀 („*yáng*-Periode“) aufgeteilt hat. Innerhalb dieser beiden Bereiche sollen die Töne bzw. die Zeiten mit ungeraden Zahlen *yánglǜ* 陽律 genannt, die mit geraden Zahlen als *yīnlǚ* 陰呂 bezeichnet werden. Zhū Xī übernahm diese Theorie und fasst die *yīn*- und *yáng*-Periode-Aufteilung unter der Bezeichnung des großen *yīn-yáng* und die Aufteilung in gerade und ungerade Zahlen als kleines *yīn-yáng* zusammen. Diese Grundaufteilung wurde von den wichtigsten nachfolgenden Theoretikern übernommen. Dazu zählen z. B. Cài Yuándìng 蔡元定, Liú Jīn 劉瑾 und auch Zhū Zǎiyù selbst. Vgl. Huáng D. (2008), S. 148 f.

<sup>517</sup> An dieser Stelle interpretiert Zhū das zwölfstimmige *yīn-yáng*-Tonsystem nun auch vor dem Hintergrund des Hexagramm-Systems des *Yījīng*. Siehe dazu hier die Anmerkungen oben am Ende des Kap. III.2.4.

<sup>518</sup> Zhū Zǎiyù übernimmt hier die räumliche Positionierung der Töne von Zhū Xī: Alle Töne bilden einen in sich geschlossenen Kreis (Abb. 6). Der *huángzhōng* [Stimmton] steht gleich mit der *zǐ*-Stunde/dem *zǐ*-Monat auf der unteren Seite des Kreises und der Ton *ruǐbīn* [7.v.12] mit der *wǔ*-Stunde/dem *wǔ*-Monat gegenüber auf der oberen Seite. Diese Positionen der Töne sind festgelegt und unbeweglich. Innerhalb dieses Kreises findet das besagte „Generieren“ der Töne statt. Siehe auch hier S. 174 f. und Abb. 11, 12.

<sup>519</sup> Hier muss man beachten, dass gemäß der chinesischen Tradition die Himmelsrichtungen auf zwei Weisen dargestellt werden können: (1) Wie auch heute allgemein üblich, können der Norden „oben“, der Süden „unten“, der Westen „links“ sowie die östliche Richtung mit „rechts“ analog gesetzt werden. (2) Das Ganze kann aber auch umgekehrt repräsentiert sein: Der Norden liegt dann sozusagen als Ausgangspunkt, von dem her ein imaginärer Beobachter blickt, „unten“; der Süden liegt dann als die Richtung, auf die hingeblickt wird, sozusagen „oben“; auf der linken Seite wird dann die Himmelsrichtung Osten repräsentiert; der Westen liegt dann auf der rechten Seite. Zum Hintergrund dieser beiden Darstellungsweisen vgl. Wèi (2002), S. 77. Von daher ist in den nachfolgenden Sätzen mit der östlichen Seite „links“ gemeint und mit „westlicher Seite“ zugleich auch „rechts“.

<sup>520</sup> Hier verbindet Zhū die zwölf Töne mit den zwölf *biguà* 辟卦-Hexagrammen. „*Bì* 辟“ bedeutet hier „Herrschaft“. Die Gruppe der *biguà* beinhaltet insgesamt zwölf Hexagramme, die jeweils einen Monat des Jahres „beherrschen“ bzw. symbolisieren. Deswegen werden die *biguà* auch als *yuèguà* 月卦 („Monats-Hexagramme“) bezeichnet. Diese Symbolik ergänzt und überlagert sich mit den zwölf Erdzweigen und symbolisiert in der Kalendarik die unterschiedlichen Veränderungen der *yīn-yáng*-Fluida. Vgl. dazu auch Nielsen (2003), S. 18. Da die Bedeutung der Hexagramme an dieser Stelle im originalen Sinne Zhūs mit der eigentlichen Musiktheorie nicht viel zu tun hat – die Hexagramme sind hier eher auf die Kalendarik bezogen – findet an dieser Stelle auch keine weitere Vertiefung statt. Quellenmaterial zu der Thematik der

丑大呂臨卦二陽

寅太簇泰卦三陽

卯夾鍾大壯卦四陽

辰姑洗夬卦五陽

巳仲呂乾卦六陽

午蕤賓姤卦一陰

未林鍾遯卦二陰

申夷則否卦三陰

酉南呂觀卦四陰

戌無射剝卦五陰

亥應鍾坤卦六陰

乾爲老陽故仲呂亢極不生坤爲  
老陰

故應鍾極短爲終

大呂夾鍾仲呂三呂以陰居陽故  
皆屬陽

蕤賓夷則無射三律以陽居陰故  
皆屬陰

凡律清者皆上生濁者皆下生

erstes *yáng*. Der *dàlǚ* [2. v.12] steht auf (der Position des) *chǒu*; er ist das *lín*-Hexagramm und er ist das zweite *yáng*. *Tàicù* [3.v.12] steht auf (der Position des) *yīn*; er ist das *tài*-Hexagramm und er ist das dritte *yáng*. Der *jiǎzhōng* [4.v. 12] steht auf (der Position des) *mǎo*; er ist das *dàzhuàng*-Hexagramm und er ist das vierte *yáng*. Der *gūxiǎn* [5.v.12] steht auf (der Position des) *chén*; er ist das *guài*-Hexagramm und er ist das fünfte *yáng*. Der *zhònglǚ* [6.v.12] steht auf (der Position des) *sì*; er ist das *qián*-Hexagramm und er ist das sechste *yáng*. Der *ruibīn* [7. v.12] steht auf (der Position des) *wǔ*; er ist das *gòu*-Hexagramm und er ist das erste *yīn*. Der *línzhōng* [8.v.12] steht auf (der Position des) *wèi*; er ist das *dùn*-Hexagramm und er ist das zweite *yīn*. Der *yízé* [9.v.12] befindet sich auf (der Position des) *shēn*; er ist das *fǒu*-Hexagramm und er ist das dritte *yīn*. Der *nánlǚ* [10.v.12] steht auf (der Position des) *yǒu*; er ist das *guān*-Hexagramm und er ist das vierte *yīn*. Der *wúyì* [11.v.12] steht auf (der Position des) *xū*; er ist das *bō*-Hexagramm und er ist das fünfte *yīn*. Der *yīngzhōng* [12.v.12] steht auf (der Position des) *hài*; er ist das *kūn*-Hexagramm und er ist das sechste *yīn*.<sup>521</sup>

Das *qián*-Hexagramm ist das alte *yáng*, deswegen ist der *zhònglǚ* [6.v.12] am kraftvollsten. Er [*zhònglǚ*] kann keinen weiteren Ton mehr aus sich generieren. Das *kūn*-Hexagramm ist das alte *yīn*. Daher ist der *yīngzhōng* [12.v. 12] [im Sinne seiner Stimm Pfeife] der kürzeste Ton und steht am Ende [der Tonreihe]. *Dàlǚ* [2.v.12], *jiǎzhōng* [4.v.12] und *zhònglǚ* [6.v.12]: Diese drei bleiben als *yīn* (-Töne) aber im *yáng* (-Bereich). Sie gehören alle zum *yáng*. *Ruibīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12] und *wúyì* [11.v.12]: Diese drei bleiben als *yáng* (-Töne) jedoch im *yīn* (-Bereich). Deswegen gehören sie alle zum *yīn*. Alle hellen [höheren] Töne generieren nach oben hin und alle dunk-

zwölf *biguà* 辟卦-Hexagramme findet sich bei Cheng, *ECJ*; Zhū X., *ZZQJ*; Lǐ (1978); Gāo (1984); Lǐ X. (2005); Lú (2004).

<sup>521</sup> Zu diesem Abschnitt siehe auch hier Abb. 13.



此其一說也  
 又一說云  
 六律數奇屬陽六呂數偶屬陰  
 是故子黃鍾乾之初九寅  
 太蕤乾之九二辰  
 姑洗乾之九三午  
 蕤賓乾之九四申  
 夷則乾之九五戌  
 無射乾之上九  
 此六律其數奇各居本位屬陽

len [tieferen] Töne steigen nach unten hin herab.<sup>522</sup> Dies ist die eine Meinung. Daneben gab es eine weitere Ansicht.<sup>523</sup> Diese besagt: Die sechs *yáng*-Töne haben ungerade Zahlen und gehören zu *yáng*. Die sechs *yīn*-Töne haben gerade Zahlen und gehören zu *yīn*. Deswegen befindet sich der *huángzhōng* [Stimmton] auf *zǐ* [1. EZ<sup>524</sup>]; er entspricht der Neun<sup>525</sup> auf dem ersten Platz<sup>526</sup> des *qián*-Hexagramms<sup>527</sup>. Der *tàicù* [3.v.12] befindet sich auf *yín* [3.EZ]; er entspricht der Neun auf dem zweiten Platz des *qián*-Hexagramms. Der *gūxiǎn* [5.v.12] befindet sich auf *chén* [5.EZ]; er entspricht der Neun auf dem dritten Platz des *qián*-Hexagramms. Der *ruibīn* [7.v.12] befindet sich auf *wǔ* [7.EZ] und entspricht der Neun auf dem vierten Platz des *qián*-Hexagramms. Der *yízé* [9.v.12] befindet sich auf *shēn* [9.EZ]; er entspricht der Neun auf dem fünften Platz des *qiánguà*-Hexagramms. Der *wúyì* [11.v.12] befindet sich auf *wǔ* [11.EZ]; er entspricht der Neun auf dem sechsten Platz des *qián*-Hexagramms. Diese sechs *yáng*-Töne haben alle jeweils eine ungerade Zahl und bleiben jeder auf einer eigenen (festen) Position

<sup>522</sup> Im relativen Gegensatz zum abendländischen Grundverständnis beschreibt die traditionelle chinesische Literatur die Wahrnehmung der Tonunterschiede in Verbindung mit andersartigen Metaphern. Was im Abendland und auch im heutigen modernen Kontext (wahrscheinlich ursprünglich in Übertragung von der Gewichtsempfindung her) als „tief“ definiert wird, wird in China im Sinne „dunkler/dichter“ (*zhúo* 濁) Töne begriffen. Die Empfindung „hoher“ Töne wird im vormodernen China im Sinne einer stärker visuellen Analogie als Empfindung „heller/klarer“ (*qīng* 清) Töne aufgefasst.

<sup>523</sup> Hier stellt Zhū ein weiteres bzw. anderes Verständnis dar, demzufolge die zwölf Töne im Sinne der Ordnung des kleinen *yīn-yáng* in zwei Tongruppen aufgeteilt werden: Die *yīn*-Tongruppe wird mittels des *kūn*-Hexagramms, d. h. anhand eines Aspektes des strukturellen Aufbau dieses Hexagramms, interpretiert, welcher an sich das Extremum des *yīn*-Fluidum symbolisiert. Die *yáng*-Tongruppe wird im Sinne des strukturellen Aufbaus des *qián*-Hexagramms interpretiert. Das *qián*-Hexagramm symbolisiert an sich das stärkste Vorwiegen des *yáng*-Fluidums.

<sup>524</sup> „EZ“ ist hier die Abkürzung für „Erdzweig“.

<sup>525</sup> Ein Großteil der Texte des *Yijīng* 易經 basiert auf kürzeren Texten und Aussprüchen zu den 64 Hexagrammen, aber auch zu den einzelnen sechs Linien jeweils jedes Hexagrammes für sich. In Verbindung damit bestehen numerologische Relationen. Jede Linie eines Hexagramms kann situativ, d. h. in einer Anwendung auf eine bestehende konkrete Lebenssituation für sich entweder wandelbar oder unwandelbar sein. Siehe dazu hier S. 175 ff.

<sup>526</sup> „Auf erstem Platz“ ist der Fachbegriff in dem Hexagramm. Es bedeutet den ersten bzw. untersten Strich von allen sechs Strichen eines Hexagramms. Siehe auch hier ebd.; vgl. auch Nielson (2003), S. 33.

<sup>527</sup> Hier werden die sechs *yáng*-Töne, d. h. von *huángzhōng* [Stimmton] bis *wúyì* [11.v.12], im Zusammenhang der sechs durchgezogenen *yáng*-Striche (*yángyáo* 陽爻) des *qiánguà*-Hexagramms (siehe oben Abb. 8) symbolisiert und systematisiert. Zum Hexagramm *qián* vgl. das besagte „Wényánzhuán 文言傳“-Kapitel des *Yijīng*; vgl. im Weiteren Nielson (2003), S. 190.

丑林鍾坤之初六卯

南呂坤之六二巳

應鍾坤之六三未

大呂坤之六四酉

夾鍾坤之六五亥

仲呂坤之上六

此六呂其數偶各居對衝屬陰

居本位者皆下生

居對衝者皆上生

下生者用本律及子聲

上生者用本律及倍聲

是故大呂夾鍾仲呂三呂皆短於  
應鍾

而蕤賓夷則無射三律皆長於大  
呂

此又一說也

已上二說自漢至今是非不決

蓋太史公律書兼有此二種

所謂律數一節即蕤賓重上生之  
容法

und sind *yáng* zuzurechnen. Der *línzhōng* [8.v.12] befindet sich auf *chǒu* [8.EZ]; er entspricht der Sechs auf dem ersten Platz des *kūn*-Hexagramms<sup>528</sup>. Der *nánlǚ* [10.v.12] befindet sich auf *mǎo* [10.EZ]; er entspricht der Sechs auf dem zweiten Platz des *kūn*-Hexagramms. Der *yīngzhōng* [12.v. 12] befindet sich auf *sì* [12. EZ]; er entspricht der Sechs auf dem dritten Platz des *kūn*-Hexagramms. Der *dàlǚ* [2.v.12] befindet sich auf *wèi* [2.EZ]; er entspricht der Sechs auf dem vierten Platz des *kūn*-Hexagramms. Der *jiāzhōng* [4.v.12] befindet sich auf *yǒu* [4.EZ]; er entspricht der Sechs auf dem fünften Platz des *kūn*-Hexagramms. Der *zhònglǚ* [6.v.12] befindet sich auf *hài* [6.EZ]; er entspricht der Sechs auf dem sechsten Platz des *kūn*-Hexagramms. Diese sechs *yīn*-Töne haben alle jeweils eine gerade Zahl und sind (den *yáng*-Tönen) gegenübergestellt. Sie sind *yīn* zuzurechnen. Die (sechs *yáng*-) Töne verbleiben jeweils auf einer (spezifischen) Grundposition und sie erzeugen (jeweils) nach unten hin (einen *yīn*-Ton). Die gegenüberliegenden (sechs *yīn*-) Töne generieren (jeweils) nach oben hin. Die nach unten hin hervorbringenden Töne werden mittels ihres eigenen Ton(wert)es und dessen Hälfte berechnet. Die nach oben hin hervorbringenden Töne werden mittels ihres eigenen Ton(wert)es und dessen Verdopplung berechnet. Deswegen sind *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v. 12] und *zhònglǚ* [6.v.12], (d. h.) drei *yīn*-Töne, alle kürzer als *yīngzhōng* [12.v.12]; aber *ruǐbīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12] und *wúyì* [11.v. 12], die drei *yáng*-Töne sind alle länger als *dàlǚ* [2.v.12]. Soviel zur zweiten Ansicht. Die beiden oben besprochenen Meinungen bestehen seit der Hân-Dynastie bis heute, ohne dass entschieden wäre, welche davon richtig sei. Im Werk *Lùshū* von Tàishǐ Gōng<sup>529</sup> wurden die beiden Meinungen dokumentiert. Dabei findet sich im Kapitel „Lùshù“ die Methode, dass der *ruǐbīn* [7.v.12]

<sup>528</sup> Das *kūn*-Hexagramm symbolisiert das Extremum des *yīn*-Fluidums. Dieses Hexagramm ist wie bereits besprochen aus sechs übereinander geschichteten durchbrochenen Linien konstruiert, welche als *yīnyáo* 陰爻 bezeichnet werden. An dieser Stelle bringt Zhū die sechs *yīn*-Töne mit den sechs *yīnyáo* in Verbindung. Siehe auch hier Abb. 13.

<sup>529</sup> Tàishǐ Gōng 太史公 ist der Ehrenname des Historikers Sīmǎ Qiān 司馬遷 (145/135-98). „Lùshū 律書“ ist das vierte Kapitel im Werk *Shǐjì* 史記 dieses Autors. Vgl. Shīmǎ Q., *SJ*, Bd. 4, S. 1239-1254.

其生鍾分一節即蕤賓下生之法  
是二種兼載之也

前漢志獨取蕤賓下生後漢志却  
用蕤賓上生

梁武帝著鍾律緯專詆下生

唐太宗撰晉志乃譏上生  
皆徇一偏之見非通論也

經世大訓所解甚明  
蓋以一歲言則冬至已後屬陽夏  
至已後屬陰

以一日言則子時已後屬陽午時  
已後屬陰

所謂大陰陽也子陽丑陰寅陽卯  
陰之類小陰陽也

zweimal nach oben hin generieren soll. Im Kapitel „Shēngzhōngfèn“ steht aber, dass *ruibīn* [7.v.12] nach unten hin hervorbringen soll. Die beiden Methoden werden dargestellt. Das Buch *Qiánhànzhì*<sup>530</sup> nimmt aber nur auf eine Methode Bezug (und zwar auf die), nach welcher der *ruibīn* [7.v.12] nach unten hin hervorbringt. Das Buch *Hòuhànzhì*<sup>531</sup> spricht vom Generieren des *ruibīn* [7.v.12] nach oben hin. [Kaiser] Liáng Wǔdì<sup>532</sup> schrieb das Buch *Zhōnglǜwěi*, nur um der Methode des Generierens nach unten hin zu widersprechen. [Kaiser] Táng Tàizōng<sup>533</sup> schrieb das Buch *Jīnzhì* und verspottete die Methode des Generierens nach oben hin. Sie folgten ihren einseitigen Meinungen. Diese können nicht allgemein gültig sein. (Das Buch) *Jīngshì Dàxùn* erklärt (dieses Problem) sehr deutlich: Wenn man es von einem Kalenderjahr her bedenkt, dann gehören (die Zeiten) nach der Wintersonnenwende zu *yáng*, (die Zeiten) nach der Sommersonnenwende zu *yīn*. Wenn man in Bezug auf einen ganzen Tag spricht, dann gehören (die Zeiten) nach der *zǐ*-Stunde [1.DS<sup>534</sup>] zu *yáng*, (die) nach der *wǔ*-Stunde [7.DS] zu *yīn*. Diese (Aufteilung) heißt das große *yīn-yáng*. Die *zǐ*-Stunde [1.DS] als *yáng*, die *chǒu*-Stunde [2.DS] als *yīn*, die *yín*-Stunde [3.DS] als *yáng*, die *mǎo*-Stunde

<sup>530</sup> Der Titel *Qiánhànzhì* 前漢誌 an dieser Stelle ist eine besondere Abkürzung für das Kapitel „Lùlìzhì 律歷誌“ („Darstellung des musikalischen Gesetzes und der Kalendarik“) in dem Geschichtswerk *Qiánhànshū* 前漢書 (*Buch der früheren Hàn*) von Bān Gù 班固, welches meistens auch als *Hànshū* 漢書 (*Buch der Hàn*) bezeichnet wird. In diesem Buch werden wichtige Ereignisse der Geschichte vom Beginn der Westlichen Hàn-Dynastie (ab 206 v. Chr.) bis zur Zeit des Usurpators Wáng Mǎng (王莽, 45 v. Chr.-23 n. Chr.) dargestellt.

<sup>531</sup> *Hòuhànzhì* 後漢誌 wiederum ist ein Art Abkürzung des Titels des Kapitels „Lùlìzhì 律歷誌“ („Abhandlung des musikalischen Gesetzes und der Kalendarik“) in Verbindung mit dem Titel des Geschichtswerkes *Hòuhànshū* 後漢書 (*Buch der Späteren Hàn*), in dem es enthalten ist. Es stammt von Fàn Yè 范曄 (398-445). Hierin wird die Geschichte der Dynastie der Östlichen Hàn von 9 n. Chr.-189 n. Chr. dokumentiert.

<sup>532</sup> Der Kaiser Liáng Wǔdì 梁武帝 (eigentlicher Name: Xiāo Yǎn 蕭衍) (464-549) war der erste Kaiser der Liáng-Dynastie. Er hat zur Musiktheorie geforscht und selber auch eine Vielzahl buddhistischer Lieder komponiert. Hier wird nicht klar, aus welchem Werk Liáng Wǔdìs Zhū indirekt zitiert hat.

<sup>533</sup> *Jīnzhì* 晉誌 ist hier eine Abkürzung des Titels des Kapitels „Lùlìzhì 律歷誌“ („Darstellung des musikalischen Gesetzes und der Kalendarik“) in Verbindung mit dem Buchtitel des Geschichtswerkes *Jīnshū* 晉書 (*Buch der Jin*), in dem dieses Kapitel enthalten ist. Der Auftraggeber dieses Werkes war Kaiser Táng Tàizōng 唐太宗 (eigentlicher Name: Lǐ Shimín 李世民) (598-649). Darin wird die Geschichte von ca. 200 n. Chr. bis 420 n. Chr. beschrieben.

<sup>534</sup> „DS“ ist hier die Abkürzung für „Doppelstunde“.

律呂陽下生陰陰上生陽  
蓋指其大者耳  
凡陰呂居陽方即皆屬陽凡陽律  
居陰方即皆屬陰  
惟應鍾蕤賓同在陰方而仲呂黃  
鍾同在陽方

故別論小陰陽乃變例也  
其餘諸律則只論大陰陽乃正例  
也  
朱熹此論非蔡元定所及

夫重上生之說出於國語呂氏淮  
南太史公  
其來尚矣  
列子書謂黃鍾大呂不可從煩奏  
之舞

何則其音疏也  
將治大者不治細成大功不成小  
此之謂矣

是亦以大呂爲濁聲也況

古人既名此律爲大呂而又謂之

[4.DS] als *yīn* usw.: Diese Aufteilung heißt das kleine *yīn-yáng*. Bei den *yīn-yáng*-Tönen zeugt (immer) *yáng* (nach) unten (hin) *yīn*; *yīn* zeugt (nach) oben (hin) *yáng*. Dies bedeutet das große *yīn-yáng*. Alle *yīn*-Töne, die im *yáng*-Bereich bleiben, gehören zu *yáng*. Alle *yáng*-Töne, die im *yīn*-Bereich bleiben, gehören zu *yīn*. Nur *yīngzhōng* [12.v.12] und *ruǐbīn* [7.v.12] sind auf gleiche Weise dem *yīn*-Bereich zugeordnet, so wie *zhònglǚ* [6.v.12] und *huángzhōng* [Stimmton] dem *yáng*-Bereich. Deswegen ist, anders gesagt, das kleine *yīn-yáng* ein Sonderfall. Hinsichtlich der anderen Töne spricht man vom großen *yīn-yáng*. Dies ist der Normalfall. Diese Theorie von Zhū Xī ist (so exzellent, dass) Cǎi Yuándìng<sup>535</sup> nichts Vergleichbares erreichen konnte. Die Theorie der zweimaligen Steigung (des *ruǐbīn* [7.v.12]) findet sich in den Werken *Guó-yǔ*<sup>536</sup>, *Lǚshì*<sup>537</sup>, *Huáinán*<sup>538</sup> und von Tàishǐ Gōng. Ihre Herkunft reicht sehr weit zurück. Im Buch *Lièzǐ*<sup>539</sup> wird davon gesprochen, dass *huángzhōng* [Stimmton] und *dàlǚ* [2.v.12] nicht als Begleitung von Tänzen mit hektischer Musik gebraucht werden sollten. Warum? Weil sie nur (für die Musik mit) längeren Tönen geeignet sind. Es entspricht dem, als würde man sagen: Derjenige, der in großem Umfange handelt, handelt nicht engstirnig; derjenige, der große Erfolge erreicht, hält sich nicht mit Kleinigkeiten auf. Und auch den *dàlǚ* [2.v.12] als einen dunklen Klang zu sehen (ist falsch): Wenn die Alten diesen Ton

<sup>535</sup> Cǎi Yuándìng 蔡元定, Literatename: Jì Tōng 季通, Rufname: Xīshān Xiānshēng 西山先生 (wörtlich: „Herr des westlichen Berges“), lebte während der Südlichen Sòng-Dynastie (1127-1279). Er war ein Schüler und Freund Zhū Xīs und zählt zu den wichtigsten Philosophen in der maßgeblichen konfuzianischen Schulströmung, die als Lǐxué 理學 bezeichnet wird. Cǎis Musiktheorie findet sich in dem Werk Cǎi Yd., LXXS, welches in der Ausgabe als Bestandteil des Kanons der Qīng-Dynastie *Yùzhì Lǚlǚ Zhèngyì* 御製律呂正義 (*Kanons zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung*, 1746) überliefert ist. Zhū Zǎiyù kritisiert Cǎi im weiteren Text sowie an mehreren anderen Stellen. Dabei weist er darauf hin, dass Cǎi Yuándìng zwar einige gute Gedanken von seinem Lehrer Zhū Xī übernommen habe, im Grunde genommen aber seine Musiktheorie auf Basis von Bān Gù aufgebaut habe, welcher auch kein richtiger Musikkenner gewesen sei.

<sup>536</sup> Vgl. *GY*.

<sup>537</sup> *Lǚshì* 呂氏 ist eine Abkürzung für das Werk *Lǚshì Chūnqiū* 呂氏春秋.

<sup>538</sup> *Huáinán* 淮南 ist eine Abkürzung für das Werk *Huáinánzi* 淮南子. Es beinhaltet und verbindet Aspekte daoistischen, konfuzianischen und legalistischen Denkens. Der Herausgeber dieses Werkes war Liú Ān 劉安 (179-122 v. Chr.).

<sup>539</sup> Das Werk *Lièzǐ* 列子 beinhaltet die Lehren des daoistischen Denkers Lièzǐ 列子 (ca. 450-375 v. Chr.).

元間間在黃鍾太蕤之間則其大可知矣

班志之謬不足為據

蔡氏之惑之反譏呂氏淮南不亦誤歟

近時有著樂書者遂以大呂長四寸有奇為定論

蓋班固元定作俑也

使其大呂為宮其商角徵羽之短且不必論

若其仲呂為宮其徵當用黃鍾半聲之半祇長二寸有奇無乃太短乎

茲不可以不辨

有圖如左黃大太夾姑仲蕤林夷南無應長短有序如此

schon als großen *lǚ* bezeichnet haben, und diesen als den ersten *yīn*-Ton zwischen *huángzhōng* [Stimmton] und *tàicù* [3.v.12] ansahen, dann weiß man (davon ausgehend) bereits (dass damit kein dunkler Klang gemeint sein kann). Die falsche Meinung des Bān Gù (dass *dàlǚ* [2.v.12] ein dunkler Klang sei) ist nicht glaubwürdig. Cài (Yuándìng) glaubte daran und verspottete (die Theorien des) *Lǚshì* und *Huáinán*. Er liegt auch falsch. In letzter Zeit gab es Schriften zur Musik, in denen der *dàlǚ* [2.v. 12] mit einer Länge von vier *cùn*<sup>540</sup> und einem kleinen Rest festgelegt wurde. Diese (Zahl) basierte auf (Studien von) Bān Gù und (Cài) Yuándìng. Wenn man (nach dieser Berechnung) den *dàlǚ* [2.v.12] als *gōng* [Hauptton]<sup>541</sup> ansieht, dann braucht man erst nicht darüber zu diskutieren, wie kurz die anderen Töne *shāng* [2.v.5], *jué* [3.v.5], *zhǐ* [4.v.5] und *yǔ* [5.v.5] sein können<sup>542</sup>, wenn *zhònglǚ* [6.v.12] *gōng* [Hauptton] ist, (in diesem Fall) sein *zhǐ* [4.v.5] die Hälfte des halben *huángzhōng* [Stimmton]<sup>543</sup> beträgt, (d. h.) eine Länge von nur 2 *cùn* mit einem kleinen Rest. Dieses ist (dann aber) viel zu kurz.<sup>544</sup> Deswegen muss (ich die Stichhaltigkeit einer solchen Theorie) bestreiten. Das Bild links [Abb. 6 im Original, siehe auch die Bearbeitungen in Abb. 9, 10, und 11] zeigt *huángzhōng* [Stimmton], *dàlǚ* [2.v.12], *tàicù* [3.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12], *zhònglǚ* [6.v. 12], *ruǐbīn* [7.v. 12], *línzhōng* [8.v.12], *yízé* [9.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *wúyì* [11.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12]. Der Länge [ihrer Klangkörper] nach sind sie in folgende Reihenfolge zu bringen.<sup>545</sup>

<sup>540</sup> *Cùn* 寸 ist ein Längenmaß der traditionellen chinesischen Metrologie. Ein *cùn* entspricht ca. 3,33 cm. Entsprechend hat hier der *dàlǚ* eine Länge von ca. 13, 33 cm. Der erwähnte „kleine Rest“ beträgt etwa 0,003 *cùn*.

<sup>541</sup> Der *gōng* [Hauptton] gehört zum *yùn*-Tonsystem, welches hier im Kap. III.4.1 detailliert erklärt wird. Siehe hier S. 238 f.

<sup>542</sup> Zhū spricht hier das *yùn*-Tonsystem an. Zur Konstruktion des fünftönigen Tonsystems, siehe hier Kap. III.4.1. und Tab. 10.

<sup>543</sup> Der halbe *huángzhōng* wird oft auch als *qīng huángzhōng* 清黃鐘 („heller *huángzhōng*“) bezeichnet. Die Länge der entsprechenden Pfeife/Saite beträgt die Hälfte der entsprechenden Länge im Fall des *huángzhōng* [Stimmton].

<sup>544</sup> Hier würde es sich theoretisch um eine Pfeife mit der Länge von nur ca. 6,67 cm handeln. Dies wäre für eine Stimpfpfeife zu kurz; Zhū Zāiyù zufolge wäre eine solche Pfeife nicht spielbar.

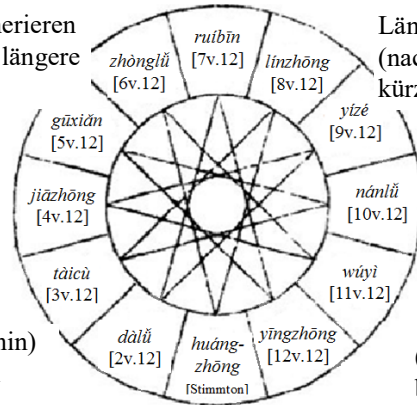
<sup>545</sup> Dieser Satz ist im Original klein gedruckt und wird daher auch hier in verkleinerter Type wiedergegeben.



Bild des Generierens (der Töne) durch Drehung nach links und

Kürzere Töne generieren (nach) oben (hin) längere Töne

Längere Töne generieren (nach) unten (hin) kürzere Töne



(Nach) oben (hin) bedeutet: nach rechts drehen

(Nach) unten (hin) bedeutet: nach links drehen

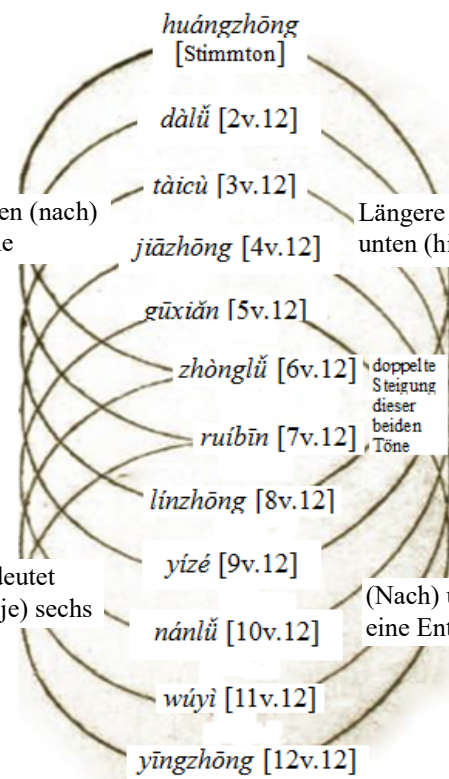
Abb. 6: Originalabbildung an dieser Stelle des Textes und Übersetzung dieser Abbildung.

Bild des Generierens (der Töne auf Basis einer Entfernung von (je) acht oder sechs



Kürzere Töne generieren (nach) oben (hin) längere Töne

Längere Töne generieren (nach) unten (hin) kürzere Töne



(Nach) oben (hin) bedeutet eine Entfernung von (je) sechs

(Nach) unten (hin) bedeutet eine Entfernung von (je) acht

Abb. 7: Originalabbildung an dieser Stelle des Textes und Übersetzung dieser Abbildung

律呂相生或踰五或踰七踰

Beim gegenseitigen Generieren der yīn-Töne und yáng-

五者連本位數則為隔六

踰七者連本位數則為隔八

左旋隔八則右轉隔六

右轉隔八則左旋隔六

左右逢源循環無端

何為左旋隔八右轉隔六

若黃生林林生太太生南南生姑姑生應應生蕤蕤生大大生夷夷生夾夾生無無生仲仲生黃是也

何為右轉隔八左旋隔六

若黃生仲仲生無無生夾夾生夷夷生大大生蕤蕤生應應生姑姑生南南生太太生林林生黃是也

Töne werden (immer) fünf oder sieben Töne übersprungen. Beim Überspringen von fünf Tönen soll man noch den ersten Ton dazuzählen, dann sind es (eigentlich insgesamt) sechs Töne. Beim Überspringen von sieben Tönen soll man den ersten Ton dazuzählen, so sind es (insgesamt) acht Töne. Wenn eine Drehung nach links [d. h. bei Zhū Zǎiyù: *im Uhrzeigersinn* (!)] (insgesamt) acht Töne beinhalten sollte, dann sollte die (entgegengesetzte) Drehung nach rechts [hier: *gegen den Uhrzeigersinn* (!)] (insgesamt) sechs Töne beinhalten. Wenn eine Drehung nach rechts [gegen den Uhrzeigersinn insgesamt] acht Töne beinhalten sollte, dann sollte die (entgegengesetzte) Drehung nach links [im Uhrzeigersinn] sechs Töne beinhalten. Links herum und rechts herum, ein fließender Kreislauf ohne Ende. Was bedeutet das – eine Drehung nach links mit acht Tönen und eine Drehung nach rechts mit sechs Tönen? Das bedeutet: Der *huángzhōng* [Stimmton] generiert den *línzhōng* [8.v.12], der *línzhōng* [8.v.12] generiert den *tàicù* [3.v.12], der *tàicù* [3.v.12] generiert den *nánlǚ* [10.v. 12], der *nánlǚ* [10.v.12] generiert den *gūxiǎn* [5.v.12], der *gūxiǎn* [5.v.12] generiert den *yīngzhōng* [12.v.12], der *yīngzhōng* [12.v.12] generiert den *ruībīn* [7.v.12], der *ruībīn* [7.v.12] generiert den *dàlǚ* [2.v.12], der *dàlǚ* [2.v. 12] generiert den *yízé* [9.v.12], der *yízé* [9.v. 12] generiert den *jiāzhōng* [4.v.12], der *jiāzhōng* [4.v.12] generiert den *wúyì* [11.v. 12], der *wúyì* [11.v.12] generiert den *zhònglǚ* [6.v. 12], der *zhònglǚ* [6.v.12] generiert den *huángzhōng* [Stimmton]. Was bedeutet das – eine Drehung nach rechts mit acht Tönen und eine Drehung nach links mit sechs Tönen? Das bedeutet: Der *huángzhōng* [Stimmton] generiert den *zhònglǚ* [6.v.12], der *zhònglǚ* [6.v.12] generiert den *wúyì* [11.v.12], der *wúyì* [11.v.12] generiert den *jiāzhōng* [4.v.12], der *jiāzhōng* [4.v.12] generiert den *yízé* [9.v.12], der *yízé* [9.v.12] generiert den *dàlǚ* [2.v. 12], der *dàlǚ* [2.v.12] generiert den *ruībīn* [7. v.12], der *ruībīn* [7.v.12] generiert den *gūxiǎn* [5.v.12], der *gūxiǎn* [5.v.12] generiert den *nánlǚ* [10.v.12], der *nánlǚ* [10.v.12] generiert den *tàicù* [3.v.12], der *tàicù* [3.v.12] generiert den

右轉左旋  
左右逢源周而復始循環無端乃  
律呂之妙  
古人算律往而不返

但曉左旋不知右轉

此所以未密也  
律管有大小  
大生小爲下生  
小生大爲上生

一言盡之矣  
諸儒辨論紛紛無定

但觀此圖上下次序不得辨而明  
矣

下生五律終於姑洗生應鍾

上生七律始於仲呂生黃鍾

蓋黃鍾至大而應鍾至小

故爲上下之始終也

*línzhōng* [8.v.12], der *línzhōng* [8.v.12] generiert den *huángzhōng* [Stimmton]. Das sind die Drehungen nach rechts und nach links.<sup>546</sup> Links herum und rechts herum – ein fließender Kreislauf ohne Ende: (Dies) ist die wundervolle Intelligenz der *yīn*- und *yáng*-Töne. In den Berechnungen des Stimmsystems bei den Alten kehrte aber (der *huángzhōng*) oft nicht zurück.<sup>547</sup> Ihnen war nur die Drehung nach links bekannt, nicht aber die Drehung nach rechts.<sup>548</sup> Deswegen waren (die alten Stimmsysteme) nicht präzise. Es gibt lange und kurze Stimm Pfeifen. Die längeren generieren die kürzeren (Stimm Pfeifen). Dies nennt man „(nach) unten (hin) generieren“. Die kürzeren generieren die längeren (Stimm Pfeifen). Dies nennt man „(nach) oben (hin) generieren“. Dieser Satz reicht schon aus (um alles zu erklären). Viele (frühere) Konfuzianer führten Diskussionen (zu diesem Thema), kamen aber zu keinem Ergebnis. Wenn man aber dieses Bild [Abb.7] anschaut, (so) wird, ohne dies bestreiten zu können, die Reihenfolge (der Töne) von oben nach unten klar. Fünf Töne generieren (nach) unten (hin fünf weitere Töne). (Diese Reihe) endet mit dem Generieren des *yīngzhōng* [12.v.12] aus dem *gūxiǎn* [5.v.12]. Sieben Töne generieren (nach) oben (hin fünf weitere Töne). (Diese Reihe) endet mit dem Generieren des *huángzhōng* [Stimmton] aus dem *zhònglǚ* [6.v.12]. So ist der *huángzhōng* [Stimmton] am größten [bzw., auf die Stimm Pfeife hin gedacht, „am längsten“] und der *yīngzhōng* [12.v.12] am kleinsten [bzw. „am kürzesten“]. Deswegen ist der obere (Ton der) Anfang und der untere (Ton der) Ende.

<sup>546</sup> Siehe hier Abb. 8.

<sup>547</sup> Hier spielt Zhū auf ein Problem aller historischen Stimmungen an, dass sich in spezifischer Ausprägung hier unter dem Begriff *huángzhōng bùfǎngōng* 黃鍾不返宮 („*huángzhōng* kehrt nicht auf *gōng* zurück“) manifestiert. Da der Umgang der Vorgänger mit diesem Problem ungenügend war, bezeichnet Zhū diese Stimmungssysteme auch als „die alte Methode“ oder „ungefähres Stimmgesetz“ (*yuēlǜ* 約率). Dazu siehe hier u. a. S. 222 f.

<sup>548</sup> Hier bezieht sich Zhū auf die theoretische Position nach der gilt: „(je) acht (und wieder) acht (Tonpositionen) nach links drehend passt es“ (*zuǒxuán bābā wéiwǔ* 左旋八八爲伍), die seit Bān Gù von den meisten Theoretikern rezipiert wurde. Hierbei handelt es sich um eine traditionelle Methode zur Berechnung der Stimmung. Zur Entwicklungsgeschichte dieser Theorie vgl. Huáng D. (2009), S. 163-180. Zhū Zāiyù hat diese Methode (wie bereits besprochen) erweitert, indem er den Tonkreis nicht nur als linksdrehend, sondern zudem auch als rechtsdrehend versteht. Siehe hier Kap. III.2.4.



### III.2.3 Erläuterung (a): Zur Struktur von großem und kleinem *yīn-yáng*

Der Theoretiker Shěn Kuò 沈括 (1031-1095) hat während der Sòng-Dynastie in seinem enzyklopädischen Werk *Mèngxī Bítán* 夢溪筆談 (*Mèngxī-Essays*<sup>549</sup>) auf Basis der Ausarbeitungen zum *yīn-yáng*-Prinzip in *Frühling und Herbst des Lǚ Bùwéi* noch eine weitere Aufteilungsmöglichkeit der zwölf Töne entworfen. Shěn Kuò teilt dabei alle sechs Töne von *huángzhōng* [Stimmton] bis *zhònglǚ* [6.v.12] als *yáng*-Töne und die anderen sechs Töne von *ruibīn* [7.v.12] bis *yīngzhōng* [12.v.12] als *yīn*-Töne ein (siehe dazu Tab. 3). In diesem Sinne entsprechen auch diese beiden Tongruppen dem Grundprinzip „Einmal *yīn*, einmal *yáng*.“<sup>550</sup> Diese Ordnung ist nach Shěn eine notwendige Ergänzung zu der bereits oben in III.2.1 beschriebenen älteren Ordnung.<sup>551</sup> Bei Shěn Kuò war schon die Idee umgesetzt, dass die zwölf Töne im Zusammenhang der zwölf Erdzweige in zwei Bereiche, d. h. in eine *yīnjì* 陰紀 („*yīn*-Periode“) und eine *yángjì* 陽紀 („*yáng*-Periode“) aufgeteilt werden sollen. Innerhalb dieser beiden Bereiche sollten nach Shěn die Töne bzw. die Zeiten mit ungeraden Zahlen *yánglǜ* 陽律, die mit geraden Zahlen hingegen *yīnlǚ* 陰呂 genannt werden.

Diese Idee Shěn Kuòs wurde vom wichtigsten Konfuzianer der Sòng-Dynastie, dem Philosophen Zhū Xī, übernommen und auch weiterentwickelt. Zhū Xī führt dabei die *yīn*- und *yáng*-Periode von Shěn Kuò unter den anderen Bezeichnungen „*dà yīn-yáng* 大陰陽“ („großes *yīn-yáng*“) und „*xiǎo yīn-yáng* 小陰陽“ („kleines *yīn-yáng*“).<sup>552</sup> Diese Grundaufteilung wurde von den wichtigsten nachfolgenden Theoretikern übernommen. Dazu zählen z. B. Cài Yuándìng 蔡元定, Liú Jǐn 劉瑾 und auch Zhū Zǎiyù selbst.<sup>553</sup>

In *LüXXS* nimmt Zhū Zǎiyù an der mit den beiden Ordnungsmustern, d. h. mit dem älteren und dem durch Shěn Kuò eingeführten, verbundenen „klassischen“ Diskussion teil. Im Kapitel 21 des Werkes stellt Zhū unter der Überschrift „*Lùn Dàyīnyáng Xiǎoyīnyáng* 論大陰陽小陰陽“ („Über das große *yīn-yáng* und das kleine *yīn-yáng*“) seine Forschungsergebnisse zu diesem Thema dar. Er erfasst an dieser Stelle zunächst die Ansichten von vier wichtigen vorhergehenden Theoretikern zu dieser Thematik. Diese Theoretiker stammen aus verschiedenen Zeiten: Língzhōu Jiǔ 泠州鳩 aus der Zhōu-Dynastie, Fàn Wàng 范望 aus der Jin-Dynastie (265-420), Chén Xiángdào 陳祥道 (1042-1093) und Zhū Xī (1130-1200) aus der Sòng-Dynastie (960-1279). Sie repräsentieren vier typische, aber im Detail, d. h. hinsichtlich Interpretation und Begründung der genauen Gruppierung der *yīn-yáng*-Töne voneinander abweichende Positionen.<sup>554</sup>

Ohne genaue Begründung stimmt Zhū Zǎiyù der Idee von Zhū Xī zu und orientiert seine

<sup>549</sup> Wörtlich könnte man hier auch „Traumbach-Essays“ übersetzen. „*Mèngxī* 夢溪“ („Traumbach“) ist der Name, den Shěn Kuò seinem privaten Anwesen gab, wo auch das Werk *Mèngxī Bítán* entstand.

<sup>550</sup> Siehe hier Fn. 468.

<sup>551</sup> Vgl. Huáng D. (2008), S. 146 f.

<sup>552</sup> Vgl. Zhū X., *ZZYL*, Bd. 6, juàn 92, S. 3.

<sup>553</sup> Vgl. Huáng D. (2008), S. 148f.

<sup>554</sup> Siehe dazu hier die Übersetzung in Kap. III.2.2.

Gedanken schließlich an der Theorie Zhū Xī's. Im Kapitel 21 zitiert Zhū Zǎiyù sogar direkt eine lange Textstelle aus dem Werk *Jīngshì Dàxùn* 經世大訓 (auch: *Wéngōng Xiānshēng Jīngshì Dàxùn* 文公先生經世大訓) von Zhū Xī.<sup>555</sup> Darin wird die Konstruktion des *dà yīn-yáng* 大陰陽 („großes *yīn-yáng*“) und *xiǎo yīn-yáng* 小陰陽 („kleines *yīn-yáng*“) durch Zhū Xī und Zhū Zǎiyù genau erklärt. Der Inhalt dieser Stelle lässt sich mittels folgender tabellarischer Darstellung übersichtlich erfassen:<sup>556</sup>

Tonnamen		großes <i>yīn-yáng</i>		kleines <i>yīn-yáng</i>
		Basale Aufteilung	Detaillierte Aufteilung	
<i>huángzhōng</i>	[Stimmton]	<i>yáng</i>	erstes <i>yáng</i>	erstes <i>yáng</i>
<i>dàlǚ</i>	[2.v.12]		zweites <i>yáng</i>	erstes <i>yīn</i>
<i>tàicù</i>	[3.v.12]		drittes <i>yáng</i>	zweites <i>yáng</i>
<i>jiāzhōng</i>	[4.v.12]		viertes <i>yáng</i>	zweites <i>yīn</i>
<i>gūxiǎn</i>	[5.v.12]		fünftes <i>yáng</i>	drittes <i>yáng</i>
<i>zhònglǚ</i>	[6.v.12]		sechstes <i>yáng</i>	drittes <i>yīn</i>
<i>ruíbīn</i>	[7.v.12]	<i>yīn</i>	erstes <i>yīn</i>	viertes <i>yáng</i>
<i>línzhōng</i>	[8.v.12]		zweites <i>yīn</i>	viertes <i>yīn</i>
<i>yízé</i>	[9.v.12]		drittes <i>yīn</i>	fünftes <i>yáng</i>
<i>nánlǚ</i>	[10.v.12]		viertes <i>yīn</i>	fünftes <i>yīn</i>
<i>wúyì</i>	[11.v.12]		fünftes <i>yīn</i>	sechstes <i>yáng</i>
<i>yīngzhōng</i>	[12.v.12]		sechstes <i>yīn</i>	sechstes <i>yīn</i>

Tab. 3: Anordnung der zwölf Töne gemäß großem *yīn-yáng* und gemäß kleinem *yīn-yáng*

Mittels der Systematik von großem *yīn-yáng* und kleinem *yīn-yáng* teilen Zhū Xī und Zhū Zǎiyù alle zwölf Töne auf Basis des *yīn-yáng*-Prinzips regelmäßig in zwei verschiedenen Perioden auf. Die beiden Anordnungen existieren parallel und sind zugleich wechselseitig aufeinander bezogen bzw. „verankert“: Das große *yīn-yáng* stellt eine Makroebene, quasi eine „makrokosmische“ Dimension der zwölf Töne dar, das kleine *yīn-yáng* hingegen entsprechend eine Mikroebene bzw. eine „mikrokosmische“ Dimension. Die beiden Tonordnungen sind nach folgenden Prinzipien konstruiert:

(1) Gemäß großem *yīn-yáng* werden die zwölf Töne entsprechend ihrer Reihenfolge in zwei Blöcke aufgeteilt: Die ersten sechs Töne gehören zu den *yáng*-Tönen, die letzten sechs

<sup>555</sup> Vgl. Zhū X., ZZYL, Bd. 6, juàn 92, S. 2337. Siehe hier die Übersetzung dazu auf S. 156.

<sup>556</sup> Siehe hier ebd. die Übersetzung.

zu den *yīn*-Tönen. In diesem Sinne gilt, dass im Rahmen der Systematik des großen *yīn-yáng* zwei Töne von besonderem Rang sind: *huángzhōng* [Stimmton] und *ruíbīn* [7.v.12]. Als Anfangstöne der *yáng*- bzw. der *yīn*-Tongruppe sind *huángzhōng* und *ruíbīn* jeweils als zwei Grenztöne zu verstehen, die im Sinne einer speziellen Bezeichnung den „Kampf zwischen *yīn* und *yáng*“ (*yīnyángzhēng* 陰陽爭) repräsentieren. Im damit eng verbundenen analogischen Zusammenhang von Musik und Kalendarik symbolisiert *huángzhōng* [Stimmton] im übertragenen musikalischen Sinne die Wintersonnenwende: Ab diesen Tag nimmt die Kraft und Dauer des Sonnenlichtes wieder stetig zu. D. h., immer mehr *yáng*-Kraft macht sich bemerkbar. Der Ton *ruíbīn* [7.v.12] entspricht hingegen der Sommersonnenwende, weil die Dauer des Sonnenlichtes sich ab diesem Zeitpunkt stetig vermindert. Die *yáng*-Kraft wird nun vermindert, was durch die zunehmende Verstärkung der entgegengewirkenden *yīn*-Kraft erklärt wird.

Die besondere Beachtung der Töne *huángzhōng* [Stimmton] und *ruíbīn* [7.v.12] hat ausgehend von *Frühling und Herbst des Lü Bùwéi* eine lange Tradition.<sup>557</sup> Zhū Zǎiyù befolgt dieses Prinzip aber nicht im Sinne einer bloßen Anpassung an historische Autoritäten; auch befolgt er es weder bloß aus einer philosophischen Ansicht heraus noch im Sinne einer analogischen Ordnung, die Musik und Weltaspekte in parallele Beziehungen setzt, wie das bei allen anderen Theoretikern vor ihm (z. B. Shěn Kuò, Zhū Xī usw.) der Fall ist. Bei Zhū Zǎiyù ergibt sich stattdessen eine dritte Bedeutungsebene der beiden Grenztöne. Diese besteht darin, dass die beiden Grenztöne als eine Art Ausgangstöne bei der Berechnung einer gleichschwebenden Stimmung dienen. Diese berechnet Zhū durch geometrische Konstruktion mittels Kreis sowie eines diesem eingeschriebenen (inneren) Quadrates, dessen Eckpunkte auf dem Kreisumfang liegen, im Sinne eines geometrischen Mittels.<sup>558</sup>

(2) Im Sinne des kleinen *yīn-yáng* werden die zwölf Töne zwar insgesamt auch in zwei jeweils sechstönige Gruppen aufgeteilt. Hier jedoch stehen die sechs *yáng*-Töne in der Reihenfolge aller zwölf Töne immer jeweils auf einer ungeradzahligen Stelle; die sechs weiteren *yīn*-Töne stehen ausschließlich auf geradzahligen Stellen. Die zwölf Töne bilden eine Verkettung, die durch einen regelmäßigen, einschriftigen Wechsel von *yīn*- und *yáng*-Tönen charakterisiert ist. Auch die Kombination der Töne gemäß kleinem *yīn-yáng* folgt dem besagten Gesetz oder grundsätzlichen Strukturprinzip „einmal *yīn*, einmal *yáng*“, ganz analog zum großen *yīn-yáng*.

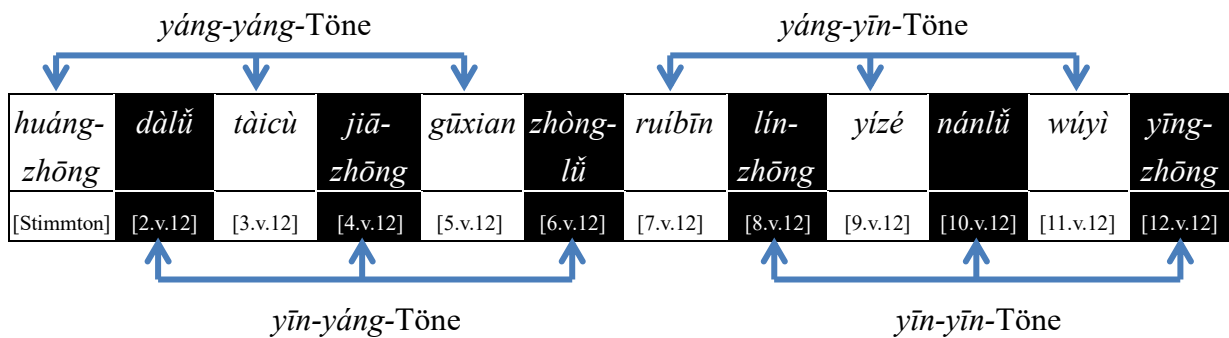
Kleines *yīn-yáng* und großes *yīn-yáng* bedeuten zwei verschiedene Kombinationsebenen der zwölf Töne. Die beiden Ebenen existieren parallel und erklären den gleichen Tonkreis in verschiedenen Hinsichten, d. h. wie gesagt im Sinne einer Mikro- und Makroebene. Nach dem allgemeinen Wandlungsprinzip von *yīn-yáng* können die beiden Ebenen verbunden werden. Aus dieser Sicht ergibt sich eine neue systematische Dimension einer Synthese von kleinem und großem *yīn-yáng*. Ein Ton ist daher zugleich vom kleinen *yīn-yáng* und vom großen *yīn-yáng* her charakterisiert. Jeder Ton ist eine synthetische Einheit von kleinem *yīn-yáng* und

<sup>557</sup> Lü B., *LSCQ*, S. 1 u. 54.

<sup>558</sup> Zu einer genauen Erklärung siehe hier Kap. III.3.2.2.

von großem *yīn-yáng*. Aus dieser Sicht ergibt sich eine neue Kategorisierung der Töne, nach welcher Zhū die zwölf Töne in vier Arten aufteilt (siehe auch unten Tab. 4):<sup>559</sup>

- (1) *Yáng-yáng*-Töne sind diejenigen Töne, welche gleichzeitig im kleinen und großen *yīn-yáng* als *yáng*-Töne existieren. Dies sind *huángzhōng* [Stimmton], *tàicù* [3.v.12] und *gūxiǎn* [5.v.12].
- (2) *Yīn-yīn*-Töne sind gleichermaßen in den Systematiken des kleinen sowie des großen *yīn-yáng* als *yīn*-Töne definiert. Dies ist der Fall bei *línzhōng* [8.v.12], *nánlǚ* [10.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12].
- (3) *Yáng-yīn*-Töne sind diejenigen *yáng*-Töne des kleinen *yīn-yáng*, die im großen *yīn-yáng* hingegen als *yīn*-Töne definiert sind. Dies sind die Töne *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] und *zhònglǚ* [6.v.12].
- (4) *Yīn-yáng*-Töne sind umgekehrt diejenigen *yīn*-Töne des kleinen *yīn-yáng*, die im System des großen *yīn-yáng* hingegen als *yáng*-Töne definiert sind. Dies ist der Fall bei *ruībīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12] und *wúyì* [11.v.12].



Tab. 4: Darstellung des kleinen *yīn-yáng* mit Verweis auf gleichbleibende und sich ändernde Toncharakterisierungen im großen *yīn-yáng*.

### III.2.4 Erläuterung (b): Zum „Generieren“ (*shēng* 生) als Beziehungshaftigkeit der Töne

Zhū Zǎiyù fasst die zwölf *yīn*- und *yáng*-Töne insgesamt als Klangphänomene eines „*yīn*-Fluidums“ (*yīnqì* 陰氣) und eines „*yáng*-Fluidums“ (*yángqì* 陽氣) auf.<sup>560</sup> Die beiden Fluida sind als zwei untrennbar verbundene Ströme energetischer Feinstofflichkeit und ständiger Formung gedacht, die dynamisch das ständige Werden und die Wandlungen der Welt ermöglichen. Sie haben einen quasi „fließenden“, beweglichen Charakter. Notwendigerweise ist je-

<sup>559</sup> Siehe dazu hier S. 153.

<sup>560</sup> Siehe hier S. Kap. III.2.2.1.

des der beiden Fluida ständig im Austausch der Positionen (dominant oder unterliegend) mit seinem Gegensatz-Fluidum oder gegenpoligen Fluidum verbunden. In diesem Sinne sind *yīn*- und *yáng*-Töne in einer wechselseitigen Beziehung aufeinander bezogen, die bis in die dynamische, feinstofflich strömende Ebene hineinreicht. In diesem Sinne ist auch die Aussage zu verstehen, dass die Bewegung der Fluida „Wind“ (*fēng* 風) erzeugt.<sup>561</sup> Dabei bedeutet *fēng* 風 („Wind“) hier nicht einen meteorologischen Begriff, sondern in symbolischer bzw. semantischer Übertragung unterschiedliche Bewegungsformen von *yīn*- und *yáng*-Fluida. Etymologisch gesehen hängt dieses Wort zudem eng mit dem Ausdruck *fēng* 鳳 („Phönix“) zusammen, der, wie bereits erwähnt, in der Legende von *Línglún* 伶倫 zum Ursprung der Musik eine Rolle spielt.<sup>562</sup>

Die musikalischen Töne sind letztendlich basal als Phänomene des *yīn*- und *yáng*-Fluidums gedacht. Sie sind klingende, sich wandelnd ausformende Fluida und folgen alle den Bewegungsprinzipien der Fluida. So sind die Töne nicht als absolut für sich stehende, an sich abgegrenzte Einzelklänge zu verstehen. Sie sind aus dieser Sicht sozusagen eher als veränderliche, ständig zum ihrem Anderen, Entgegengesetzten, sich wandelnde Klang-„*Neigungen*“ zu verstehen. Diese „Wandlungs-Beziehung“ der Töne (als ein Sich-Abwechseln auf derselben Basis der korrelierten *yīn-yáng*-Fluida) wird im musiktheoretischen Denken Zhūs mit dem Wort *shēng* 生 („generieren“)<sup>563</sup> bezeichnet. Das Wort *shēng* 生 bedeutet ursprünglich „herausbringen“ oder „gebären“. Im Sinne einer naturphilosophischen Ansicht bezeichnet es den ständigen Umtausch der Positionen der *yīn*- und *yáng*-Fluida und eine von daher generierte unaufhörliche Fortsetzung und Extension eines feinstofflich-energetischen Fließens und Werdens. Im Zusammenhang der Musik ist dies als klangliche Phänomenalität in einer alternierenden Beziehung zwischen *yīn*- und *yáng*-Tönen gegeben: Jeder *yīn*-Ton generiert „sich“ zu einem bestimmten *yáng*-Ton und dieser generiert „sich“ wiederum zu einem weiteren *yīn*-Ton etc. Diese Regel funktioniert umgekehrt genauso, d. h. wenn man einen *yáng*-Ton als Anfangston setzt. Die hiermit verbundene Erklärung der Beziehunghaftigkeit der Töne wird daher allgemein mit dem Eigenbegriff *xiāngshēng fǎ* 相生法 („Methode des Generierens“) bezeichnet.

Diese Methode des Generierens bezeichnet eine zentral wichtige und besondere Denkweise im Rahmen der vormodernen chinesischen Musiktheorie, denn die Vorstellung der Beziehunghaftigkeit der Töne bzw. die Berechnungsmethode der Stimmung basieren auf dieser Herangehensweise. Bis zu Zhū Zǎiyù, allgemein gesagt, ein Grundprinzip bindend,

<sup>561</sup> Siehe hier ebd.

<sup>562</sup> Aus dieser semantischen Hinsicht kann man die *Línglún*-Legende neu verstehen: Die beiden Phönixe (männlich und weiblich), die zusammen zwölf Töne hervorbringen, können symbolisch und im Sinne von *yīn-yáng* 陰陽 für zwei Winde bzw. den Luftstrom, das „Atmosphärische“ im Sinne von *qì* 氣 („Fluidum“), stehen. Siehe hier zur Beschreibung und Interpretation der Legende, S. 140 f.

<sup>563</sup> Vgl. Needham (1962), S. 173, der die Bedeutung von *shēng* 生 im Einklang mit der chinesischen Tradition wie folgt charakterisiert: „The Chinese describe it as ‘generation’ (*shéng*), *the notes being like ‘mothers’ giving birth to ‘sons’* [Hervorhebung BP].“

demzufolge die Töne immer *in einer Richtung* durch das Abzählen von acht Positionen (einschließlich der Ausgangsposition) auseinander hervorgingen bzw. generiert wurden. Diese Methode wurde unter der Bezeichnung *bābā wéiwǔ* 八八爲伍 („je (nach) acht (und wieder) acht (Tonpositionen) passt es“) geführt. Eine klassische Stelle hierfür ist der folgende Ausspruch des Bān Gù 班固:

„陰陽相生，自黃鐘始爾左旋，八八爲伍。“<sup>564</sup>

„*Yīn-yáng* generieren einander, beginnend mit *huángzhōng*, nach links drehend, je (nach) acht (und wieder) acht (Tonpositionen) passt es.“

Zhū hat diese Grundidee weiterentwickelt bzw. verfeinert. In seinem Werk wird das System des Generierens der Töne hauptsächlich anhand zweier Abbildungen erklärt. Diese beiden Abbildungen finden sich im Werk *LüXXSI*.<sup>565</sup> Dabei werden die zwölf Töne einmal in einer vertikalen Ordnung der Töne (Abb. 7), das andere mal in einer kreisförmigen Ordnung der Töne (Abb. 6) dargestellt (siehe auch unten, Abb. 9 bis 11). Die beiden Darstellungen sind aber als zwei Ansichten *derselben* Methode des Generierens der Töne zu verstehen (siehe dazu u. a. auch unten den Punkt 3), die wiederum auch von den Grundlagen des *Yijing* 易經 (*Buch der Wandlungen*) her entwickelt werden kann (siehe unten, Punkt 4).

(1) Im Sinne jener vertikalen Ordnung sind die beiden Begriffe *shàngshēng* 上生 („(nach) oben (hin) generieren“) und *xiàshēng* 下生 („(nach) unten (hin) generieren“) zu unterscheiden: Mittels der Darstellung *Géba Géliù Xiāngshēng Tú* 隔八隔六相生圖 (*Bild des Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von acht oder sechs*) (Abb. 7) ordnet Zhū Zāiyù die zwölf Töne in einer vertikalen Aufreihung sozusagen von oben nach unten. Diese Konstruktion soll den natürlichen Voraussetzungen der *yīn-yáng*-Fluida entsprechen, bedeutet jedoch auch hier *n. b.* keine hierarchische Wertordnung von Tönen, geschweige denn im Sinne einer möglichen Intervallhierarchie, wie in europäischen Musiktheorien.<sup>566</sup> Das *yáng*-Fluidum, welches zugleich vom „Himmel“ (*tiān* 天) repräsentiert wird, ist räumlich gesehen, d. h. vom Menschen aus betrachtet, „oben“ anzusiedeln. Im Sinne dieser *Ordnungsentsprechung* steht der erste *yáng-yáng*-Ton, der zugleich Stimmtone ist, d. h. *huángzhōng*, „oben“. Das *yīn*-Fluidum, das der „Erde“ (*dì* 地) entspricht, und durch deren Begriff zugleich symbolisiert wird, ist dem unteren Raumbereich zugeordnet. Der den *yīn-yīn*-Tönen zugeordnete *yīngzhōng* [12.v.12] bleibt aus dieser Ansicht heraus gedacht ganz „unten“. Es handelt sich hierbei um einen Modus der Darstellung anhand der natürlichen Raumordnung der *yīn-yáng*-Fluida. Dennoch sind alle Töne für sich als wertig einander gleichgestellt bzw. nebengeordnet zu denken.

<sup>564</sup> HS [VI.2], S. 965.

<sup>565</sup> Siehe hier die Übersetzung zur originalen Interpretation Zhūs auf S. 159.

<sup>566</sup> Siehe auch Kap. I.2.3.

In dieser vertikal dargestellten Tonordnung generieren die ersten fünf *yáng*-Töne des großen *yīn-yáng* – den jeweiligen Ausgangston mit eingerechnet – jeweils acht Stellen weiter „unten“ einen entsprechenden *yīn*-Ton. Auf diese Weise generiert z. B. *huángzhōng* [Stimmton bzw. 1.v.12], ein *yáng*-Ton, nach unten hin den *yīn*-Ton *línzhōng* [8.v.12]. Zhū bezeichnet dies als *gébā xiāngshēng* 隔八相生 („Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“). Die *yīn*-Töne wiederum generieren jeweils ihre Stelle mit eingerechnet sechs Stellen nach oben hin die *yáng*-Töne dieses Systems. So generiert z. B. der *yīn*-Ton *línzhōng* [8.v.12] den *yáng*-Ton *tàicù* [3.v.12] „nach oben hin“. Zhū spricht hier vom „Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) sechs“ (*géliù xiāngshēng* 隔六相生). Nach diesem Prinzip stehen fast alle Töne jeweils (1) mit je einem Ton in Verbindung, der (ihre Position mitgezählt) acht Stellen von ihrer jeweiligen Position seine Position hat, sowie (2) mit je einem weiteren Ton, der sich vom jeweiligen Bezugston aus gesehen auf sechster Position befindet.<sup>567</sup>

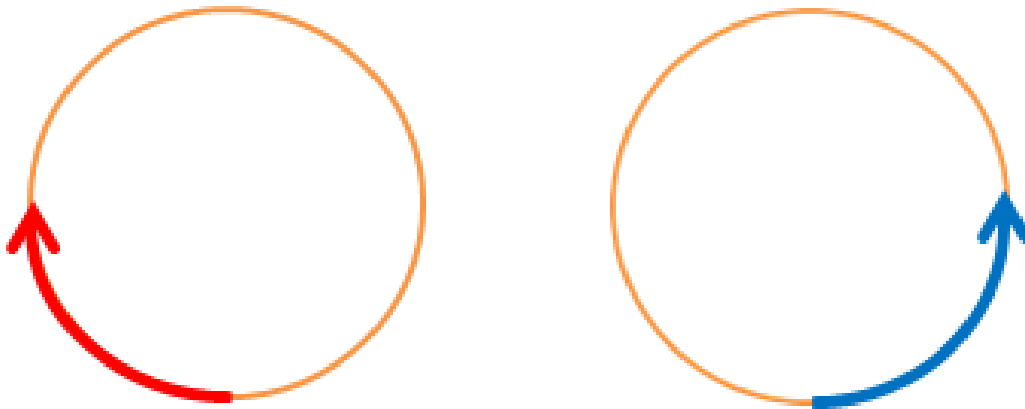
Von dieser Regel sind die beiden Töne *zhònglǚ* [6.v.12] und *ruìbīn* [7.v.12] ausgenommen. Hier besteht eine Sonderregelung, welche als „doppelte Steigung“ (*chòng shàngshēng* 重上升) bezeichnet wird. Nur im Fall dieser beiden Töne sind die jeweils korrelierenden Töne, d. h. der jeweilige Ton, von dem aus *zhònglǚ* [6.v.12] bzw. *ruìbīn* [7.v.12] generiert sind, sowie der jeweilige Ton, welcher durch *zhònglǚ* [6.v.12] bzw. *ruìbīn* [7.v.12] generiert wird, in allen Fällen von *zhònglǚ* [6.v.12] bzw. *ruìbīn* [7.v.12] aus gesehen jeweils sechs Positionen entfernt. Die Bezeichnung *chòng shàngshēng* („doppelte Steigung“) ergibt sich daher, dass auf diesem Wege umgekehrt *ruìbīn* [7.v.12] vom untersten Ton aus, d. h. als sechste Position von *yīngzhōng* [12.v.12] aus, generiert wird. Wieder sechs Positionen oder „Einzelschritte“ weiter nach oben generiert *ruìbīn* [7.v.12] dann *dàlǚ* [2.v.12]. *Dàlǚ* [2.v.12] wird also vermittelt über *ruìbīn* [7.v.12] durch eine gleichmäßige „doppelte Steigung“ von jeweils zwei Strecken generiert, die jeweils sechs Positionen umfassen. Analog wird von *wúyì* [11.v.12] aus, diesen mitgezählt, sechs Positionen „nach oben“ der Ton *zhònglǚ* [6.v.12] generiert. Über *zhònglǚ* [6.v.12] wird dann im Sinne einer „doppelten Steigung“ (*chòng shàngshēng*) (von *wúyì* [11.v.12] aus gesehen) wiederum sechs Schritte nach oben hin (wieder die Position des Ausgangstones *zhònglǚ* [6.v.12] mit eingerechnet) der *huángzhōng* [Stimmton], der „höchste“, sozusagen auf dem höchsten „Zweig“ befindliche Ton generiert. Diese Idee hat Zhū von dem

<sup>567</sup> Dass auch die nach oben hin generierten Töne sich den weiter unten liegenden verdanken zeigt, dass hier keine hierarchische Wertordnung mit einseitiger Abhängigkeit oder Stufung gedacht wird, sondern eine Ordnung, bei der „hinauf“ und „hinab“ gleichwertig zu denken sind und die „Produkte“ letztlich als gleichwertig in ihrem Zusammenhang stehen. Hier ist auch an die Analogie zu den Monaten zu denken. Der erste Mondmonat bspw. ist dem zweiten nicht übergeordnet zu denken, sondern der zweite Mondmonat ist dem ersten als dessen gleichwertige Wandlung nebengeordnet. Die Nebenordnungsstruktur der Wertigkeit der Töne, bei der kein Ton dem anderen über- bzw. untergeordnet ist, bleibt auch bei der vertikalen Ordnungsstruktur erhalten. Und von Intervallbeziehungen kann überhaupt keine Rede sein.

Musiktheoretiker Fàn Wàng aus der Jin-Dynastie übernommen.<sup>568</sup>

(2) Die zwölf Töne können aber auch aus der Perspektive eines „Tonkreises“ betrachtet werden (siehe Abb. 9 bis 11). Dabei werden die Töne entweder als *zuǒxuán* 左旋 („nach links drehend“) oder als *yòuxuán* 右旋 („nach rechts drehend“) „generiert“ (*shēng* 生) aufgefasst. Zhū beschreibt das Grundmerkmal dieses Tonkreises als *yuánzhuǎn ér wúqióng* 圓轉而無窮 („Kreisdrehung ohne Unterlass“).<sup>569</sup> Im Sinne dieses Kreislauf-Verständnisses bewegen sich die Töne quasi in einer bestimmten „Drehrichtung“ (*xuán* 旋). D. h., die Töne generieren entweder im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn weitere Töne, indem sie sich dieser Vorstellung zufolge in diese weiteren Töne umwandeln.

*Zu beachten ist unbedingt die folgende Besonderheit:* „Nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋) bedeutet bei Zhū und in unserem modernen sprachlichen Bild ausgedrückt – *im Uhrzeigersinn*. „Nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋) bedeutet hier *gegen den Uhrzeigersinn*.



„nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋)

„nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋)

Abb. 8: Graphische Darstellung der im Vergleich zur modernen Gewohnheit umgekehrten Bedeutungen „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋) und „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋) bei Zhū Zǎiyù.

Zhū geht vom tiefsten Punkt auf dem Kreis aus, wenn er „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋) sagt. – Wir würden heute diese Drehrichtung als „rechts herum“ definieren, weil wir dabei (unhinterfragt) immer vom höchsten Punkt auf dem Kreis ausgehen. Zhūs Charakterisierung „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋) geht ebenfalls vom tiefsten Kreispunkt aus und meint die imaginäre Bewegung von diesem tiefsten Punkt des Kreises nach rechts. – Wir würden sie heute, dabei selber vom obersten Punkt auf dem Kreis ausgehend, selbstverständlich als Linksdrehung bezeichnen!

Nach diesem Grundprinzip entwickelt Zhū aus dem Tonkreis vier Möglichkeiten von

<sup>568</sup> Die „doppelte Steigung“ ist ein besonderes theoretisches Merkmal in der chinesischen Musiktheorie. Dazu siehe die Übersetzung auf S. 148,

<sup>569</sup> *LüXXSI*, S.21/a.



Tonbeziehungen. Sie können gemäß der folgenden Zahlenreihe dargestellt werden:<sup>570</sup>

- (1) Drehung *im* Uhrzeigersinn, bei Zhū definiert als „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋), Tonpositionen: 1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→12→1

Gemäß dieser Möglichkeit, den Zusammenhang der zwölf Töne zu denken, sind die Töne jeweils Position für Position im Uhrzeigersinn aufeinander bezogen und somit miteinander sozusagen verkettet. Zhū führt keinen gesonderten Begriff ein, um diese Möglichkeit der Tonbeziehungen zu benennen.

- (2) Drehung *gegen den* Uhrzeigersinn, bei Zhū definiert als „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋), Tonpositionen: 1→12→11→10→9→8→7→6→5→4→3→2→1

Hier sind die Töne sozusagen in der anderen Richtung, d. h. entgegen dem Uhrzeigersinn als ein „Kreis“ aus zwölf aufeinanderfolgenden Tonpositionen verkettet zu denken. Auch hierfür gibt es keinen speziellen Namen, den Zhū dafür einführen würde.

- (3) Drehung *im* Uhrzeigersinn, bei Zhū definiert als „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋), Tonpositionen: 1→6→11→4→9→2→7→12→5→10→3→8→1

Diese alle Töne einbeziehende und wieder beim Ausgangston ankommende Möglichkeit der tonalen Beziehungen basiert auf dem besagten Prinzip des „Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) sechs“ (*géliù xiāngshēng* 隔六相生) wieder.

- (4) Drehung *gegen den* Uhrzeigersinn, bei Zhū definiert als „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋), Tonpositionen: 1→8→3→10→5→12→7→2→9→4→11→6→1

Diese alle Töne einbeziehende und wieder beim Ausgangston ankommende Möglichkeit der tonalen Beziehungen basiert auf dem besagten Prinzip *gébā xiāngshēng* 隔八相生 („Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“).

Aus historischer Sicht lässt sich noch ergänzen, dass die von Zhū hier verwendeten Ausdrücke „nach links drehend“ sowie „nach rechts drehend“ ursprünglich auch auf die Methode des „zirkulierenden *gōng*-Tones“ (*xuángōng* 旋宮) verweist, bei welcher eine Pentatonik bzw. das siebentönige System *yùn* 均 aus dem Kreis der zwölf Töne abgeleitet wird. Dies ist jedoch vorliegend die Thematik des Kapitels III.4 und kann an dieser Stelle noch nicht besprochen werden. Nur zum Thema der „Drehung“ sei angemerkt, dass die erste systematische Erfassung dieser Methode im Buch *Yuèshū Yàolù* 樂書要錄 (ca. 700 n. Chr.) zu finden ist. Demnach wurde seit der Hân-Dynastie die Drehung „nach links“, modern gesprochen, aber *unserer modernen Gewohnheit entgegenlaufend* (!), als *im* Uhrzeigersinn und die Drehung „nach rechts“ als *gegen* den Uhrzeigersinn verlaufend aufgefasst. In der späteren Litera-

<sup>570</sup> Die Zahlen unten im Fließtext bezeichnen die ursprünglichen Positionen aller zwölf Töne. D. h., „1“ bedeutet den ersten Ton *huángzhōng* [Stimmton], „2“ steht für den Ton *dàlǚ* [2.v.12] und „3“ für den Ton *tàicù* [3.v.12] usw.

tur seit der Sòng-Dynastie, wie z. B. im *Sòngshǐ Yuèzhì* 宋史樂誌, wurde aber im Gegensatz dazu die Drehung „nach links“, wie *heute auch (!)* bzw. wie wir heute sagen, als *gegen* den Uhrzeigersinn und die „nach rechts“ als *im* Uhrzeigersinn interpretiert. Diese Art von Verständnis basiert wiederum auf der Verbindung des Tonkreises und der Bewegung der drei „Orientierungs-Sterne“ des Großen Bären.<sup>571</sup> Wie bisher ersichtlich, orientiert sich Zhū Zǎiyù prinzipiell an der *alten* Auffassung aus der Zeit der Hàn-Dynastie.

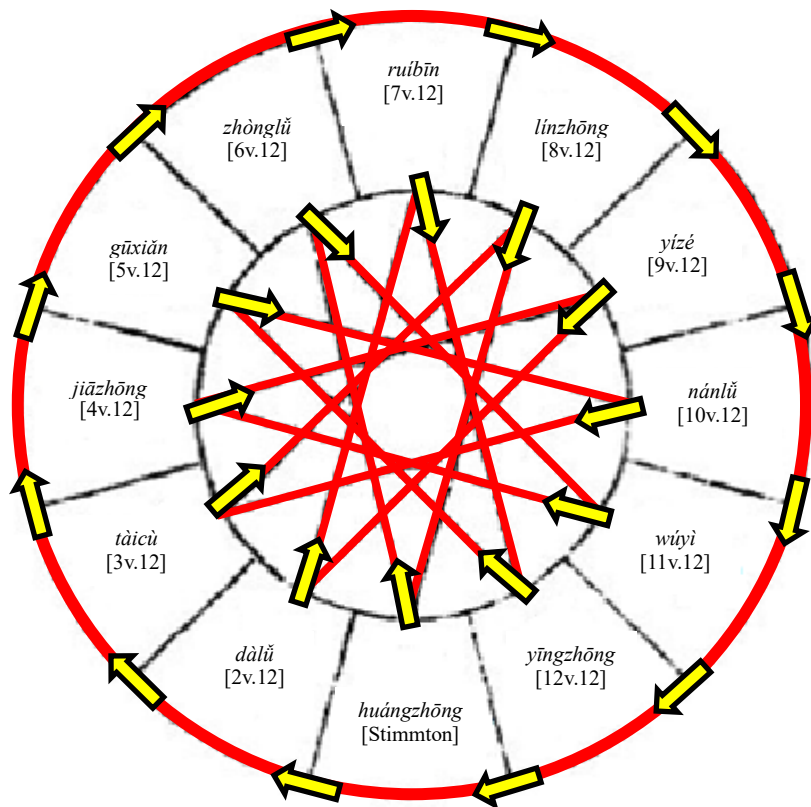


Abb. 9: Möglichkeit (1) und (3): gemäß Zhū Zǎiyù „nach links drehend“

<sup>571</sup> Vgl. Huáng D. (2009), S. 312 ff.

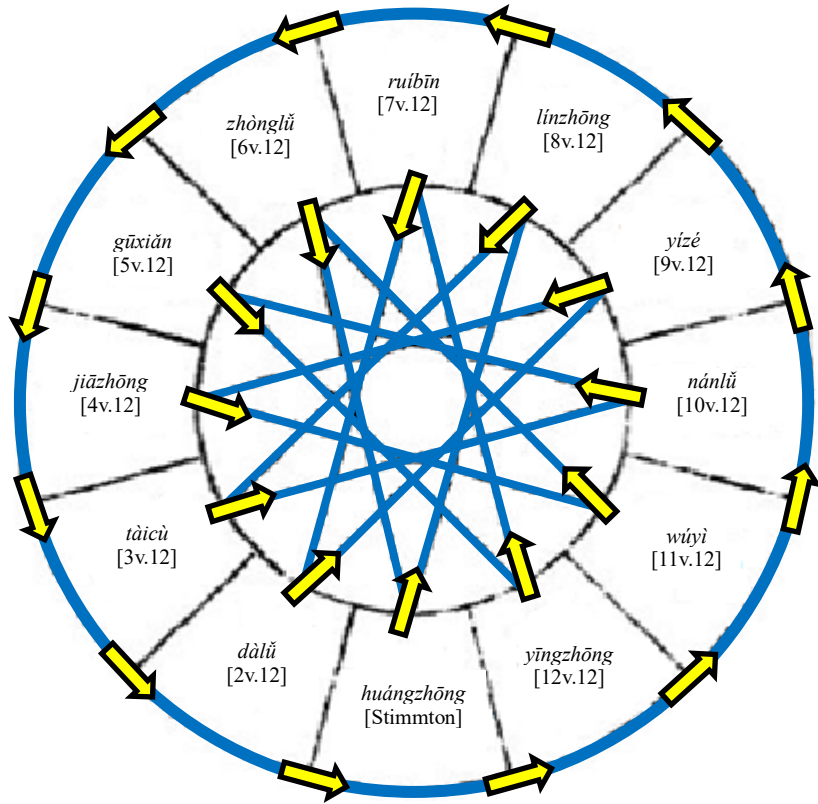


Abb. 10: Möglichkeit (2) und (4): gemäß Zhū Zǎiyù „nach rechts drehend“

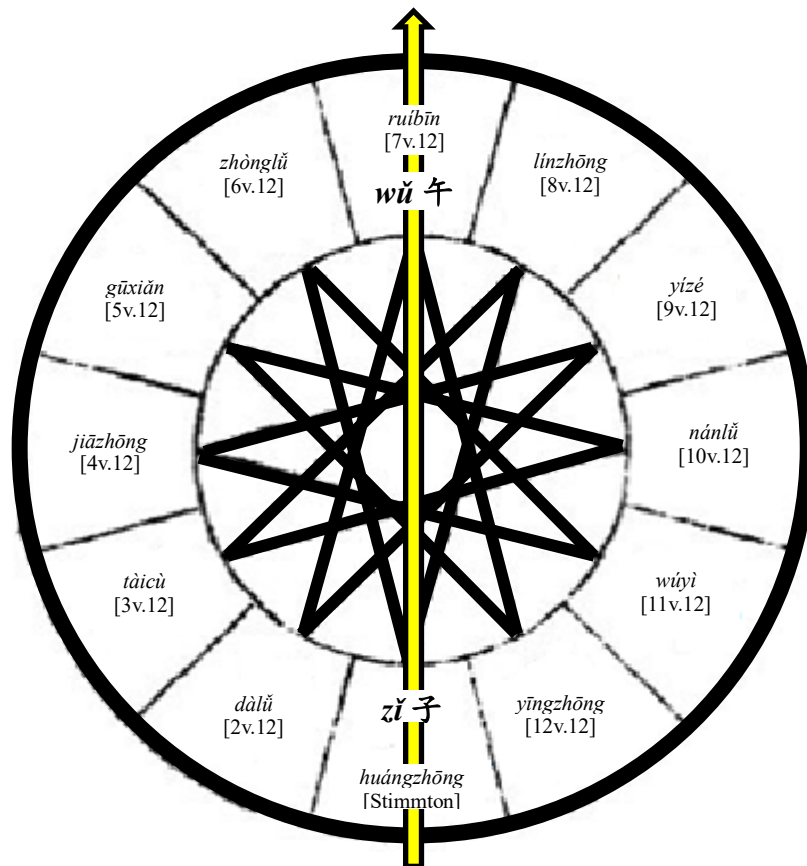


Abb. 11: Die imaginäre zǐwǔ 子午- Linie (siehe auch Kapitel III.2.2.2)

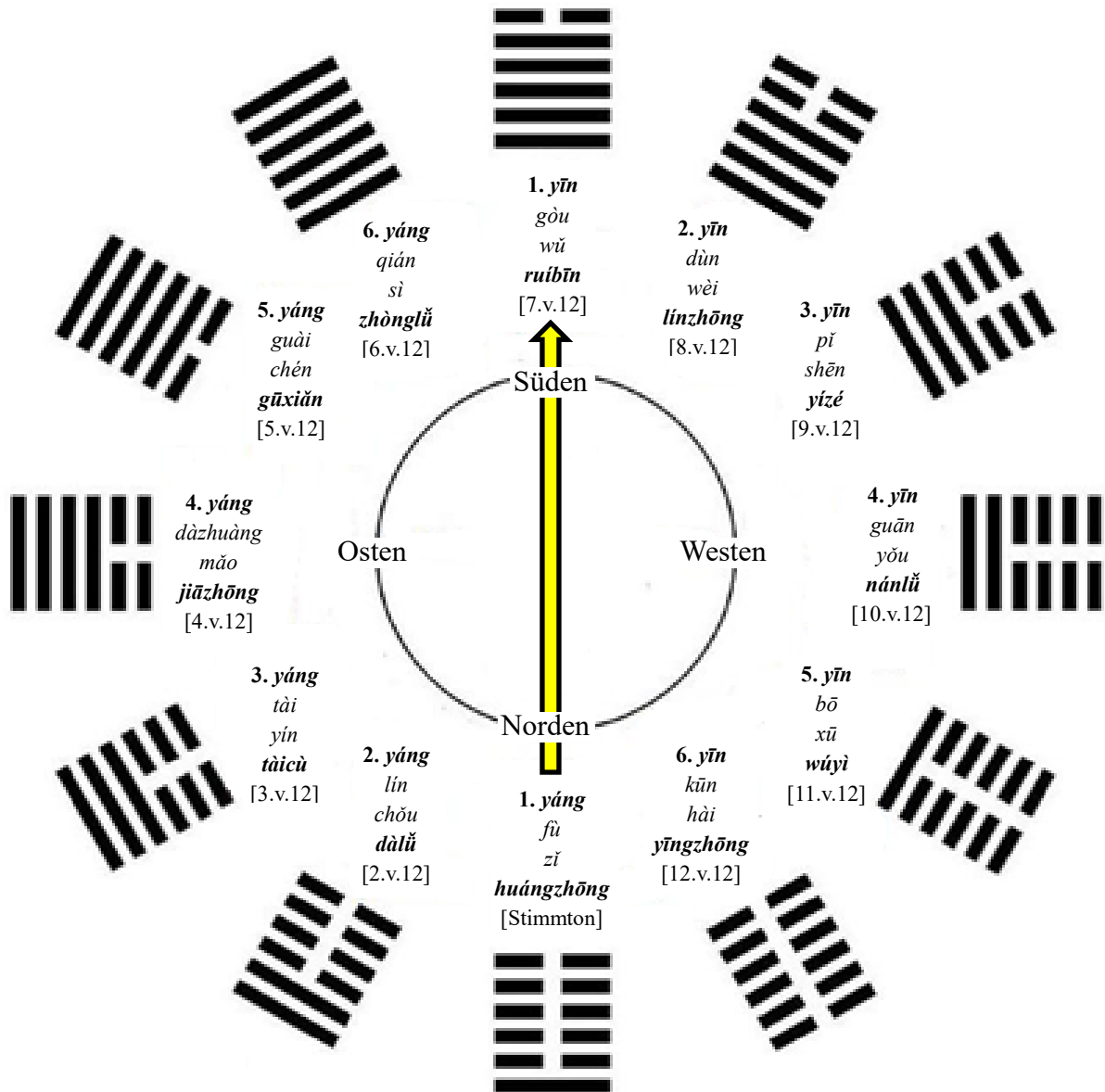


Abb. 12: Zur Kombination der zwölf *bigua* 辟卦-Hexagramme und zwölf Erdzweige (Kalendarik) mit dem System der Generierung der zwölf Töne; mit den folgenden Angaben: (1) Angabe der entsprechenden *yáng*- oder *yīn*-Position, (2) Name des entsprechenden Hexagramms, (3) Name des zugehörigen Erdzweiges, (4) Name des entsprechenden Tones, (5) Position des Tones.

(3) Im Weiteren vermag es Zhū Zǎiyù, die beiden möglichen Ansichten oder Perspektiven der vertikalen Ordnung (1) und der kreisläufigen (2) Ordnung der Generierung der Töne zu verbinden. Diesbezüglich ist auf die in der Übersetzung in Kapitel III.2.2.2 wiedergegebene Bemerkung Zhūs zu achten, dass die *links* von der *zǐwǔ* 子午-Linie stehenden Töne des Tonkreises, nach *oben* hin generieren bzw. sich umwandeln, die *rechts* von der *zǐwǔ*-Linie auf dem Tonkreis befindlichen aber nach *unten* hin generieren bzw. sich umwandeln. Mit der *zǐwǔ*-Linie ist dabei eine *imaginäre gerade Linie* gemeint, welche auf einem Stundenkreis vom untersten Punkt des Kreises imaginär durch *zǐ* (1. Stunde/Monat), bzw. analog durch den

Stimmton *huángzhōng*, und zugleich durch den obersten Punkt des Kreises, d. h. *wǔ* (7. Stunde/Monat), bzw. analog gedacht durch den Ton *ruìbīn* 蕤賓 durchgezogen ist (siehe oben, Abb. 11). Ergänzend und ohne diesen Zusammenhang weiter auszuführen, d. h. diesen scheinbar voraussetzend, interpretiert Zhū in demselben Unterkapitel („Zum großen *yīn-yáng* und kleinen *yīn-yáng*“) das zwölfstimmige *yīn-yáng*-Tonsystem auch vor dem Hintergrund des Hexagramm-Systems des *Yījīng*.<sup>572</sup> Zuerst verbindet er die Namen der zwölf Töne bzw. ihre Positionen systematisch nicht nur, wie bereits besprochen, mit den zwölf Erdzweigen (Monate/Doppelstunden), sondern zugleich mit zwölf verschiedenen Hexagrammen aus dem *Yījīng*, welche diesen jeweils wiederum entsprechen.

(4) Schließlich ordnet er dieselben zwölf Töne zugleich auch je nach ihrem *yīn*- oder *yáng*-Charakter entweder dem *qián*-Hexagramm im Sinne einer *yáng*-Gruppe mit festgelegter Reihenfolge oder dem *kūn*-Hexagramm im Sinne einer *yīn*-Gruppe von Tönen zu (siehe unten, Abb. 13).<sup>573</sup> Diese beiden Hexagramme spielen nicht nur in der zwölfstimmigen Systematik Zhūs eine zentrale Rolle, sondern darüber hinaus in der Symbolik des für die meisten Aspekte vormoderner chinesischer Denk- und Kulturtradition einflussreichen Klassikers *Yījīng* 易經 (*Buch der Wandlungen*) im Allgemeinen, wo ihnen ein eigenes kommentierendes Kapitel „Wényánzhuán 文言傳“ gewidmet ist. Diese weitere Bezugnahme auf die Symbolik des *Yījīng* und die beiden besagten Hexagramme ist systematisch anders zu betrachten, als in dem unter Punkt (3) gerade geschilderten Zusammenhang. Dies hängt damit zusammen, dass jedes Hexagramm für sich genommen aus weiteren Mikroebenen besteht, deren basalste die einzelnen Linien dieser Hexagramm-Symbole sind.<sup>574</sup>

Jede Linie eines Hexagramms (jeweils sechs Linien), die entweder durchgezogen (*yáng* 陽) oder durchbrochen (*yīn* 陰) sein können, bedeutet für sich einen „Platz“ bzw. eine spezifische *Position*. Dies wird von Zhū im Bezug auf die rein für sich betrachteten Hexagramme *qián* und *kūn* mit dem Denken der *Positionen der Töne* verbunden. Jenes Hexagramm *qián* besteht ganz aus sechs übereinandergeschichteten durchgezogenen *yáng*-Strichen, *kūn* hingegen ganz aus sechs übereinandergeschichteten durchbrochenen *yīn*-Strichen. Nun ist zu bedenken, dass ganz allgemein *jede Linie* eines Hexagramms entweder unwandelbar oder wandelbar sein kann. D. h., ein (durchgezogener) *yáng*-Strich kann sich entweder in einen (durchbrochenen) *yīn*-Strich wandeln oder nicht; für jeden (durchbrochenen) *yīn*-Strich gilt

<sup>572</sup> Vgl. einführend u. a. Camman (1991).

<sup>573</sup> Wie gesagt führt Zhū hier nichts weiter aus. Wenn man jedoch die Beziehungen insbesondere der gegenüberliegenden Hexagramme bedenkt, so könnte man aus rein systematischer Perspektive die Frage eventueller weiterer verborgener Tonbeziehungen stellen. Da dies jedoch explizit nicht das Thema Zhūs ist, der die Hexagramme aus Sicht der Kalendarik und einer Integration von Musik und Kalendarik heranzieht, muss ein solcher systematischer Fragezusammenhang an dieser Stelle einer eventuellen späteren Forschungsarbeit vorbehalten bleiben.

<sup>574</sup> Die Strichsymbolik des *Yījīng* beinhaltet (1) einzelne Linien (die jeweils einen von vier möglichen symbolischen, mit *yīn-yáng* verbundenen Zahlenwerten 6, 7, 8, 9 haben können), (2) Bigramme aus zwei Strichen (wobei, wie bei allen weiteren Strichsymbolen, der erste der untere bzw. unterste Strich der erste, grundlegende Strich ist), Trigramme und Hexagramme.

umgekehrt, dass er sich entweder in einen (durchgezogenen) *yáng*-Strich verwandeln kann oder eben nicht. Hat ein (durchgezogener) *yáng*-Strich den *ungeraden* Zahlenwert *neun*, handelt es sich um ein sogenanntes „altes *yáng*“ (*lǎo yáng* 老陽) und der Strich wandelt er sich unausweichlich in einen (durchbrochenen) *yīn*-Strich; ein (durchgezogener) *yáng*-Strich mit dem *ungeraden* Zahlenwert *sieben* ist ein „junges *yáng*“ (*shào yáng* 少陽) und wandelt sich auf keinen Fall. Ein (durchbrochener) *yīn*-Strich in einem Hexagramm mit dem *geraden* Zahlenwert *acht* ist „junges *yīn*“ (*shào yīn* 少陰) und wandelt sich nicht; ein (durchbrochener) *yīn*-Strich in einem Hexagramm mit dem *geraden* Zahlenwert *sechs* ist „altes *yīn*“ (*lǎo yīn* 老陰) und wandelt sich unausweichlich zu einem (durchgezogenen) *yáng*-Strich.

Der Ursprung der Zahlenwerte für die wandelbaren und unwandelbaren *yīn*- oder *yáng*-Striche ist in diesem Kontext nicht von Belang. Sie stammen ursprünglich aus der Praxis der speziellen Formen der *Yijing*-Divination.<sup>575</sup> Zhū nutzt diese Systematik hier selbstverständlich *nicht* divinologisch, sondern ausschließlich in musiktheoretischer Hinsicht, um dasselbe wechselseitige Generieren der Töne, das er auch in seiner vertikalen und kreisläufigen Darstellung vermittelt (oben, die Punkte 1 und 2), hier noch einmal anders darzustellen: Im Sinne auch des besagten Kapitels „Wényánzhuán“ im *Yijing* denkt er sich jeweils alle sechs übereinandergeschichteten *yáng*-Linien des *qián*-Hexagramms mit dem Zahlenwert *neun*. Sie wandeln sich also *alle* jeweils zu den jeweils parallelen (durchbrochenen) *yīn*-Strichen und ergeben so das Hexagramm *kūn*. Dies definiert er hier als das besagte Generieren der *yáng*-Töne „nach unten hin“. Alle sechs *yīn*-Linien des Hexagramms *kūn* denkt er sich umgekehrt mit dem Zahlenwert *sechs*. Sie wandeln sich also *alle* jeweils in einen (durchgezogenen) *yáng*-Strich. In seiner musiktheoretischen Verarbeitung der beiden Hexagramme wandelt sich eine jeweilige *yīn*-Linie des Hexagramms *kūn* aber in einen nächsthöheren *yáng*-Strich des *qián*-Hexagramms. Dies begreift er übertragend als das besagte Generieren der *yīn*-Töne „nach oben hin“.

In diesem Sinne ist der ersten, d. h. der untersten Position bzw. *yáng*-Linie des *qián*-Hexagramms der Ton *huángzhōng* [Stimmton] zugeordnet. Der ersten, d. h. untersten Position des Hexagramms *kūn* ist der *línzhōng* [8.v.12] zugeordnet. Im Sinne der wandelbaren *yáng*-Linie *qián*-Hexagramms wandelt sich *huángzhōng* [Stimmton] in die *yīn*-Linie des Hexagramms *kūn*, die mit dem Ton *línzhōng* [8.v.12] assoziiert wird. Dieser gemäß seiner *yīn*-Linie mit dem Wert *sechs* (ganz unten auf erstem Platz, d. h. unterster Strich des Hexagramms *kūn*) zu einem *yáng*-Strich sich wandeln müssende Ton *línzhōng* [8.v.12] generiert dann im übertragenen Sinne „nach oben hin“ im *qián*-Hexagramm von unten gesehen die zweite *yáng*-Linie, die mit dem *yáng*-Ton *tàicù* [3.v.12] identifiziert wird. Die zweite *yáng*-Linie des Hexagramms *qián* ist ebenfalls wieder entsprechend eine Linie mit dem Wert *neun*, d. h. sie muss sich wieder zu einer *yīn*-Linie auf zweiter Position (von unten gezählt) in dem Hexagramm *kūn* wandeln, die dann systematisch völlig folgerichtig dem Ton *nánlǚ* 南呂 [10.v.12] entsprech-

<sup>575</sup> Vgl. einführend u. a. Hertzner (1996).

end zukommt. Die ganze Entwicklung durch beide Hexagramme verläuft dann völlig entsprechend der bereits besagten Drehung durch den Tonkreis *gegen* den Uhrzeigersinn (Tonpositionen: 1→8→3→10→5→12→7→2→9→4→11→6→1) – bei Zhū wie gesagt definiert als „nach rechts drehend“. Der „Kreis schließt sich“ sozusagen, wenn man davon ausgeht, dass der letzte *yīn*-Ton des Hexagramms *kūn*, *zhònglǚ* 仲吕 [6.v.12], nach oben hin wieder den ersten *yáng*-Ton *huángzhōng* [Stimmton] generieren muss, also den Anfangston der basalen, ersten Position der ersten (*untersten*) *yáng*-Linie (Anfangslinie) des Hexagramms *qián*.<sup>576</sup>

Diese Zusammenhänge waren hier etwas deutlicher herauszustellen: Bei Zhū Zǎiyù selber, der aus seiner zeitgenössischen Sicht viel voraussetzt, treten sie für den heutigen Leser nicht immer sofort deutlich hervor. Zur besseren Übersicht sei hier noch eine Abbildung angebracht:

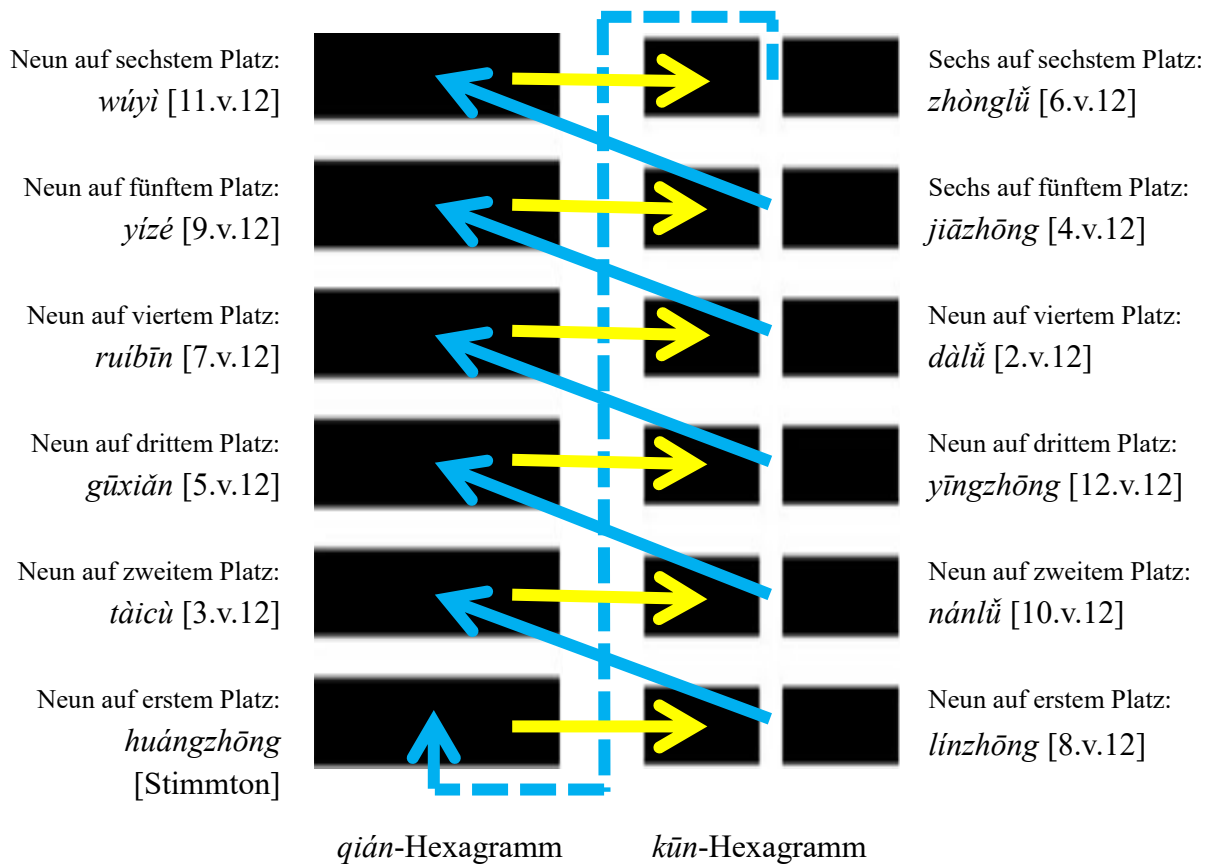


Abb. 13: Abbildung des „nach rechts drehenden“ Tonkreises des „Generierens“ der Töne im Verhältnis der Hexagramme *qián* und *kūn*

Noch einmal zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sowohl die zuerst besprochene vertikale Ordnung als auch die kreisläufige Ordnung der Töne, um dies noch einmal zu betonen, im Grunde genommen zwei verschiedene *Darstellungsformen* ein- und derselben Beziehunghaftigkeit der Töne ausmachen. In diesem Zusammenhang gelingt es Zhū, wie unten in den

<sup>576</sup> Im Sinne des fortschrittlichen Tonsystems Zhū Zǎiyùs muss die Rückkehr auf den *huángzhōng* erfolgen. Siehe dazu im Übersetzungsteil III.2.2.2.

Übersetzungen von Kapitel III.2.2.1 f. und den begleitenden Erläuterungen in Fußnoten gezeigt, unterschiedliche historische Darstellungen zu diesem Thema im Sinne eines klaren Überblicks thematisch einzubinden sowie zugleich seine eigenen neuen Ansätze und Ideen mit einzubringen. Dieser Aspekt seiner Forschungen war eine wichtige Ausgangsbasis für die weitere Ausarbeitung der Berechnungsmethoden seiner neuen Stimmung.

### III.3 Zur mathematischen Grundlegung:

#### Das „neue Gesetz präziser Aufteilung“ (*xīnfǎ mìlǜ* 新法密率)

Die Berechnung bzw. Suche nach einer gültigen musikalischen Stimmung war immer ein zentrales Thema in der chinesischen vormodernen Musiktheorie. Lange vor Zhū Zǎiyù wurden unterschiedliche Stimmungen entwickelt und begründet. Fast alle dieser früheren Stimmungen basierten jedoch auf dem „Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels“ (*sānfēn sūnyìfǎ* 三分損益法).<sup>577</sup> Sie führen das unvermeidliche Problem mit sich, dass der „*huángzhōng* nicht zum *gōng* zurückkehrt“ (*huángzhōng bù fǎngōng* 黃鐘不返宮). Dabei handelt es sich um ein vergleichbares Problem wie das des „pythagoreischen Kommas“ in der abendländischen Musiktheorie.<sup>578</sup> Die Motivation Zhūs bestand darin, eine perfekte neue Stimmung zu finden, bei der das besagte Problem vermieden wird.

Zu diesem Zweck widerspricht Zhū Zǎiyù zuerst den verschiedenen vorhergehenden Berechnungsmethoden, welche auf dem besagten alten Grundkonzept basieren. Der Ansatzpunkt von Zhūs Kritik liegt interessanterweise darin, dass er kritisiert, dass die älteren, lediglich annähernden und darum unrichtigen Stimmungen auf der Basis einer falschen Technik des Hörens entwickelt worden seien.<sup>579</sup> Für Zhū soll die Stimmung nach dem „Ordnungsprinzip der Natur“ (*zìrán zhīlǐ* 自然之理) festgelegt sein. Dieses Ordnungsprinzip kann man seiner Meinung nach aber erst über die Beschäftigung mit der Mathematik verstehen. Die Zahlen stellen Zhū zufolge das einzige Hilfsmittel für die Menschen dar, um eine wahrhaft gültige Stimmung zu konstruieren. Dieser Ansatz im Bereich der Musik, der sozusagen über eine Aufwertung der Mathematik gegenüber einer damit verbundenen Abwertung des Gehörsinns

<sup>577</sup> Falkenhausen (1993), S. 320, verlegt die Anfänge der mathematischen Methode *sānfēn sūnyìfǎ* in die späte Westliche Zhōu-Dynastie (endete 771 v. Chr.): „Late Western Zhou eight-part chimes of *yongzhong* for the first time feature octavically regular tone-distribution patterns (ancestral to those of Eastern Zhou chimes), which may be earliest evidence for the application of *Sanfen Sunyi-fa* [sic!] principles. These bell-chimes, embodying the tuning standards of Western Zhou music, appear to have given rise to the concept of *lü*; their names evolved into the traditional pitch-standard (*lü*) nomenclature.“

<sup>578</sup> Der Wert dieser Abweichung weicht leicht von dem des pythagoreischen Kommas ab.

<sup>579</sup> Siehe hier dazu in Kap. III.3.1.



läuft, bedeutete eine Innovation, die direkt auf Zhū zurückgeht (siehe dazu vorliegend das Kapitel III.3.1).<sup>580</sup>

Erklärungen zur *xīnlǜ* 新律 („Neue Stimmung/Prinzip/Gesetz“) finden sich in drei Büchern Zhūs: *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*; kurz: *LüXXS*), *Lǜlǚ Jīngyì* 律呂精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*; kurz: *LLJY*) und *Suànxué Xīnshuō* 算學新說 (*Neue Abhandlung der (mathematischen) Berechnungen*; kurz: *SXXS*). Darin wird die zentrale Idee Zhūs für diese gleichschwebende, damals revolutionäre Stimmung aus geometrischer und arithmetischer Ansicht sowie sogar von der Wissenschaft der Metrologie her detailliert erklärt und begründet. In diesen Kontexten finden sich die drei zentralen Bedingungen, die die Voraussetzung darstellen, um eine gleichschwebende Stimmung entwickeln zu können: (1) Die Länge des *huángzhōng* [Stimmton] muss mit 1 *chǐ* festgelegt werden (siehe vorliegend das Kapitel III.3.3.1). (2) Mittels des geometrischen Prinzips des *gōugǔ* 勾股-Gesetzes ist die „präzise Aufteilung“ (*mìlǜ* 密率) auszurechnen (siehe dazu vorliegend Kapitel III.3.3.2). (3) Der Wert des Stimmtons muss zwölfmal äquivalent (d. h. in gleichbleibender Größe) aufgeteilt werden (siehe dazu vorliegend das Kapitel III.3.3.3). Alle diese drei Bedingungen werden in einem zentralen Satz von Zhū Zǎiyù folgendermaßen zusammengefasst:

„創立新法置一尺爲實以密率除之凡十二遍“<sup>581</sup>

„(Ich) erfand die neue Methode: 1 *chǐ* wird festgelegt (und dieses) wird mittels der präzisen Aufteilung zwölfmal geteilt.“

Die Arbeiten Zhūs zur musikalischen Stimmung resultierten in der ersten gleichschwebenden Stimmung in der Musikgeschichte Chinas. Ob es zugleich auch die erste gleichschwebende Stimmung aller historischen Musikkulturen weltweit überhaupt sein könnte, ist bis heute noch Thema einer Kontroverse (siehe dazu vorliegend den Exkurs des Kapitels III.3.4).

### III.3.1 Einführung: Zur Notwendigkeit einer neuen Stimmung

Zhū kritisiert stark das „Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels“ (*sānfēn sūnyìfǎ* 三分損益律), auf dem die meisten Stimmungen basierten. Bis zu Zhū hin galt diese Weise einer Festlegung der musikalischen Stimmung als Standard bzw. war paradigmatisch. Bereits spätestens zum Ende der Zhōu-Dynastie (256 v. Chr.) hin ist diese Methode der Stimmung entstanden: Die erste historische Darstellung des *sānfēn sūnyìfǎ* findet sich im Ka-

<sup>580</sup> Dieser wichtige Aspekt im Kontext der Musiklehre Zhūs wurde in der Zhū-Forschung bis jetzt überhaupt noch nicht beachtet und thematisiert.

<sup>581</sup> *LüXXSI*, S. 5/b.

pitel „Diyuánpiān 地員篇“ des klassischen Werkes *Guǎnzi* 管子 (ca. 4. Jahrhundert v. Chr.). Das Buch *Guǎnzi* soll auf den Philosophen Guǎn Zhòng 管仲<sup>582</sup> (ca. 730-645 v. Chr.) zurückgehen, könnte aber auch von weiteren Autoren, die das Werk eventuell später in seinem Namen fortsetzten oder ergänzten, mitverfasst worden sein. Zur Frage einer Methode, wie man die Pfeifen- bzw. Saitenlängen eines fünftönigen Tonsystem feststellen kann, wird in dem Werk folgendes festgehalten:

„凡將起五音.先主一而三之四開以合九九[.] 以是生黃鐘小素之首.以成宮.三分而益之以一爲百有八爲徵.不無有三分二去其乘適足以是生商.有三分而復於其所以是成羽.有三分去其乘適足以是爲角.“<sup>583</sup>

„Wenn (man) die fünf Töne ermitteln möchte, so muss als erstes eine Eins [d. h. hier: eine ganze Saite] festgelegt und diese dann dreimal geteilt werden. Und dies (ist wiederum insgesamt) viermal durchzuführen, um neun mal neun zu entsprechen.<sup>584</sup> Auf diese Weise wird zuerst die dünne Seite des *huángzhōng* [Stimmton] als *gōng* [Hauptton] hervorgebracht. (Diese wird) in drei Teile aufgeteilt und (eine Länge von einem Drittel davon) wird hinzugerechnet. Es ergibt sich (der Wert) 108. Das ist der Ton *zhǐ* [4.v.5]. Es kann nicht anders sein, als dass man (dann) zwei Drittel davon (von 108) behält und sein Rest wegfällt. Das (Ergebnis 72) ist genau die Länge, um (den Ton) *shāng* [2.v.5] zu erzeugen. Diese Zahl (72) wird in drei Teile geteilt und wird wieder ein Drittel davon hinzugefügt; dies genügt, um (den Ton) *yǔ* [5.v.5] (zu erhalten). Dies (wiederum) in drei Teile zu teilen und ein Drittel davon wegzulassen – dies ist ausreichend, um (den Ton) *jué* [3.v.5] (zu erhalten).“

Das mathematische Prinzip hinter diesem System wurde bereits von Joseph-Marie Amiot und Pierre Joseph Roussier bzw. später auch von Jean-Philippe Rameau als eine Art chinesische „Progression Triple“<sup>585</sup> bezeichnet: Eine Saite oder ein Pfeifenrohr wird in drei Teile geteilt

<sup>582</sup> Guǎn Zhòng 管仲 war ein wichtige Politiker und Philosoph der Chūnqiū Shídài 春秋時代 („Frühlings- und Herbstperiode“, 771-476 v. Chr.)

<sup>583</sup> Vgl. *GZ* [VI.2], juàn 19. Dabei findet sich ein ausführlicher Kommentar von Wáng Shàolán. Zur Analyse dieses Stimmsystems vgl. Dài (2002), S. 250 ff.; Lǐ (1994), S. 905 f. Robinson spricht darüber im Sinne eines „up-and-down-principle“, vgl. Needham (1962), S. 173.

<sup>584</sup> Hier handelt es um einen schwer verständlichen Satz. Mit diesem knappen Satz wird die Grundidee des „Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels“ erfasst. Die Zahl Eins bedeutet hier, dass die Berechnung mit der dünnen ganzen Saite *xiǎosù* 小素 anfängt. Diese Saite hat eine relative Länge von 81, wobei diese Zahl aber erst am Schluss des Satzes auftaucht, d. h. also durch „neun mal neun“ symbolisiert wird. Dass die Zahl 81 dabei nicht mit einer bestimmten Maßeinheit fixiert wurde, verursachte lange andauernde Diskussionen. Diese Saite soll zuerst in drei gleich große Teile geteilt werden (*ér sān zhī 而三之*). Diese Aufteilung soll dann auf vier verschiedenen Saiten wiederholt werden, damit noch vier weitere Töne entstehen können. Die jeweiligen Länge der weiteren vier Saiten werden wiederum durch das Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels von der jeweiligen vorherigen Saitenlänge festgestellt. Zu einer tabellarischen Zusammenfassung dieses Berechnungsverfahrens siehe hier Tab. 5.

<sup>585</sup> Siehe hier S. 70 ff.

und durch Wegnehmen oder Hinzufügen eines Drittels der Länge wird jeweils ein weiterer Ton abgeleitet. Anhand dieser Methode werden im Sinne des Werkes *Guǎnzi* fünf Töne mittels folgender Zahlenwerte ermittelt:<sup>586</sup>

Tonnamen		Berechnungsverfahren	Berechnungsverfahren	Berechnungsergebnisse
<i>gōng</i>	[Hauptton]	originale Länge	81	81
<i>zhǐ</i>	[4.v.5]	1/3 hinzufügen	$81 \times \frac{4}{3}$	108
<i>shāng</i>	[2.v.5]	1/3 hinzufügen	$108 \times \frac{2}{3}$	72
<i>yǔ</i>	[5.v.5]	1/3 wegnehmen	$72 \times \frac{4}{3}$	96
<i>jué</i>	[3.v.5]	1/3 wegnehmen	$96 \times \frac{2}{3}$	64

Tab. 5: Analyse des Berechnungsverfahrens des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels aus dem *Guǎnzi*.

Diese Berechnungsmethode der Stimmung wurde später im Unterkapitel „Yīnlǜpiān 音律篇“ („Kapitel zur musikalischen Stimmung“) des Kapitels „Jìxiàjì 季夏紀“ („Periode des dritten Sommermonats“) des klassischen Werkes *Lǚshì Chūnqiū* 呂氏春秋 (*Frühling und Herbst des Lü Bùwéi*, 239 v. Chr.) erstmals im Zusammenhang der Berechnung einer zwölfstimmigen Stimmung angewendet. Dabei ist aber zu beachten, dass in diesem Kontext bloß die Abfolge der abgeleiteten Töne dargelegt wird, dabei aber nicht die Berechnungsergebnisse für die feststehenden Zahlenwerte der einzelnen Töne angegeben sind.<sup>587</sup> Später wurden im Kapitel „Tiānwénxùn 天文訓“ („Lehre der Muster des Himmels“) des Buches *Huáinánzi* 淮南子 (ca. 139 v. Chr.) zum ersten Mal Berechnungsergebnisse für die Längenwerte aller zwölf Saiten oder Pfeifen<sup>588</sup> angegeben:<sup>589</sup>

<sup>586</sup> Zur mathematischen Analyse des Berechnungsverfahrens dieses Tonsystems vgl. Lǐ M. (2007), S. 41 ff.

<sup>587</sup> Dazu vgl. Lǚ B., *LSCQ*, S. 56 f.

<sup>588</sup> Es bleibt im Text unklar, ob es sich hier um die Längenwerte von Saiten oder Pfeifenrohren handelt.

<sup>589</sup> Vgl. dazu *HNZ* [VI.2], S. 34. In dieser Passage aus *HNZ* werden die Längenwerte für alle Töne mittels positiver ganzer Zahlen dargestellt. Aber wenn man die Werte nachrechnet, wird klar, dass außer den Ergebnissen der ersten fünf Töne (von *huángzhōng* [Stimmton] bis *gūxǐ* [5v.12]), die ganze Zahlen sind, allen weiteren Tönen demnach in Wirklichkeit keine ganzen Zahlen entsprechen sollten. Hier zeigt sich eine Gewohnheit hinsichtlich der klassischen chinesischen Stimmung, nach der die Längenwerte der Stimm Pfeifen/ Saiten gerne in ganzen Zahlen ausgedrückt werden. An diesem Punkt setzt Zhū Zāiyù mit seiner Kritik dann entsprechend auch ein.

Die Töne im Rahmen der zwölftönigen Stimmung		Generelles Berechnungsverfahren mittels GHWD <sup>590</sup>	Gerundete Berechnungsergebnisse des <i>Huáinánzi</i> (ohne feste Maßeinheit)	Korrigierende, exakte Berechnung Zhū Zǎiyù nach gleichem Verfahren (für zwei verschiedene Ausgangslängen für den Stimmtón in <i>cùn</i> )	
<i>huángzhōng</i>	[Stimmtón]	originale Länge	81	9	10
<i>línzhōng</i>	[8.v.12]	1/3 wegnehmen	54	6	6,66666
<i>tàicù</i>	[3.v.12]	1/3 hinzufügen	72	8	8,88888
<i>nánlǚ</i>	[10.v.12]	1/3 wegnehmen	48	5,3	5,92592
<i>gūxǐ</i>	[5.v.12]	1/3 hinzufügen	64	7,1	7,90123
<i>yīngzhōng</i>	[12.v.12]	1/3 wegnehmen	42	4,66	5,26748
<i>ruíbīn</i>	[7. v.12]	1/3 hinzufügen	57	6,28	7,02331
<i>dàlǚ</i>	[2.v.12]	1/3 hinzufügen	76	8,376	9,36442
<i>yízé</i>	[9.v.12]	1/3 wegnehmen	51	5,551	6,24295
<i>jiāzhōng</i>	[4.v.12]	1/3 hinzufügen	68	7,4373	8,32393
<i>wúyì</i>	[11.v.12]	1/3 wegnehmen	45	4,8848	5,54928
<i>zhònglǚ</i>	[6.v.12]	1/3 hinzufügen	60	6,58346	6,73905

Tab. 6: Aufrundende Berechnung mittels des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels nach dem Werk *Huáinánzi*<sup>591</sup> sowie korrigierende exakte Berechnungen durch Zhū Zǎiyù<sup>592</sup>.

Diese Berechnung anhand des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels führte aber zu einem an sich unlösbaren Problem: Mittels der „Progression Triple“ lässt sich vom *huángzhōng* [Stimmtón] aus nach der Berechnung aller zwölf Töne mathematisch der Ton *qīng huángzhōng* 清黃鐘 („heller *huángzhōng*“) nicht präzise ermitteln. Dieser Ton wird alternativ *huángzhōng bànlǚ* 黃鐘半律 („halber *huángzhōng*“) genannt, da sein Längenwert genau der Hälfte des Wertes des *huángzhōng* entspricht. Dieses inhärente Problem wird mittels des speziellen Konzepts „*huángzhōng* kehrt nicht zum *gōng* zurück“ (*huángzhōng bù fǎngōng* 黃鐘不返宮) ausgedrückt.<sup>593</sup> Um das Problem mathematisch zu lösen,

<sup>590</sup> GHWD steht hier abkürzend für „Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels“.

<sup>591</sup> *HNZ* [VI.2], S. 34.

<sup>592</sup> Die Ergebnisse hier sind aus *LüXXSI*, S. 4/a-b.

<sup>593</sup> Das damit verbundene akustische Phänomen bzw. auch das mathematische Prinzip, also die sich so ergebende hörbare und berechenbare Differenz, sind sehr ähnlich dem, was in der abendländischen Musiktradition unter dem Begriff des pythagoreischen Kommas diskutiert wird.

haben bereits andere Theoretiker vor Zhū Zǎiyù, so z. B. Jīng Fáng 京房 (77-37), Qián Lèzhī 錢樂之 (ca. 5. Jahrhundert n. Chr.), Hé Chéngtiān 何承天 (370-447), Liú Chāo 刘焯 (544-610) und Cǎi Yuándìng 蔡元定 (1135-1198), versucht, durch verschiedene methodische „Umwege“ bzw. theoretische Spielarten diese Berechnungsmethode zu korrigieren. Die meisten Theoretiker orientierten sich dabei aber grundsätzlich immer noch am alten Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels. Sie konnten auf diese Weise aber nur modifizierende Korrekturen der alten Berechnungsweise definieren, die nicht wirklich das bestehende Problem beseitigen konnten.<sup>594</sup>

Zhū Zǎiyù untersuchte die vorhergehenden Theorien. In seinen Schriften übt er mehrmals entsprechende Kritik.<sup>595</sup> Er stellt fest, dass jene älteren Theoretiker zwar hervorragende Mathematiker gewesen seien, und dass sie theoretisch unterschiedliche Methoden ausprobiert hätten, um die vollkommene Rückkehr des *huángzhōng* [Stimmton] zu realisieren. Ihre Theorien sind aber Zhū zufolge nicht zur Vollendung gelangt, weil das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels seiner Ansicht nach an sich grundsätzlich problematisch ist. Die vorherigen Theoretiker hatten diesen Problemzusammenhang überhaupt nicht reflektiert und konnten Zhū's Meinung zufolge daher auch keine richtige oder angemessene Lösung anbieten.

Um gegen das alte Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels gründlich zu argumentieren, hat Zhū dieses aus einer völlig neuen Ansicht heraus betrachtet. Dazu bezieht er sich wiederum auf eine noch ältere, vorhergehende Stimmung. Diese ursprüngliche bzw. älteste standardisierende Festlegung der Stimmung basierte ausschließlich auf der Wahrnehmung des menschlichen Gehörs selbst: Die entsprechenden Längenmaße der Töne selbst wurden ursprünglich zunächst allein nach dem entsprechenden Wohlgefallen bei der Hörempfindung festgelegt. Zwar ist die entsprechenden ästhetische Qualität in der Hörempfindung dabei auch wiederum mit dem späteren Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels mathematisch nachvollziehbar, aber die damit verbundenen mathematischen Regeln und Verfahrensweisen wurden Zhū zufolge bis dahin trotzdem immer nur an ein solches, als vorgeordnet aufgefasstes Wohlgefallen beim Hören noch entsprechend angepasst. Man könnte auch sagen, die entsprechenden mathematischen Regeln sind im Sinne Zhū's in diesem Fall selbst nur als theoretische Annäherungen an den hörbaren Klang in seinem ursprünglichen

<sup>594</sup> Diese Theoretiker kannten insgesamt zwei verschiedene Weisen, die alte Stimmung zu verbessern: (1) Eine Herangehensweise bestand darin, eine Stimmung zu entwickeln, welche mehr als zwölf Töne beinhaltet. Jīng Fáng errechnete aus der Länge des *huángzhōng* mit neun *cùn* ein sechzigtöniges System. Qián Lèzhī ging noch weiter und berechnete sogar eine 360-tönige Stimmung. Später berechnete Cǎi Yuándìng eine 18-tönige Stimmung. Zhū hat solche Arten von Stimmungen stark kritisiert. Siehe dazu hier Kap. III.4.3.4 und Tab. 11. (2) Andere Theoretiker, wie Hé Chéngtiān und Liú Chāo, haben versucht, eine Frequenzzahl auf die Töne zu addieren. Lǐ Méi hat in einer Arbeit diese verschiedenen historischen Stimmungen dargestellt, indem sie deren mathematische Grundideen mit modernen mathematischen Ausdrucksformen erfasst, vgl. Lǐ (2008), S. 69-209.

<sup>595</sup> Zhū übte in verschiedenen Zusammenhängen entsprechend Kritik, wie z. B. in *LüXXSI*, S. 5/a-7/a, S. 21/a-35/a; *LLJY1*, S. 1/a-3/b, S. 9/a-11/b, S. 31/a; *LLJY5*, S. 1/a-15/a, etc.

sinnlichen Gehalt zu denken. Diese Herangehensweise scheint auf den ersten Blick plausibel zu sein. Doch nach Zhū ist wiederum die Urteilskraft des menschlichen Gehörs ein besonderes Thema, bei welchem es aus dem historischen Zusammenhang heraus ein zweites Argument zu beachten gilt:

Zhū unterscheidet dabei zwei Arten des Hörens: (1) ein richtiges oder korrektes Hörempfinden, durch welches eine korrekte Stimmung direkt und intuitiv wahrgenommen werden kann, und andererseits (2) ein fehlerhaftes Hörempfinden, welches es nicht erlaubt, die richtige Stimmung sozusagen aus sich selbst heraus zu bestimmen bzw. zu schöpfen. Zhū glaubte, dass jenes richtige Hören im gesamten Geschichtslauf nur die legendären blinden und vollkommenen „Musikmeister“ (*shéngǔ* 神瞽) vermocht hätten, welche als königliche Hofmusiker während der früheren Phase der Zhōu-Dynastie gewirkt haben sollen. Diese hätten, so Zhū, eine besondere Hörtechnik beherrscht. Sie sollten so in der Lage gewesen sein, allein durch ihr Gehör die perfekte Stimmung direkt an den Instrumenten festzustellen bzw. umzusetzen, d. h. ohne theoretische Vorgaben und andere mathematische Hilfsmittel gebrauchen zu müssen. Zhū betonte aus seinem zeitgenössischen Kontext heraus, dass diese Annahme nicht von ihm beliebig erdacht worden sei, sondern aus seinen eigenen langjährigen Untersuchungen der antiken Klassiker resultiere und somit belegt sei. Er argumentiert beispielsweise wie folgt für die Existenz solcher „Musikmeister“:

„虞書周禮有聽律之官無算律之法.“<sup>596</sup>

„Im *Buch von Yú*<sup>597</sup> und im *Zhōuli*<sup>598</sup> ist von einem Beamten die Rede, der die Tonordnung hörte, aber nicht von einer Methode, nach welcher die Stimmung berechnet wird.“

Oder:

„六經有聽律之問. 無算律之說律由聲制非由度出.“<sup>599</sup>

„Die sechs Klassiker<sup>600</sup> enthalten die Frage (der Ermittlung) der Stimmung mittels Gehör, aber keine Erzählung (hinsichtlich) der Berechnung desselben. Die Stimmung ist nach dem Klang festgelegt, nicht aber von Zahlen ausgehend.“

<sup>596</sup> *LüXXSI*, S. 7/a-b.

<sup>597</sup> Das *Buch von Yú* (*Yúshū* 虞書) beschreibt die Geschichte von den drei Ur-Königen. Die Zeit der Abfassung des Buchs ist unklar. Es wurde als Kapitel in den konfuzianischen Klassiker *Shàngshū* 尚書 aufgenommen. Es liegen unterschiedliche Ausgaben und historische Interpretationen vor.

<sup>598</sup> *Zhōuli* 周禮 (*Sitten von Zhōu*, ca. 1. Jh. v. Chr.) ist ein konfuzianischer Klassiker des chinesischen Altertums. Darin wurden Strukturen des Beamtensystems und Methoden der Administration während der Dynastie Zhōu dokumentiert.

<sup>599</sup> *LLJYI*, S. 6/b. Mit diesem Satz zitierte Zhū seinen Vater Zhū Hòuwán.

Zhū behauptet, dass nach dem Untergang der Zhōu-Dynastie, der auch einen Zusammenbruch von Sitte und Musik“ (*lǐbēng yuèhuài* 禮崩樂壞)<sup>601</sup> bedeutete, die Hörtechnik der blinden Musikmeister nun eine seitdem verlorene sinnliche Urteilstechnik darstellte. Die späteren Musiker hätten dies nicht mehr erlernen oder rekonstruieren können. Als eine Art Surrogat hätten dann spätere Theoretiker immer wieder versucht, mit Hilfe mathematischer Berechnungen der ursprünglichen wahren Stimmung so nah wie möglich zu kommen. Er schreibt:

„故曰古之爲鐘律者以耳齊真聲後人不能始假數以正其度“<sup>602</sup>

„Deswegen heißt es, dass die Menschen, die in alten Zeiten die Stimmung der Glocke schufen, die wahrhaften Klänge mittels der Ohren ordneten. Die Nachkommenschaft vermochte dies [diese Technik] nicht und begann dann Zahlen anzuwenden, um die Gesetzmäßigkeit [der wahren Stimmung] festzulegen.“

Aus heutiger wissenschaftlicher Perspektive mutet es sozusagen vielleicht etwas gezwungen oder gar fragwürdig an, wenn Zhū mittels einiger weniger klassischer Zitate festlegen möchte, wie in der frühen Musik des Altertums die Stimmung wirklich erfunden, angewendet und überliefert wurde. Aus seinem eigenen zeitgenössischen Kontext heraus gedacht, hat diese Bezugnahme jedoch eine andere Funktion. Sie dient hauptsächlich dem Zweck, die tausendjährige Autorität des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels zu kippen. Die einzige Möglichkeit in diesem historischen chinesischen Kontext hierzu ist, eine noch ältere, d. h. eine somit aus damaliger Sicht noch bedeutsamere Autorität ins Spiel zu bringen.

Zhūs Vorgehensweise steht hier ganz im Zeichen eines charakteristischen Geschichtsbewusstseins der chinesischen Kultur, welches eng mit dem Eigenbegriff *zhèngmíng* 正名 („Richtigstellung der Namen“) aus der konfuzianischen Tradition verbunden ist.<sup>603</sup> In diesem Zusam-

<sup>600</sup> Dies sind die sechs wichtigsten bzw. kanonischen konfuzianischen Klassiker, die die Grundlage der konfuzianischen Lehre überhaupt bilden. Dazu gehören u. a. das *Lǐjì* 禮記 und der „Xìcí 系辭“-Kommentar im *Yìjīng* 易經, *Yúshū* 虞書, *Lǚshì Chūnqiū* 呂氏春秋, *Yuèjì* 樂記.

<sup>601</sup> *LüXXSI*, S. 1/b. Hier wird vor dem Hintergrund des konfuzianischen Geschichtsverständnisses von einem Verfall einer ursprünglichen kulturellen Hochblüte ausgegangen, dem nur durch Lernen und entsprechende politische Arbeit begegnet werden kann. Der drohende Verfall ist nur durch beständiges Üben und Lernen immer wieder auszugleichen.

<sup>602</sup> *LüXXSI*, S. 2/b. Dieser Satz ist ein Zitat aus *Yuèlìng Zhāngjù* 月令章句 von Cài Yōng 蔡邕. An dieser Stelle schreibt Cài Yōng weiter: „度数正, 则音亦正矣。以度量者, 可以文载口传, 与众共知, 然不如耳决之明也。“ [„Wenn die gesetzliche Zahlenordnung getroffen wird, dann stimmen auch die Tonhöhen. Die gesetzliche Zahlenordnung kann durch schriftliche oder mündliche Überlieferung allen Menschen bekannt gemacht werden. Aber dies ist doch nicht so klar wie die Beurteilung [der Klänge] durch die Ohren.“] Zit. nach Lǐ (2012), o. S.; Zhū Zǎiyù hat im Sinne seiner Auffassung ganz gezielt nur jenen ersten Satz Cài Yōngs zitiert.

<sup>603</sup> Vgl. dazu bereits Wilhelm (2013), S.133 f., der in systematischer Hinsicht feststellt: „Der Heilige steht in Kontakt mit den kosmischen Wirklichkeiten [...]. Indem er sie schaut, schafft er Namen. [...] Dem

menhang wurden eine Frühzeit und die nachfolgende Zhōu-Dynastie immer als eine Zeit idealer gesellschaftlicher Zustände verehrt und verklärt. Diese historischen Anfänge sollten den Höhepunkt der gesamten Geschichte überhaupt darstellen. Die politischen und sozialen Ausgangslegenden sowie die allgemeine Wissenssystematik dieser Zeiten wurden in zahlreichen konfuzianischen Klassikern beschrieben und überliefert, z. B. die „sechs Klassiker“ (*liùjīng* 六經), welche Zhū im vorletzten Zitat oben erwähnt. Aus diesem Kontext werden immer auch die ethischen Richtlinien für alle nachfolgenden Generationen herausgelesen. Ein Abweichen von diesen Idealen galt sozusagen im weiteren Sinne als sittliche „Untreue“ gegenüber den Vorfahren und der (bzw. deren) Tradition und Brauchtum. Es wäre nicht akzeptabel gewesen; es hätte sich um einem Tabubruch gehandelt, denn der konfuzianische Gelehrte identifiziert sich als Glied und sozusagen als eine lebendige Fortsetzung seiner Vorfahren. Er denkt, dass er seinen Vorfahren unlöslich verbunden ist. Die Lebenden und die Toten, die ihnen das Leben und die Sitten und Gebräuche vermachten, werden als eine Einheit betrachtet.

Ausgehend von diesem kulturellen Hintergrund wird nachvollziehbar, dass im Kontext Zhū Zāiyùs mit dem Entstehen einer neuen Theorie, diese neue Theorie möglichst wieder auf eine sozusagen „kompatible“ Ansicht aus idealisierenden Darstellungen der Ursprungsmythen zurückbezogen werden musste. Indem eine neue Theorie auf diese Weise traditionsgemäß eingeordnet werden konnte, wurde sie dann prinzipiell akzeptabel. Im Fall der Begründung der neuen Stimmung hat Zhū durch Erwähnen der blinden Meister der frühen Dynastie die Fragwürdigkeit der von seinem Zeithorizont aus gesehen dazwischen liegenden weiteren vorhergehenden Stimmungen nahegelegt. Damit wurde seine eigentlich neuartige Stimmung von einer möglichen Blockierung durch das Paradigma der bis dahin akzeptierten Stimmung und deren Methode „befreit“, indem sie zugleich als Rückkehr zu einer „echten“ Tradition positiv und affirmierend dargestellt wurde.

---

Namen „Vater“ entspricht in der Wahrheit ein Beziehungskomplex. Er ist mit dem Sohn zusammen eine Wirklichkeit höherer Ordnung, ein Gesetz von Gesinnungen und Handlungen, das eine ganz bestimmte Art von Beziehungen herstellt, die durch keinen anderen Begriff gedeckt werden können. [...] Das Beziehungsverhältnis bleibt, nur wandelt sich sein Ausdruck entsprechend den Verhältnissen. Wenn der Sohn dem Vater während seines Lebens Ehrfurcht entgegenzubringen hat [...], so nimmt dieses Verhältnis nach dem Tod des Vaters die religiöse Form an, und an die Stelle des Gehorsams tritt das Ahnenopfer. Aber auch die Möglichkeit ist denkbar, daß der Vater dem Begriff des Vaters nicht entspricht und der Sohn dem Begriff des Sohnes nicht entspricht, in diesem Fall ist der Name nicht in Ordnung, und das Verhältnis muß rektifiziert werden. Man kann drei Stufen unterscheiden. 1. Wenn der Name den Tatsachen der Wirklichkeit entspricht, so ist das Übereinstimmung, wenn er nicht entspricht, so ist das Widerspruch. 2. Man muß mittels der Namen unterscheiden das Rechte und das Unrechte. 3. Deshalb ist das, was recht ist, zu schätzen und zu fördern, und das, was unrecht ist, zu beseitigen und zu verwerfen. Dies ist der Vorgang der Richtigstellung der Namen. Es müssen Verhältnisse geschaffen werden, eine öffentliche Stimmung muß erzeugt werden, da die Namen, die mit der Wirklichkeit übereinstimmen – oder umgekehrt betrachtet: die Wirklichkeit, die mit dem Postulat, das im Namen liegt, übereinstimmt –, als wertvoll geschätzt werden, und das Gegenteil: nachlässige Bezeichnungen, ungenaue Verhältnisse, verabscheut und verachtet werden.“



Folgerichtig gab Zhū offen zu, dass jene uralte Technik des Hörens und absoluten Bestimmens der Stimmung per Gehör bereits unwiederbringlich verloren gegangen sei. Auch er beherrschte sie nicht mehr. Daher musste er sich mit dem Thema wiederum auch mathematisch beschäftigen. Seine mathematisch rekonstruierte Stimmung konnte daher auch nur eine Rekonstruktion der ältesten, legendären Originalstimmung sein. Nur wegen der höheren Genauigkeit seiner Berechnungen, die sich im Kontext seiner neuartigen Berechnungsmethoden und seines Grundansatzes ergaben, sollte sein Ansatz, so sein Argument, ganz in die Nähe der idealen „Ur-Stimmung“ führen. – Wie man dies nun überhaupt wiederum beweisen kann, hat er nicht thematisiert. In seinen Schriften vertritt Zhū Zǎiyù die Ansicht, dass mittels seiner Herangehensweise jenes bereits besagte, seinerzeit schon etwa zweitausend Jahre bestehende Problem „*huángzhōng* kehrt nicht zum *gōng* zurück“ auf akzeptierbare Weise gelöst wird. Um den Gegensatz zum Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels bewusst hervorzuheben, bezeichnet Zhū seine Stimmung explizit als *xīnfǎ mìlǜ* 新法密率 („Neues Gesetz mit präziser Aufteilung“).

### III.3.2 Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 2: Zum Thema des „neuen Gesetzes präziser Aufteilung“ (*xīnfǎ mìlǜ* 新法密率)

In der nachfolgenden Übersetzung finden sich zunächst zwei kurze Passagen zu zentralen Ideen Zhū Zǎiyùs, in denen auch seine Kritik an früheren Stimmungen sowie die Thematik einer geometrischen Ausgangsbasis für die Berechnung der neuen Stimmung anklingen. Die Stelle in Kapitel III.3.2.1 stammt aus *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze* [Bd. 1], kurz: *LüXXSI*), S. 2/a, Sp. 11 bis S. 2/b, Sp. 6. Die Passage im Kapitel III.3.2.2 findet sich originalerweise in *LüXXSI*, S. 5/a, Sp. 9 bis S. 5/b, Sp. 9. Dann wird in Kapitel III.3.2.3 eine zentrale Stelle in Übersetzung vorgelegt, in der die (auf dem *gōugǔ*-Gesetz basierende) Berechnungsmethode der neuen Stimmung detailliert erklärt wird. Sie stammt aus *LLJYI*, S. 9/b, Sp. 1 bis S. 13/a, Sp. 12. In diesem Text werden von Zhū die Daten der zwölf Längen der Stimmsaiten/Pfeifen mit jeweils 25 Ziffern vorgelegt, die von ihm mittels dieser Methode berechnet wurden. Im Kapitel III.3.2.4 werden Übersetzungen zu Passagen vorgelegt, die vier von Zhū Zǎiyù erweiterte Berechnungsmethoden mit ihren jeweiligen Ergebnissen betreffen. Diese Stelle stammt aus *LLJYI*, S. 13/b, Sp. 7 bis S. 30/b, Sp. 8.

## III.3.2.1 [LüXXS1, S. 2/a, Sp. 11 bis S. 2/b, Sp. 6]

上古造律其次聽律其後筭律

虞書周禮有聽律之官無筭律之法

典同所謂數度為樂器言之至於律同合聲

陽左旋而陰右轉  
觀其次序不以算法論矣

算法之起殆因律管有長短

此筭家因律以命術非律命於筭也

猶之方田焉田生五穀  
豈知我為

圭筭弧環律和五聲

豈知我為  
正變倍半皆筭家命之爾

Im Altertum wurde zuerst die Stimmung erzeugt<sup>604</sup>, dann wurde die Stimmung der Töne hörend erfasst (und noch) später wurde die Stimmung (dann nur noch) berechnet. Dem *Yúshū* und *Zhōulǐ* zufolge gab es (einst) Beamten, die die Stimmung (richtig zu) hören (vermochten), ohne eine Richtlinie zu haben, wie die Stimmung mathematisch ermittelt wird. Dieser Zahlenwert, der in beiden (Klassikern) gemeint ist, betrifft die Instrumente, sodass sie dieselbe Stimmung verwenden und miteinander zusammenstimmend erklingen (können). Die *yáng*-Töne drehen links herum, aber die *yīn*-Töne drehen rechts herum.<sup>605</sup> (Diesbezüglich) betrachtet man (lediglich) ihre Reihenfolge, aber spricht damit nicht die Berechnungsmethode (der Stimmung). Zu Beginn war die (Anwendung der) Berechnungsmethode darauf bezogen, dass die Stimm Pfeifen (unterschiedlich) lang und kurz sind. In diesem Sinne begreifen die Mathematiker ihre Methode in Abhängigkeit von der Stimmung, nicht aber die Stimmung in Abhängigkeit von der (mathematischen) Methode. Es ist wie auf einem Feld, wo fünf Getreidesorten wachsen. Dieses [d. h. ihr konkretes natürliches Wachstum] ist nicht von mir (künstlich) erzwungen. Das *guījī*<sup>606</sup> und ein (passender) Jade ring – (darin liegt) die Stimmung (verborgen)<sup>607</sup>, welche die fünf Töne<sup>608</sup> harmonisiert. Die (Stimmung) ist nicht von mir erzwungen. (Die vier Begriffe des) regulären, varierten, doppelten und halben (Tones) sind (aber später willkürlich) von den Mathematikern eingeführt wor-

<sup>604</sup> Dies bezieht Zhū auf die Línglún-Legende, nach der Línglún zuerst das mathematische Prinzip der Stimm Pfeifen gefunden haben soll, ohne aber darauf zu achten, ob die Pfeifen Töne generieren können, die im Zusammenklang ein Wohlgefallen hervorrufen können. Zur Línglún-Legende siehe hier, S. 140 f.

<sup>605</sup> Zur „Drehung“ bzw. Generierung der *yīn-yáng*-Töne siehe hier Kap. III.2.4.

<sup>606</sup> Beim *guījī* 圭筭 handelt es sich um ein altertümliches Messgerät, d. h. um eine Art rechteckiger Schaufel aus Jade, die als Schöpfmaß für Getreide diente.

<sup>607</sup> Dies ist eine Anspielung auf die neue Berechnungsmethode der Stimmung Zhūs, welche auf den geometrischen Prinzipien des Vierecks (analog zum *guījī*) und des Kreises (analog zum *Jadering*) basiert, um das richtige Maß der Stimm Pfeifen zu erreichen. Siehe dazu hier die Analyse in Kap. III.3.3.2.

<sup>608</sup> Die fünf Töne, die hier gemeint sind, lauten: *gōng* 宮, *shāng* 商, *jué* 角, *zhǐ* 徵, *yǔ* 羽. Es handelt sich um die fünf Töne des fünftönigen Tonsystems. Dazu siehe hier Tab. 10.

故曰古之爲鍾律者以耳齊其聲  
後人不能始假數以正其度

den. Deswegen heißt es, dass im Altertum diejenigen, welche die Stimmung der Glocken bestimmten, die Töne mittels der Ohren ermaßen. Die nachfolgenden Menschen vermochten (dies aber) nicht (mehr und) begannen damit, ihre Maße [Tonwerte der Glocken] mittels Zahlen zu berechnen.<sup>609</sup>

### III.3.2.2 [LüXXS1, S. 5/a, Sp. 9 bis S. 5/b, Sp. 8]

臣嘗宗朱熹之說依古三分損益  
之法以求琴之律位

Um die Stimmpositionen der *qín*<sup>610</sup> zu finden, hat Euer Diener versucht, der Lehre des Zhū Xī zu folgen, welche man das alte Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel nennt. Ich sah aber ein, dass die Stimmpositionen mit den Tönen der *qín* nicht übereinstimmten und zweifelte daran [an dem alten Gesetz]. Tag- und Nächtelang nachsinnend untersuchte ich (nun)

見律位與琴音不相協而疑之

晝夜思索窮究此理

<sup>609</sup> Zhū Zǎiyù hat im Sinne seiner eigenen Auffassung ganz gezielt nur jenen ersten Satz Cà Yōngs zitiert, weil er die Beurteilung durch den Gehörsinn ablehnt. Zur Ablehnung des Gehörsinns bei Zhū siehe hier Kap.III.3.1.

<sup>610</sup> Die *qín* 琴 (auch *gǔqín* 古琴 genannt) ist eine siebensaitige chinesische Griffbrettzither. Ihre Erfindung soll entsprechenden Legenden zufolge auf den vorzeitlichen Herrscher Fúxī 伏羲 zurückgehen. Dem *Shìjì* 史記 zufolge wurde die *qín* bereits vor dem 3. Jh. v. Chr. als eines der wichtigsten Instrumente verbreitet. Während der Hân-Dynastie wurde die *qín* auf ihre heutige Erscheinungsform hin abschließend verbessert. Das Instrument wurde in verschiedenen Ritualen und bei öffentlichen Staatsanlässen in den traditionellen Orchestern gespielt. Auch als Soloinstrument oder in kleinen Besetzungen mit anderen Saiten-, Blas-, und Schlaginstrumenten fand es Verwendung. Da Konfuzius selbst die *qín* als ein ideales Instrument für Gelehrte propagierte, wurde das Spiel auf diesem Instrument als eine wichtige Übung der konfuzianischen Selbstkultivierung erachtet. Die bekanntesten *qín*-Spieler bzw. *qín*-Theoretiker und ihre Werke zur *qín* sind z. B. Liú Xiàng 劉向 (ca. 77-6 v. Chr.) mit seinem Werk *Shuōyuàn* 說苑, Cà Yōng 蔡邕 (133-192) mit dem Werk *Qínào* 琴操, Jī Kāng 嵇康 (223-263) (*Shēngwúāiyuèlùn* 聲無哀樂論), Xuē Yìjiǎn 薛易簡 (geb. 742) (*Qínjué* 琴訣), Chéng Yùjiàn 成玉磬 (um 1110) (*Qínlùn* 琴論), Xú Shàngyíng 徐上瀛 (ca. 16. Jh.) (*Xīshān Qínkuàng* 溪山琴況). Zur Geschichte der *qín* vgl. Dahmer (1985); Lindqvist (2006). Zur Spieltechnik der *qín* vgl. Schaab-Hanke (2009); Liu; Yuan (Hgg.) (2009); Gōng (2015). Zhū Zǎiyùs Beschäftigung mit der *qín* konzentriert sich auf zwei Bereiche: (1) Zum einen handelt er von der Stimmung der *qín*, worüber er in seinen Werken *LLJY2* und *LLJY3*, d. h. in zwei Bänden mit dem Titel *Qín-Tabulatur für den Kreislauf des gōng* im Bezug auf seine eigene Methode detailliert Auskunft gibt. Dabei sind noch Noten von einigen klassischen *qín*-Stücken als Übungsstücke angehängt. (2) Im Bereich der Pädagogik der *qín* sind die Werke *CMGYPI* und *LLJY6*, Äußere Kapitel, juàn 7, 8, zu erwähnen. Hier finden sich Spieltechniken beschrieben sowie Übungsstücke für *qín*-Anfänger und Fortgeschrittene. Im Weiteren betont Zhū, dass die *qín* im Zusammenspiel mit Gesang (wobei die *qín* hier kein Begleitinstrument des Gesangs, sondern einen gleichwertigen Bestandteil der Musik ausfüllt) und auch Blasinstrumente für die konfuzianische Musikausbübung in Betracht gezogen und geachtet werden sollten. Zum Thema der Beschäftigung Zhū Zǎiyùs mit der *qín* vgl. allgemein Chén (1985).

一旦豁然有悟始知古四種律皆  
近似之音耳

此乃二千年間言律學者之所未  
覺

惟琴家安徽其法四折去一

俗工口傳

莫知從來疑必古人遺法如此特  
未能載於文字耳

禮失求諸野不可以其下俚而忽  
之也

傳曰

今五音之無不應者其分審也  
宮徵商羽角各處其處音皆調均  
不可以相違

此所以不亂也

夫音生於數者也數真則音無不  
合矣

若音或有不合是數之未真也

達音數之理者變而通之不可執  
於一也

是故不用三分損益之法創立新  
法

置一尺爲實以可密率除之凡十  
二遍

dieses Prinzip. Mit einem Mal hatte ich (dann) plötzlich verstanden: Seitdem weiß ich, dass die vier alten Stimmungen alle nur ungenaue Töne generieren. Dies haben die Gelehrten in den 2000 Jahren, seit sie (nun schon) über die (wahre) Stimmung diskutieren, nicht bemerkt. Die *qín*-Spieler stellen die Stege (der *qín*) ein. Ihre Methode besteht darin, (die ganze Seite) in vier Teile aufzuteilen und einen Teil davon wegzulassen. Diese allgemein bekannte Technik ist mündlich überliefert. Ihre Herkunft ist unbekannt. Vermutlich handelt es sich um eine von den Alten (der Vorzeit) überlieferte Methode, weswegen sie noch nicht schriftlich überliefert werden konnte. Die verlorenen (alten) Sitten kann man (heute) noch in ländlichen Gegenden wiederfinden. Man kann dies nicht ignorieren, nur weil (die Dinge dort) weniger geschliffen sind. Im Buch *Zhàn* steht geschrieben: „Heute passen die fünf Töne alle zueinander, ihre Werte sind bestimmt. *Gōng* 宮 [Grundton], *shāng* 商 [2.v.5], *jué* 角 [3.v.5], *zhǐ* 徵 [4.v.5], *yǔ* 羽 [5.v.5] bleiben auf ihrer eigenen Position. Ihre Klänge sind abgestimmt und sollten einander nicht stören. Und daher gibt es kein Chaos.“ Die Töne werden (aber in unserer Zeit) auf Basis von Zahlen generiert. Richtige Zahlen ergeben zueinander passende Töne. Wenn die Töne nicht zueinander passen, so liegt dies daran, dass die Zahlen(werte) nicht korrekt sind. Um das Prinzip der Stimmung und (der entsprechenden) Zahlen zu beherrschen, (muss die alte Methode) ungehindert abgewandelt werden. Man darf nicht nur einer Methode anhängen. Deswegen nutze (ich) nicht das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel, sondern ermittelte (stattdessen) ein neues Gesetz: 1 *chǐ*<sup>611</sup> wird festgelegt (und dieser Wert) wird mittels der präzisen Aufteilung zwölffach ge-

<sup>611</sup> Im Forschungszusammenhang der Suche nach der wahren Stimmung sah Zhū Zǎiyù die Untersuchung hinsichtlich der absoluten Länge der Maßeinheit *chǐ* als die grundlegendste Aufgabe schlechthin an. In *LLJY1*, Innere Kapitel, juàn 5, *LLJY4*, Innere Kapitel, juàn 10 untersucht Zhū die unterschiedlichen Längen der *huángzhōng*-Pfeifen aus verschiedenen Epochen. In *LüXXS*, juàn 2-4 forscht Zhū zur klassischen Methode der Feststellung der Maßeinheiten anhand des Zusammenlegens von Getreidekörnern (*lěishǔ* 累黍) und legt damit den Grund für seine Bestimmung der Länge von 1 *chǐ*. Vgl. Dài (2008), S. 174.

所求律呂真數比古四種術尤簡  
捷而精

密數興琴音互相校正最為脗合

惟博學明理之儒知音善算之士  
詳味此術

必有取焉者矣庸俗所能識哉

teilt.<sup>612</sup> Damit sind die wahren Zahlen der Stimmung einfacher, schneller und präziser zu berechnen, als wenn diese mittels der vier alten Methoden (berechnet würde). (Um eine korrekte Stimmung für *qín* zu erhalten, nutzt man) die präzisen Zahlen und die *qín*-Klänge in aufeinander bezogener Weise korrigierend. Diese Kombination ist am geeignetsten (um das Problem zu lösen). Nur die hochgebildeten Konfuzianer, die das Ordnungsprinzip verstehen, sowie Gelehrte, welche die Musik kennen und die gut zu rechnen verstehen, können diese Methode im Ganzen richtig auffassen. Jemand wird sie bestimmt verwenden. Die Mittelmäßigen und Geschmacklosen (werden diese Methode allerdings) nicht erfassen können.

### III.3.2.3 [LLJYI, S. 9/b, Sp. 1 bis S. 13/a, Sp. 12]

夫方則直五斜七圓則周三徑一

等率皆舉大略而言之耳非精義  
也

新法算律於方圓皆用句[sic!]股  
術

其法本諸周禮栗氏為量

內方尺而圓其外

有圖見後

內方尺而圓其外則圓徑與方斜  
同

知方之斜則知圓之徑矣

Wenn ein Quadrat die Seitenlänge 5 und eine Diagonale von (der Länge) 7 hat, dann beträgt der Umfang eines Kreises (in den dieses Quadrat eingeschrieben ist) 3 und der Durchschnitt (den Wert) 1. Derlei Zahlen sprechen nur in groben Werten, repräsentieren aber keine präzise Bedeutung. (Nach meiner) neuen Methode wird die Stimmung mit Quadrat und Kreis mittels des *gōugǔ*-Gesetzes<sup>613</sup> berechnet. Diese Methode ist im *Zhōulǐ* verwurzelt: Der *Sùshì* stellte ein maßverkörperndes Instrument her. Dieses war innen quadratisch und außen kreisförmig.<sup>614</sup> Eine Abbildung dazu findet sich weiter hinten (in diesem Werk). (Weil) innen quadratisch und außen kreisförmig, so war dann der Durchschnitt des Kreises genauso lang wie die Diagonale des Quadrats. Wenn die Diagonale des Quadrats bekannt ist, dann ist der Durch-

<sup>612</sup> In diesem zentralen Satz stellt Zhū Zāiyù seine Grundidee für die Berechnung der gleichschwebenden Stimmung vor. Siehe dazu auch hier Kap. III.3.3.3.

<sup>613</sup> Das *gōugǔ*-Gesetz ist in Europa als Satz des Pythagoras bekannt. Zu einer eingehenden Erklärung dazu siehe hier, Kap. III.3.3.2.

<sup>614</sup> Hier verbindet Zhū seine neue Berechnungsmethode mit der Legende des Baumeisters *Sùshì* 栗氏, der standardisierende, d. h. maßverkörpernde (dazu siehe hier S. 217) Geräte hergestellt haben soll. Eine genaue Erklärung dazu findet sich hier, Kap. III.3.3.2, Abb. 17, 18.

度本起於黃鍾之長則黃鍾之長  
即度法一尺

命平方一尺爲黃鍾之率東十寸

句(sic!)自乘得百寸爲句冪  
南北十寸爲股自乘得百寸爲股  
冪

相並共得二百寸爲弦冪  
乃置弦冪爲實開平方法除之得  
弦一尺四寸一分四厘二毫一絲  
三忽五微八纖二三七三〇九五  
〇四八八〇一六八九爲方之斜  
即圓之徑亦即蕤賓倍律之率  
以句十寸乘之得平方積一百四  
十一寸四十二分一十三厘五十  
六毫二十三絲七十三忽〇九五  
四八八〇一六八九爲實開平方  
法除之得一尺一寸八分九厘二  
毫〇七忽一微一纖五〇〇二七  
二一〇六六七一七五即南呂倍  
律之率仍以句十寸乘之又以股  
十寸乘之得立方積一千一百八  
十九寸二百〇七分一百一十五  
厘〇〇二毫七百二十一絲〇六  
十六忽七一七五爲實開立方  
法除之得一尺〇五分九厘四毫六  
絲三忽〇九纖四三五九二九五  
二六四五六一八二五即應鍾倍  
律之率蓋十二律黃鍾爲始應鍾  
爲終終而復始循環無端此自然

schnitt des Kreises auch bekannt. Das Längenmaß basiert grundsätzlich auf der Länge (der Stimpfpeife) des *huángzhōng* [Stimmton] und die Länge des *huángzhōng* gleicht dem Maß der Länge von 1 *chǐ*. Wenn ein Quadrat das Maß des *huángzhōng* repräsentiert, dann betragen seine östliche und westliche Seitenlänge jeweils 10 *cùn*. Die Seitenlängen werden miteinander multipliziert und daraus ergeben sich 100 *cùn*. Dies ist die *gōu*-Quadratzahl. Seine südliche und nördliche Seite betragen jeweils 10 *cùn* und werden miteinander multipliziert und ergeben 100 *cùn*. Dies ist die *gōu*-Quadratzahl. Die beiden Zahlen betragen insgesamt 200 *cùn*. Dies wird *xián*-Quadratzahl genannt. Wenn man diese *xián*-Quadratzahl radiziert, so beträgt die Länge der Diagonale 1,414213562373095048801689 *chǐ*. Sie ist die Diagonale des Quadrats und (zugleich) der Durchschnitt des Kreises und auch die doppelte Länge des *ruǐbīn* [7.v. 12]. Diese Zahl wird mit der Seitenlänge 10 *cùn* multipliziert und es ergeben sich 141,4213562373095048801689 *cùn*. Diese Zahl wird radiziert, und es ergibt sich (ein Wert von) 1,1892071150027210667175 *chǐ*. Dies ist die doppelte Länge des *nánlǚ* [10. v.12]. Der wird wieder mit der *gōu*-Zahl 10 *cùn* und der *gǔ*-Zahl 10 *cùn* multipliziert und man bekommt 1,1892071150027210667175 *chǐ*. Von diesem Ergebnis wird die dritte Wurzel gezogen und es ergeben sich 1,059463094359295264561825 *chǐ*. Dies ist die doppelte Länge des *yīngzhōng* [12.v.12]. Die zwölf Töne beginnen mit dem *huángzhōng* [Stimmton] und enden mit dem *yīngzhōng* [12.v.12]. Am Ende kehrt der Anfang zurück. Dieser Kreislauf hat kein Ende. Es handelt sich um das himmlische Gesetz des Von-selbst-so. Das ist genau so, wie nach dem Ende des *zhēn* das *yuán* wiederkehrt.<sup>615</sup> *Kūn* geht zu Ende und *qián* kommt zurück.<sup>616</sup> So sollen alle

<sup>615</sup> Die Worte „*zhēn* 貞“ und „*yuán* 元“ sind die Namen für zwei Aspekte in einem bestimmten Zustand des Trigrammes *qiánguà* 乾卦, die jeweils das Ende und den Anfang eines geschlossenen Kreislaufs bezeichnen.

<sup>616</sup> *Kūn* 坤 und *qián* 乾 sind die Namen zweier Trigramme, die ein Gegensatzpaar bzw. zwei gegensätzliche Pole bilden.

真理猶貞後元生坤盡復來也是  
 故各律皆以黃鍾正數十寸乘之  
 爲實皆以應鍾倍數十寸〇五分  
 九厘四毫六絲三忽〇九織四三  
 五九二九五二六四五六八二五  
 爲法除之即得其次律也  
 安有往而不返之理哉  
 舊法往而不返者  
 蓋由三分損益算術不精之所致  
 也是故新法不用三分損益別造  
 密率

其詳如左

Töne mit der richtigen Länge 10 *cùn* des *huángzhōng* [Stimmtton] multipliziert werden. Dann werden sie durch die Zahl der doppelten Länge des *yīngzhōng* [12. v.12] 1,059463094359295264561825 *chǐ* geteilt. So ergibt sich der nächste Ton. Es kann dann doch keinen Grund mehr geben, dass die Zahlen nicht wiederkehren könnten. Der alten Berechnungsmethode zufolge können die Töne nicht wiederkehren. Dies kam daher, dass das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel nicht präzise genug war. Deswegen verwendete ich in meiner neuen Methode nicht mehr das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel und kam (stattdessen) auf eine präzise Zahl. Ihre Details werden links<sup>617</sup> [vorliegend unten] ersichtlich:

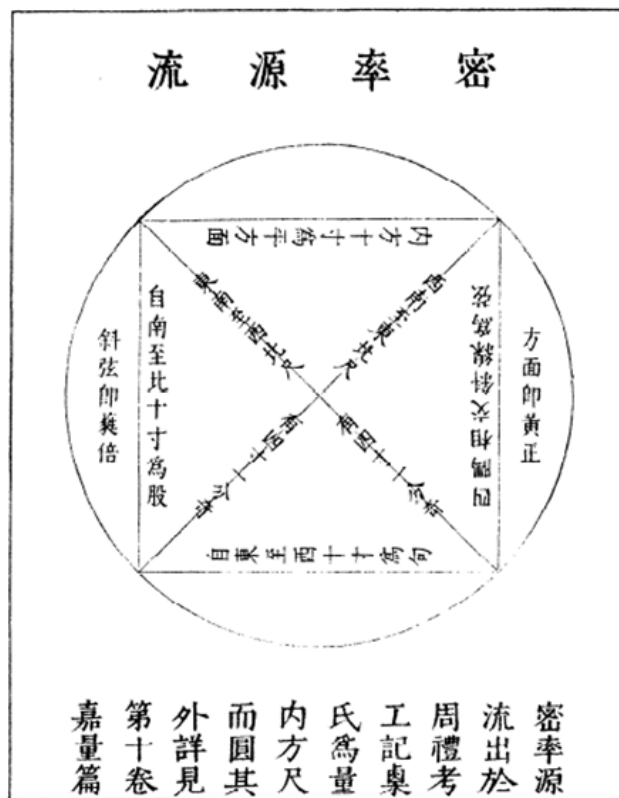


Abb. 14: „Die Urquelle der präzisen Aufteilung“  
 [Der Text unterhalb des Schemas besagt:] „Die Urquelle der präzisen Aufteilung entsteht aus (dem Kapitel) „Käogōngjì“ im *Zhōulǐ*. Der (Baumeister) Sùshì stellte ein maßverkörperndes Gerät her.

<sup>617</sup> Die Anordnung der (vertikalen) Textspalten verläuft im Original von rechts nach links und das Buch wird daher sozusagen auch von hinten nach vorne gelesen. Deswegen stehen im Original die weiteren, hier weiter hinten nachfolgenden Inhalte immer auf der linken Seite.

Dessen Innenwand ist viereckig, die Außenwand rund. Zu den Details siehe juàn 10 über das *jiāliàng*.<sup>618</sup>

二

本是二尺進作二百寸爲實以上  
文所載應鐘倍律之數十寸五分  
有奇爲法除之余條放此

右乃黃鐘倍律積筭

置黃鐘倍律積筭進一位爲實以  
應鐘倍律積筭爲法除之得太呂

2

Es handelt sich eigentlich um 2 *chǐ*, umzurechnen als 20 *cùn*. Im oberen Text wird beschrieben, dass die Zahl der doppelten Länge des *yīngzhōng* [12.v.12] mit etwa 10,5 *cùn*<sup>619</sup> geteilt wird. Das Ergebnis ist folgendes:

In der rechten Spalte<sup>620</sup> steht die Länge des doppelten *huángzhōng* [mit dem Wert von 2 *chǐ*]. Wenn die Zahl des doppelten *huángzhōng* um eine Position nach vorne gesetzt (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *dàlǚ* [2.v.12].

一八八七七四八六二五三六三  
三八六九九三二八三二六

1.887.748.625.363.386.993.283.826<sup>621</sup>

右乃大呂倍律積筭置大呂倍律  
積筭進一位爲實以應鐘倍律積  
筭爲法除之得太蔘

In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *dàlǚ* [2.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *dàlǚ* [2.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipli-

<sup>618</sup> Im Kapitel „Die Aufzeichnung der Prüfung der Handwerker“ („Kǎogōngjì 考工記“) des hier erwähnten Klassikers *Zhōuli* (周禮, ca. 1. Jh. v. Chr.) wird von dem legendären Baumeister Sùshì 粟氏 berichtet, der Geräte oder Gegenstände hergestellt haben soll, welche Standardmaße im wahren Sinne des Wortes „verkörpert“ haben. Diesem Gerät entsprechend sollten Längen-, Gewichts-, Volumenmaß und auch das „Tonmaß“ des Stimmtons *huángzhōng* standardmäßig festgelegt werden. In der entsprechenden originalen Textstelle wird dies wie folgt beschrieben: „粟氏爲量, [...]內方尺而圓其外, 其實一龠, 其臂一寸, 其實一豆, 其耳三寸, 其實一升, 重一鈞, 其聲中黃鐘之宮.“ [„Der Sùshì stellte ein maßverkörperndes Gerät her; [...] dessen Innenwand ist viereckig, seine Außenwand ist rund. Sein Volumen beträgt ein *fū*. Sein unterer Teil ist ein *cùn* tief und hat ein Volumen von einem *dòu*. Seine Ohren sind drei *cùn* tief und haben ein Volumen von einem *shēng*. Es hat ein Gewicht von einem *jūn*. (Wenn man es anschlägt,) so erklingt der Ton *huángzhōng* als *gōng* [Grundton].“, vgl. ZL [VI.2], Bd. 2, juàn 11, S. 21.

<sup>619</sup> Hier ist die Länge des doppelten *yīngzhōng* 10,59463094359295264561825 *cùn* abgekürzt geschrieben.

<sup>620</sup> Um das Berechnungsverfahren der Stimmung darzustellen, stellt Zhū eine Liste auf. Es fängt mit dem Ton doppelter *huángzhōng* [Stimmtone] mit einer Länge von 2 *chǐ* an. Nach seiner Berechnungsmethode (siehe hier die Erläuterung auf S. 231 f.) erfolgt eine zwölffache Berechnung bis zum Ton *yīngzhōng* [12.v. 12]. Alle Zahlen der zwölf Töne werden in einer regelmäßigen mathematischen Zahlenfolge aufgestellt. Damit ist hier auch, nebenbei bemerkt, eine typische „Liste“ gegeben, so wie sie der Sinologe François Jullien generell als ein zentrales Merkmal und eine Besonderheit chinesischer traditioneller Wissensordnungen charakterisiert hat. Vgl. Jullien (2004).

<sup>621</sup> Zhū kannte seinerzeit noch nicht das Dezimaltrennzeichen. Deswegen muss er die reale Länge der Stimminstrumente mit der Maßeinheit *cùn* in eine abstrakte Zahl ohne Maßeinheit umwandeln. D. h. die Zahl 1887748625363386993283826 bedeutet, dass die Länge des doppelten *dàlǚ* [2.v.12] 18,877486253633 86993283826 *cùn* lang ist.



ziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *tàicù* [3.v.12].

一七八一七九七四三六二八〇 1.781.797.436.280.678.609.480.452

六七八六〇九四八〇四五二

右乃太簇倍律積筭置太簇倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得夾鐘

In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *tàicù* [3.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *tàicù* [3.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *jiāzhōng* [4.v.12].

一六八一七九二八三〇五〇七 1.681.792.830.507.429.086.062.251

四二九〇八六〇六二二五一

右乃夾鐘倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得姑洗

In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *jiāzhōng* [4.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *jiāzhōng* [4.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *gūxiǎn* [5.v.12].

一五八七四〇一〇五一九六八 1.587.401.051.968.199.474.751.706

一九九四七四七五一七〇六

右乃姑洗倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得仲呂

In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *gūxiǎn* [5.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *gūxiǎn* [5.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *zhònglǚ* [6.v.12].

一四九八三〇七〇七六八七六 1.498.307.076.876.681.498.799.281

六八一四九八七九九二八一

右乃仲呂倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得蕤賓

In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *zhònglǚ* [6.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *zhònglǚ* [6.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *ruíbīn* [7.v.12].

- 一四一四二一三五六二三七三 1.414.213.561.373.095.048.801.689  
 ○九五○四八八○一六八九  
 右乃蕤賓倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得林鐘  
 In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *ruibīn* [7.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *ruibīn* [7.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *línzhōng* [8.v.12].
- 一三三四八三九八五四一七○ 1.334.839.854.170.034.364.830.832  
 ○三四三六四八三○八三二  
 右乃林鐘倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得夷則  
 In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *línzhōng* [8.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *línzhōng* [8.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *yízé* [9.v.12].
- 一二五九九二一○四九八九四 1.259.921.949.894.873.164.764.211  
 八七三一六四七六七二一一  
 右乃夷則倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得南呂  
 In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *yízé* [9.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *yízé* [9.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *nánlǚ* [10.v.12].
- 一一八九二○七一一五○○二 1.189.207.115.002.721.066.717.500  
 七二一○六六七一七五○○  
 右乃南呂倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得無射  
 In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *nánlǚ* [10.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *nánlǚ* [10.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *wúyì* [11.v.12].
- 一一二二四六二○四八三○九 1.122.462.048.309.372.981.433.533  
 三七二九八一四三三五三三

右乃無射倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得應鐘  
In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *wúyì* [11.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *wúyì* [11.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *yīngzhōng* [12.v.12].

一〇五九四六三〇九四三五九  
二九五二六四五六一八二五  
1.059.463.094.359.295.264.561.825

右乃應鐘倍律積筭置夾鐘倍律積筭進一位爲實以應鐘倍律積筭爲法除之得黃鐘  
In der rechten Spalte steht die Länge des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12]. Wenn die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] eine Position nach vorne gesetzt wird (d. h. mit 10 multipliziert wird) und durch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] geteilt wird, dann ergibt sich (die Länge des) *huángzhōng* [Stimmton].

### III.3.2.4 [LLJYI, S. 13/b, Sp. 7 bis S. 30/b, Sp. 8]

新法不拘隔八相生

而相生有四法或左旋或右旋皆  
循環無端也

以證三分損益往而不返之誤

所謂四法者開列于後

其一黃鐘生林鐘林鐘生太簇太  
簇生南呂南呂生姑洗姑洗生應  
鐘應鐘生蕤賓蕤賓生大呂大呂  
生夷則夷則生夾鐘夾鐘生無射  
無射生仲呂仲呂生黃鐘

Das neue musikalische Gesetz ist nicht begrenzt auf die Methode, nach welcher die Töne je nach acht Positionen generiert werden. Das Generieren der Töne beinhaltet vier (neue) Methoden. (Nach diesen Methoden) ist es einerlei, ob (sich der Tonkreis), der sich in seinem unendlichen Kreislauf befindet, nach links oder nach rechts drehend (gedacht wird). Sie beweisen, dass die Methode des Hinzufügens und Wegnehmens von einem Drittel der Länge wegen der Unmöglichkeit einer Rückkehr (auf den Stimmton *huángzhōng*) problematisch ist. Die genannten vier Methoden werden im nachfolgenden Text aufgezählt:<sup>622</sup>

Die erste Methode: *Huángzhōng* [Stimmton] generiert *línzhōng* [8.v.12], *línzhōng* [8.v.12] generiert *tàicù* [3.v.12], *tàicù* [3.v.12] generiert *nánlǚ* [10.v.12], *nánlǚ* [10.v.12] generiert *gūxiān* [5.v.12], *gūxiān* [5.v.12] generiert *yīngzhōng* [12.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12] generiert *ruíbīn* [7.v.12], *ruíbīn* [7.v.12] generiert *dàlǚ* [2.v.12], *dàlǚ* [2.v.

<sup>622</sup> Zu einer mathematischen Analyse dieser vier Methoden siehe hier S. 226 ff.

長生短五億乘之

短生長十億乘之

皆以七億四千九百一手五萬三千五百三十八除之

其二黃鍾生仲呂仲呂生無射無射生夾鍾夾鍾生夷則夷則生大呂大呂生蕤賓蕤賓生應鍾應鍾生姑洗姑洗生南呂南呂生太簇太簇生林鍾林鍾生黃鍾

長生短五億乘之

短生長十億乘之

皆以六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之

其三黃鍾生大呂大呂生太簇太簇生夾鍾夾鍾生姑洗姑洗生仲呂仲呂生蕤賓蕤賓生林鍾林鍾生夷則夷則生南呂南呂生無射無射生應鍾應鍾生黃鍾半律

此條長生短皆以五億乘之

12] generiert *yízé* [9.v.12], *yízé* [9.v.12] generiert *jiāzhōng* [4.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] generiert *wúyì* [11.v.12], *wúyì* [11.v.12] generiert *zhònglǚ* [6.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12] generiert *huángzhōng* [Stimmton]. Wenn eine längere (Pfeife/Saite) eine kürzere (Pfeife/Saite) generiert, dann soll (man die längere) mit 500.000.000 multiplizieren. Wenn eine kürzere (Pfeife/Saite) eine längere (Pfeife/Saite) erzeugt, dann soll (man die kürzere) mit 1.000.000.000 multiplizieren. Dieses Ergebnis soll durch 749.153.538<sup>623</sup> geteilt werden.

Die zweite Methode: *Huángzhōng* [Stimmton] generiert *zhònglǚ* [6.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12] generiert *wúyì* [11.v.12], *wúyì* [11.v.12] generiert *jiāzhōng* [4.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] generiert *yízé* [9.v.12], *yízé* [9.v.12] generiert *dàlǚ* [2.v.12], *dàlǚ* [2.v.12] generiert *ruibīn* [7.v.12], *ruibīn* [7.v.12] generiert *yīngzhōng* [12.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12] generiert *gūxian* [5.v.12], *gūxian* [5.v.12] generiert *nánlǚ* [10.v.12], *nánlǚ* [10.v.12] generiert *tàicù* [3.v.12], *tàicù* [3.v.12] generiert *línzhōng* [8.v.12], *línzhōng* [8.v.12] generiert *huángzhōng* [Stimmton]. Wenn eine längere (Pfeife/Saite) eine kürzere (Pfeife/Saite) generiert, dann soll (man die längere) mit 500.000.000 multiplizieren. Wenn eine kürzere (Pfeife/Saite) eine längere (Pfeife/Saite) generiert, dann soll (die kürzere Pfeife/Saite) mit 1.000.000.000 multipliziert werden. Dieses Ergebnis soll durch 667.419.927<sup>624</sup> geteilt werden.

Die dritte Methode: *Huángzhōng* [Stimmton] generiert *dàlǚ* [2.v.12], *dàlǚ* [2.v.12] generiert *tàicù* [3.v.12], *tàicù* [3.v.12] generiert *jiāzhōng* [4.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] generiert *gūxian* [5.v.12], *gūxian* [5.v.12] generiert *zhònglǚ* [6.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12] generiert *ruibīn* [7.v.12], *ruibīn* [7.v.12] generiert *línzhōng* [8.v.12], *línzhōng* [8.v.12] generiert *yízé* [9.v.12], *yízé* [9.v.12] generiert *nánlǚ* [10.v.12], *nánlǚ* [10.v.12] erzeugt *wúyì* [11.v.12], *wúyì* [11.v.12] erzeugt *yīngzhōng* [12.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12] erzeugt den halben *huángzhōng* [Stimmton]. In diesem Zu-

<sup>623</sup> Diese Zahl bedeutet die „präzise Aufteilung“ des *línzhōng* [8.v.12]. Eine systematische Analyse findet sich hier auf S. 233 f.

<sup>624</sup> Diese Zahl bedeutet die präzise Aufteilung des *zhònglǚ* [6.v.12]. Siehe hier S. 234 f.

皆以五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之

其四黃鍾半律生應鍾應鍾生無射無射生南呂南呂生夷則夷則生林鍾林鍾生蕤賓蕤賓生仲呂仲呂生姑洗姑洗生夾鍾夾鍾生太簇太簇生大呂大呂生黃鍾

此條短生長皆以十億乘之

皆以九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之

橫黍百分律依新法筭

黃鍾長十寸  
新法置黃鍾之率十億為實  
五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約為寸得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲

sammenhang gilt: Wenn eine längere (Pfeife/Saite) eine kürzere (Pfeife/Saite) erzeugt, dann soll (man die längere) mit 500.000.000 multiplizieren. Dieses Ergebnis soll durch 529.731. 547<sup>625</sup> geteilt werden.

Die vierte Methode: Der halbe *huángzhōng* [Stimmton] erzeugt *yīngzhōng* [12.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12] erzeugt *wúyì* [11.v.12], *wúyì* [11.v.12] erzeugt *nánlǚ* [10.v.12], *nánlǚ* [10.v.12] erzeugt *yízé* [9.v.12], *yízé* [9.v.12] erzeugt *línzhōng* [8.v.12], *línzhōng* [8.v.12] erzeugt *ruíbīn* [7.v.12], *ruíbīn* [7.v.12] erzeugt *zhònglǚ* [6.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12] generiert *gūxian* [5.v.12], *gūxian* [5.v.12] generiert *jiāzhōng* [4.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] generiert *tàicù* [3.v.12], *tàicù* [3.v.12] generiert *dàlǚ* [2.v.12], *dàlǚ* [2.v.12] generiert *huángzhōng* [Stimmton]. In diesem Zusammenhang gilt: Wenn eine kürzere (Pfeife/Saite) eine längere (Pfeife/Saite) generiert, dann soll (man die kürzere) mit 1.000.000.000 multiplizieren. Dieses Ergebnis soll durch 943.874. 312<sup>626</sup> geteilt werden.

Die Berechnung der Stimmung mittels „einhundert quer liegender (aneinandergereihter) Körner“ [dies ist auch im Sinne einer Fachbezeichnung als eine Maßeinheit zu verstehen] nach neuer Methode:

[nach Methode 1]<sup>627</sup>

*Huángzhōng* [Stimmton] hat eine Länge von 10 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *huángzhōng* als 1.000.000.000 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* (hunderttausend) ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *línzhōng* [8.v.12].

*Línzhōng* [8.v.12] hat eine Länge von 6,674 1992 *cùn*<sup>628</sup>.

<sup>625</sup> Diese Zahl bedeutet die präzise Aufteilung des *yīngzhōng* [12.v.12]. Siehe hier S. 226.

<sup>626</sup> Die Zahl ist die „präzise Aufteilung“ des *dàlǚ* [2.v.12]. Siehe hier S. 226 f.

<sup>627</sup> Zu einer Erläuterung dieser Berechnungsmethode siehe hier S.226 f.

<sup>628</sup> Diese Zahl ergibt sich wie folgt:

$((1.000.000.000 \times 500.000.000) \div 749.153.538) \div 1.000.000.000 = 6,6741992$

九忽九微二纖新法置林鍾之率  
六億六千七百四十一萬九千九  
百二十七為實十億乘之七億四  
千九百一十五萬三千五百三十  
八除之所得億約為寸得太蕤

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *línzhōng* als 667.419.927 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *tàicù* [3.v.12].

太蕤長八寸九分〇八毫九絲八  
忽七微一纖新法置太蕤之率八  
億九千〇八十九萬八千七百一  
十八為實五億乘之七億四九千  
九百一十五萬三千五百三十八除  
之所得億約為寸得南呂

*Tàicù* [3.v.12] hat eine Länge von 8,9089871 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *tàicù* als 890.898.718 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *nánlǚ* [10.v.12].

南呂長五寸九分四釐六毫〇三  
忽五微五纖新法置南呂之率五  
億九千四百八十萬〇三千五百  
五十七為實十億乘之七億四千  
九百一十五萬三千五百三十八  
除之所得億約為寸得姑洗

*Nánlǚ* [10.v.12] hat eine Länge von 5,9460 355 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *nánlǚ* als 594.603.557 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *gūxiǎn* [5.v.12].

姑洗長七寸九分三釐七毫〇〇  
五微二纖新法置姑洗之率七億  
九千三百七十萬〇〇五百二十  
五為實五億乘之七億四千九百  
一十五萬三千五百三十八除之  
所得億約為寸得應鍾

*Gūxiǎn* [5.v.12] hat eine Länge von 7,93700 52 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *gūxiǎn* als 793.700.525 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yīngzhōng* [12.v.12].

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲  
一忽五微四纖新法置應鍾之率  
五億二千九百七十三萬一千五  
百四十七為實十億乘之七億四  
千九百一十五萬三千五百三十  
八除之所得億約為寸得蕤賓

*Yīngzhōng* [12.v.12] hat eine Länge von 5,29 73154 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yīngzhōng* als 529.731.547 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *ruībīn* [7.v.12].

蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽  
七微八纖新法置蕤賓之率七億  
〇七百一十萬六千七百八十一  
為實十億乘之七億四千九百一  
十五萬三千五百三十八除之所

*Ruibīn* [7.v.12] hat eine Länge von 7,0710678 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *ruībīn* als 707.106.781 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies

得億約為寸得大呂

ist (die Länge) des *dàlǚ* [2.v.12].

大呂長九寸四分三釐八毫七絲  
四忽三微一纖新法置大呂之率  
九億四千三百八十七萬四千三  
百一十二為實五億乘之七億四  
千九百一十五萬三千五百三十  
八除之所得億約為寸得夷則

*Dàlǚ* [2.v.12] hat eine Länge von 9,4387431 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *dàlǚ* als 943.874.312 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yízá* [9.v.12].

夷則長六寸二分九釐九毫六絲  
〇五微二纖新法置夷則之率六  
億二千九百九十六萬〇五百二  
十四為實十億乘之七億四千九  
百一十五萬三千五百三十八除  
之所得億約為寸得夾鍾

*Yízá* [9.v.12] hat eine Länge von 6,2996052 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yízá* als 629.960.524 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *jiāzhōng* [4.v.12].

夾鍾長八寸四分〇八毫九絲六  
忽四微一纖新法置夾鍾之率八  
億四千〇八十九萬六千四百一  
十五為實五億乘之七億四千九  
百一十五萬三千五百三十八除  
之所得億約為寸得無射

*Jiāzhōng* [4.v.12] hat eine Länge von 8,40 89641 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *jiāzhōng* [4.v.12] als 840.896.415 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *wúyì* [11.v.12].

無射長五寸六分一釐二毫三絲  
一忽〇二纖新法置無射之率五  
億六千一百二十三萬一千〇二  
十四為實十億乘之七億四千九  
百一十五萬三千五百三十八除  
之所得億約為寸得仲呂

*Wúyì* [11.v.12] hat eine Länge von 5,6123102 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *wúyì* [11.v.12] als 561.231.024 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *zhònglǚ* [6.v.12].

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲  
三忽五微三纖新法置仲呂之率  
七億四千九百一十五萬三千五  
百三十八為實十億乘之七億四  
千九百一十五萬三千五百三十  
八除之所得億約為寸得黃鍾

*Zhònglǚ* [6.v.12] hat eine Länge von 7,4915 353 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *zhònglǚ* [6.v.12] als 749.153.538 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 749.153.538 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *huángzhōng* [Stimmton].

黃鍾長十寸還元

*Huángzhōng* [Stimmton] hat eine Länge von 10 *cùn*.

(Diese Zahl) kehrt (an den Anfang) zurück.

[nach Methode 2]<sup>629</sup>

新法置黃鍾之率十億爲實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之所得億約爲寸得仲呂

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *huángzhōng* [Stimmton] als 1.000.000.000 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *zhònglǚ* [6.v.12].

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八爲實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之所得億約爲寸得無射

*Zhònglǚ* [6.v.12] hat eine Länge von 7,4915 353 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *zhònglǚ* [6.v.12] als 749.153.538 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *wúyì* [11.v.12].

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽〇二纖新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四爲實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之所得億約爲寸得夾鍾

*Wúyì* [11.v.12] hat eine Länge von 5,6123102 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *wúyì* [11.v.12] als 561.231.024 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *jiāzhōng* [4.v.12].

夾鍾長八寸四分〇八毫九絲六忽四微一纖新法置夾鍾之率八億四千〇八十九萬六千四百一十五爲實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之所得億約爲寸得夷則

*Jiāzhōng* [4.v.12] hat eine Länge von 8,4089 641 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *jiāzhōng* [4.v.12] als 840.896.415 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yízé* [9.v.12].

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四爲實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之所得億約爲寸得大呂

*Yízé* [9.v.12] hat eine Länge von 6,2996052 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yízé* als 629.960.524 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *dàlǚ* [2.v.12].

大呂長九寸四分三釐八毫七絲

*Dàlǚ* [2.v.12] hat eine Länge von 9,4387431 *cùn*.

<sup>629</sup> Zu einer Erläuterung dieser Berechnungsmethode siehe hier S. 227 f.



四忽三微一纖新法置大呂之率  
九億四千三百八十七萬四千三  
百一十二為實五億乘之六億六  
千七百四十一萬九千九百二十  
七除之所得億約為寸得蕤賓

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *dàlǚ* als 943.874.312 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *ruibīn* [7.v.12].

蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽  
七微八纖新法置蕤賓之率七億  
〇七百一十萬六千七百八十一  
為實五億乘之六億六千七百四  
十一萬九千九百二十七除之所  
得億約為寸得應鍾

*Ruibīn* [7.v.12] hat eine Länge von 7,0710678 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *ruibīn* als 707.106.781 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yīngzhōng* [12.v.12].

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲  
一忽五微四纖新法置應鍾之率  
五億二千九百七十三萬一千五  
百四十七為實五億乘之六億六  
千七百四十一萬九千九百二十  
七除之所得億約為寸得姑洗

*Yīngzhōng* [12.v.12] hat eine Länge von 5,29 73154 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yīngzhōng* als 529731.547 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* [einhundert Millionen] ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *gūxián* [5. v.12].

姑洗長七寸九分三釐七毫〇〇  
五微二纖新法置姑洗之率七億  
九千三百七十萬〇〇五百二十  
五為實五億乘之六億六千七百  
四十一萬九千九百二十七除之  
所得億約為寸得南呂

*Gūxián* [5.v.12] hat eine Länge von 7,93700 52 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *gūxián* als 793.700.525 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *nánlǚ* [10.v.12].

南呂長五寸九分四釐六毫〇三  
忽五微五纖新法置南呂之率五  
億九千四百八十萬〇三千五百  
五十七為實五億乘之六億六千  
七百四十一萬九千九百二十七  
除之所得億約為寸得太蕤

*Nánlǚ* [10.v.12] hat eine Länge von 5,9460 355 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *nánlǚ* als 594.603.557 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *tàicù* [3.v.12].

太蕤長八寸九分〇八毫九絲八  
忽七微一纖新法置太蕤之率八  
億九千〇八十九萬八千七百一  
十八為實五億乘之六億六千七  
百四十一萬九千九百二十七除

*Tàicù* [3.v.12] hat eine Länge von 8,9089871 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *tàicù* als 890.898.718 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist

之所得億約爲寸得林鍾

(die Länge) des *línzhōng* [8.v.12].

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲  
九忽九微二纖新法置林鍾之率  
六億六千七百四十一萬九千九  
百二十七爲實五億乘之六億六  
千七百四十一萬九千九百二十  
七除之所得億約爲寸得黃鍾

*Línzhōng* [8.v.12] hat eine Länge von 6,674 1992 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *línzhōng* als  
667.419.927 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000  
multipliziert und dann wird durch 667.419.927 geteilt.  
Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies  
ist (die Länge) des *huángzhōng* [Stimmton].

黃鍾長十寸還元

*Huángzhōng* [Stimmton] hat eine Länge von 10 *cùn*.  
(Diese Zahl) kehrt (an den Anfang) zurück.

[nach Methode 3]<sup>630</sup>

新法置黃鍾之率十億爲實五億  
乘之五億二千九百七十三萬一  
千五百四十七除之  
所得億約爲寸得大呂

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *huángzhōng*  
[Stimmton] als 1.000.000.000 festgelegt. Dies wird mit  
500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.  
547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzu-  
rechnen. Dies ist (die Länge) des *dàlǚ* [2.v.12].

大呂長九寸四分三釐八毫七絲  
四忽三微一纖新法置大呂之率  
九億四千三百八十七萬四千三  
百一十二爲實五億乘之五億二  
千九百七十三萬一千五百四十  
七除之所得億約爲寸得太蕤

*Dàlǚ* [2.v.12] hat eine Länge von 9,4387431 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *dàlǚ* als 943.  
874.312 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipli-  
ziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Er-  
gebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die  
Länge) des *tàicù* [3.v.12].

太蕤長八寸九分〇八毫九絲八  
忽七微一纖新法置太蕤之率八  
億九千〇八十九萬八千七百一  
十八爲實五億乘之五億二千九  
百七十三萬一千五百四十七除  
之所得億約爲寸得夾鍾

*Tàicù* [3.v.12] hat eine Länge von 8,9089871 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *tàicù* als 890.  
898.718 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipli-  
ziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Er-  
gebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die  
Länge) des *jiāzhōng* [4.v.12].

夾鍾長八寸四分〇八毫九絲六  
忽四微一纖新法置夾鍾之率八  
億四千〇八十九萬六千四百一

*Jiāzhōng* [4.v.12] hat eine Länge von 8,4089 641 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *jiāzhōng* als  
840.896.415 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multi-

<sup>630</sup> Zu einer Erläuterung dieser Berechnungsmethode siehe hier S.228 f.

十五爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得姑洗

姑洗長七寸九分三釐七毫〇〇五微二纖新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得仲呂

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得蕤賓

蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽七微八纖新法置蕤賓之率七億〇七百一十萬六千七百八十一爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二纖新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約爲寸得南呂

pliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *gūxián* [5.v.12].

*Gūxián* [5.v.12] hat eine Länge von 7,93700 52 *cùn*. Nach der neuen Methode wird die Zahl des *gūxián* als 793.700.525 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *zhònglǚ* [6.v.12].

*Zhònglǚ* [6.v.12] hat eine Länge von 7,4915353 *cùn*. Nach der neuen Methode wird die Zahl des *huángzhōng* als 749.153.538 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *ruíbīn* [7.v.12].

*Ruíbīn* [7.v.12] hat eine Länge von 7,0710678 *cùn*. Nach der neuen Methode wird die Zahl des *ruíbīn* als 707.106.781 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *línzhōng* [8.v.12].

*Línzhōng* [8.v.12] hat eine Länge von 6,6741 992 *cùn*. Nach der neuen Methode wird die Zahl des *línzhōng* als 667.419.927 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder als *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yízé* [9.v.12].

*Yízé* [9.v.12] hat eine Länge von 6,2996052 *cùn*. Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yízé* als 629.960.524 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *nánlǚ* [10.v.12].

南呂長五寸九分四釐六毫〇三  
忽五微五纖新法置南呂之率五  
億九千四百八十萬〇三千五百  
五十七為實五億乘之五億二千  
九百七十三萬一千五百四十七  
除之所得億約為寸得無射

無射長五寸六分一釐二毫三絲  
一忽〇二纖新法置無射之率五  
億六千一百二十三萬一千〇二  
十四為實五億乘之五億二千九  
百七十三萬一千五百四十七除  
之所得億約為寸得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲  
一忽五微四纖新法置應鍾之率  
五億二千九百七十三萬一千五  
百四十七為實五億乘之五億二  
千九百七十三萬一千五百四十  
七除之所得億約為寸得黃鍾

半律黃鍾半律長五寸

新法置黃鍾半率五億為實十億  
乘之九億四千三百八十七萬四  
千三百一十二除之所得億約為  
寸得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲  
一忽五微四纖新法置應鍾之率  
五億二千九百七十三萬一千五  
百四十七為實十億乘之九億四  
千三百八十七萬四千三百一十  
二除之所得億約為寸得無射

*Nánlǚ* [10.v.12] hat eine Länge von 5,9460 355 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *nánlǚ* als 594.603.557 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *wúyì* [11.v.12].

*Wúyì* [11.v.12] hat eine Länge von 5,6123102 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *wúyì* als 561.231.024 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yīngzhōng* [12.v.12].

*Yīngzhōng* [12.v.12] hat eine Länge von 5,2973154 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yīngzhōng* als 529.731.547 festgelegt. Dies wird mit 500.000.000 multipliziert und dann wird durch 529.731.547 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *halben huángzhōng* [Stimmton].

Der halbe *huángzhōng* hat eine Länge von 5 *cùn*.

[nach Methode 4]<sup>631</sup>

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *huángzhōng* [Stimmton] als 500.000.000 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yīngzhōng* [12.v.12].

*Yīngzhōng* [12.v.12] hat eine Länge von 5,29 73154 *cùn*.

Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yīngzhōng* als 529.731.547 festgelegt. Dies wird mit 1.000000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *wúyì* [11.v.12].

<sup>631</sup> Zu einer Erläuterung dieser Berechnungsmethode siehe hier S. 229 f.

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽○二織新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千○二十四為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得南呂

*Wúyì* [11.v.12] hat eine Länge von 5,6123102 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *wúyì* als 561.231.024 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *nánlǚ* [10.v.12].

南呂長五寸九分四釐六毫○三忽五微五織新法置南呂之率五億九千四百八十萬○三千五百五十七為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得夷則

*Nánlǚ* [10.v.12] hat eine Länge von 5,9460 355 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *nánlǚ* als 594.603.557 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *yízé* [9.v.12].

夷則長六寸二分九釐九毫六絲○五微二織新法置夷則之率六億二千九百九十六萬○五百二十四為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得林鍾

*Yízé* [9.v.12] hat eine Länge von 6,2996052 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *yízé* als 629.960.524 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *línzhōng* [8.v.12].

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二織新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得蕤賓

*Línzhōng* [8.v.12] hat eine Länge von 6,6741 992 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *línzhōng* als 667.419.927 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *ruíbīn* [7.v.12].

蕤賓長七寸○七釐一毫○六忽七微八織新法置蕤賓之率七億○七百一十萬六千七百八十一為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得仲呂

*Ruíbīn* [7.v.12] hat eine Länge von 7,0710678 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *ruíbīn* als 707.106.781 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *zhònglǚ* [6.v.12].

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三織新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五

*Zhònglǚ* [6.v.12] hat eine Länge von 7,4915 353 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *zhònglǚ* als 749.153.538 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000

百三十八爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約爲寸得姑洗  
multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *gūxǐan* [5.v.12].

姑洗長七寸九分三釐七毫〇〇五微二纖新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約爲寸得夾鍾  
*Gūxǐan* [5.v.12] hat eine Länge von 7,93700 52 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *gūxǐan* als 793.700.525 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *jiāzhōng* [4.v.12].

夾鍾長八寸四分〇八毫九絲六忽四微一纖新法置夾鍾之率八億四千〇八十九萬六千四百一十五爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約爲寸得太蕤  
*Jiāzhōng* [4.v.12] hat eine Länge von 8,4089 641 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *jiāzhōng* als 840.896.415 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *tàicù* [3.v.12].

太蕤長八寸九分〇八毫九絲八忽七微一纖新法置太蕤之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約爲寸得太呂  
*Tàicù* [3.v.12] hat eine Länge von 8,9089871 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *tàicù* als 890.898.718 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *dàlǚ* [2. Ton].

大呂長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約爲寸得黃鍾  
*Dàlǚ* [2. Ton] hat eine Länge von 9,4387431 *cùn*.  
Nach der neuen Methode wird die Zahl des *dàlǚ* als 943.874.312 festgelegt. Dies wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann wird durch 943.874.312 geteilt. Das Ergebnis in *yì* ist wieder in *cùn* umzurechnen. Dies ist (die Länge) des *huángzhōng* [Stimmton].

黃鍾長十寸還元  
*Huángzhōng* [Stimmton] hat eine Länge von 10 *cùn*.  
(Diese Zahl) kehrt (an den Anfang) zurück.

[...]

夫律呂之理循環無端而秒忽之數歸除不盡  
此自然之理也  
Das Ordnungsprinzip der Stimmung bedeutet einen unendlichen Kreislauf. Ihre Zahl geht bis ins ganz Kleine und wird unendlich lang. Es ist das himmlische Gesetz

因其天生自然不須人力穿鑿

以此算律何善如之

歷代算律祇欲秒忽除之有盡逐  
致律呂往而不返

此乃顛倒之見非自然之理也

是以新法不用三分損益不拘隔  
八相生

然而相生有序循環無端

十二律呂一以貫之

此蓋二千餘年之所未有自我  
聖朝始也學者宜盡心焉

des Von-selbst-so<sup>632</sup>. Weil es natürlich von selbst so geworden ist, deswegen braucht man es nicht künstlich zu beeinflussen. Wenn man es (mittels der neuen Methode) berechnet – wie gut ist es! (Bei den) früheren Berechnungen wollte (man) die ganz kleinen Zahlen weglassen und ganze Zahlen daraus machen, (nur) deswegen kann die Stimmung nicht zurückkehren. Es handelt sich um einen verkehrten Grundansatz und (dieser repräsentiert) nicht die natürliche Ordnung. Deswegen wird (im Kontext des) neuen musikalischen Gesetzes kein Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel benutzt und (sie ist) nicht mehr begrenzt auf die Erzeugung der Töne je nach acht Positionen. Die (neuartige) Erzeugung der Töne ist nach (einer bestimmten) Reihenfolge ein Kreislauf ohne Ende. Alle zwölf Töne passen sich darin ein. Dies ist (bis jetzt) in zweitausend Jahren noch nie geschehen. Es beginnt nun erst mit unserer heiligen Dynastie. Die Lernenden sollen (dies von nun an) mit ganzem Herzen (verinnerlichen).

### III.3.3 Erläuterung: Systematische Aspekte der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung

Die ideale, ursprüngliche Stimmung, welche Zhū Zǎiyù seiner eigenen Ansicht zufolge mittels seiner Herangehensweise wirklich rekonstruiert, muss seiner Meinung nach auf jeden Fall einer mathematischen Grundbedingung entsprechen:

„盖十二律黄钟为始应钟为终终而复始循环无端“<sup>633</sup>

„In einer zwölfstimmigen Stimmung ist *huángzhōng* [Stimmton] der Anfangston und *yīngzhōng* [12.v.12] der Endton. Nach diesem soll jener wiederkehren. Es handelt sich um einen unendlichen Kreislauf.“

Historisch gesehen ist Zhū nicht der erste chinesische Theoretiker, der dieses Ziel erreichen wollte. Hé Chéngtiān 何承天, ein Mathematiker, Astronom und zugleich Philosoph, legte bereits eine „große Zahl des *huángzhōng*“ (*huángzhōng dàshù* 黄钟大数) auf einen Wert von

<sup>632</sup> Hier ist die philosophische Konzeption eines *zìrán tiānlǐ* 自然天理 gemeint. Dazu hier siehe III.4.6..

<sup>633</sup> *LLJYI*, S. 10/a.

177147<sup>634</sup> fest und berechnete auf Basis des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel einen Differenzwert  $2384 \frac{1}{3}$  zu dem Wert des nicht zurückkehrenden *huángzhōng* 174762. Er teilt den Differenzwert  $2384 \frac{1}{3}$  in zwölf Teile auf und bekommt eine Zahl  $\frac{7153}{36}$ , welche man heute als Frequenzzahl bezeichnen würde. Diese Differenzzahl wird mit den Zahlen 1 bis 12 multipliziert und die Ergebnisse werden jeweils mit den elf Werten der Töne addiert, welche auf Basis des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels ausgerechnet werden. Diese Idee kann im Sinne moderner Darstellungsweise mittels folgender Formel erfasst werden:

$$L = 2^{(0+n)} \times 3^{(11-n)} + \frac{2384}{36} \times n$$

[siehe Anmerkung<sup>635</sup>]

Damit wird der Differenzwert zu allen zwölf Tönen praktisch regelmäßig aufgeteilt und es ergab sich so eine neue Zahlenreihe der zwölf Töne. Diese Stimmung wurde von Hé als *xīnlǜ* 新率 („Neue Aufteilung“) bezeichnet. Diese Stimmung liegt schon sehr nah an einer gleichschwebenden Stimmung.<sup>636</sup>

Ein späterer Theoretiker namens Liú Chāo 刘焯 (544-610) hat dann gegenüber dem Gesetz vom Hinzufügen oder Wegnehmen eines Drittels eine völlig neue Methode vorgestellt. Und er ist damit der einzige Theoretiker vor Zhū Zǎiyù geblieben, der das alte Gesetz verworfen hat. Seine Grundidee dabei war, alle zwölf Töne so festzulegen, dass sie alle einen gleich großen Abstand zueinander aufweisen. Im Prinzip erfasst Liú damit grundsätzlich bereits die Grundidee eine gleichschwebenden Stimmung. Seine Umsetzung dieser Idee verlief dann aber sozusagen in einer falschen Richtung: Liú berechnete die Länge der zwölf Töne in arithmetischer Folge. D. h., die Werte der Töne werden aus einer regelmäßigen Zahlenfolge heraus konstruiert, in welcher die Differenzzahl zweier benachbarter, aufeinander folgender Glieder im Sinne einer arithmetischen Folge konstant ist. Seine Berechnung kann mittels folgender Formel erfasst werden:

$$L = \frac{(63 - 3n)}{7}$$

Wie Liú Chāo, so suchte auch Zhū einen regelmäßigen Abstand zwischen den Tönen. Aber sein Ausgangspunkt war ein anderer: Zhū's Anliegen besteht darin, ein Tonsystem aus gleichwertigen bzw. nebengeordneten *yīn*- und *yáng*-Tönen zu konstruieren.<sup>637</sup> Dabei verfährt er

<sup>634</sup> Dieser Ausgangswert taucht allerdings zum ersten Mal bereits im *Huáinánzǐ* auf. Vgl. *HNZ* [VI.2], S. 34. Hé Chéngtiān hat ihn hier nur übernommen.

<sup>635</sup> Die variable *n* steht für die Position der Töne innerhalb des zwölfstönigen Systems.

<sup>636</sup> Zum Berechnungsverfahren im Einzelnen und genauer vgl. Li M. (2008), S. 129-138.

<sup>637</sup> Zur *yīn-yáng*-Beziehung der Töne siehe hier Kap. III.2.1.



aber hinsichtlich der Berechnung nach einer revolutionären, neuen Methode. Zhū fand eine Zahlenreihe, die nicht wie bei Liú auf einer arithmetischen Folge basiert, sondern auf einer *geometrischen* Folge. Um diese rein mathematische Idee sinnvoll in einer musikalischen Stimmung zu verarbeiten, hat Zhū Zǎiyù zwei entscheidende theoretische Grundideen festgelegt: (1) Die absolute Länge des Stimmtons *huángzhōng* ist bei ihm auf 1 *chǐ* festgelegt. (2) Das geometrische *gōugǔ*-Gesetz wird als Berechnungsmethode verwendet.<sup>638</sup>

### III.3.3.1 Die fixe Länge des *huángzhōng* (Stimmton)

Das Wort *huángzhōng* 黃鐘 [Stimmton] bedeutet wörtlich „Gelbe Glocke“. Es handelt sich um den ersten Ton, von dem nach der hier vorliegenden traditionellen Ansicht nach alle anderen Töne „abstammen“ bzw. aus dem sie hervorgehen. Für Zhū ist der Stimmtone die „ursprüngliche Wurzel des Tonsystems und der Kalendarik“.<sup>639</sup> Aus dem Kapitel „Zhōuyǔ 周語“ des Werkes *Guóyǔ* 國語 (ca. 5. Jh. v. Chr.) zieht Zhū den Beleg für seine Ansicht heran, dass der Name bzw. die Länge dieses Tones ursprünglich von den besagten blinden Musikmeistern ermittelt worden sein soll:

„古之神瞽考中聲而量之以制度律均鐘[...]夫六中之色也故名之曰黃鐘“<sup>640</sup>

„Die legendären blinden Musikmeister der alten Zeit untersuchten [d. h. an dieser Stelle „hörten“, BP] den mittleren Klang und ermaßen ihn, um das Stimmgesetz festzulegen und die Glocken zu standardisieren. [...] [Auch weil] die Zahl Sechs [im Sinne einer Entsprechung zur Farbe Gelb, BP] die Farbe der Mitte ist, deswegen nennt man (den entsprechenden Ton) die „Gelbe Glocke“ [*huángzhōng*].“

Zhū Zǎiyù hat mehrere Texte verfasst, um zwei Fragen hinsichtlich des *huángzhōng* zu beantworten: (1) Welches Grundmaß soll bei der Feststellung des Wertes der Größe des *huángzhōng* gelten? Er beantwortet diese Frage in *LüXXS1*, juàn 2 und 3: „Untersuchung der Maßeinheiten“; juàn 4: „Die [maßverkörpernden<sup>641</sup>] Volumenmessgeräte *jiǎliàng* und die [maßverkörpernden] Gewichtsmessgeräte *quánhéng*“; *LLJY1*, juàn 5: „Experiment zur neuen und alten Stimmung“; juàn 10: „Untersuchung der Maßeinheiten“. (2) Wie lang sollte eine Stimmpeife oder Saite des *huángzhōng* eigentlich sein? Zhū beantwortet diese Frage im *LLJY1*, Innere Kapitel, juàn 1: „Nicht dem *huángzhōng* mit einer Länge von neun *cùn* folgen“; juàn 2 und 3: „Nicht den gleichen Umfang [für verschiedene Stimmpeifen] verwenden“; juàn 4:

<sup>638</sup> Siehe hier Kap. III.3.3.2.

<sup>639</sup> *LiXXS*, S.9/a: „黃鐘乃律屬之本原“.

<sup>640</sup> *LiXXS(2)*, S. 60/b.

<sup>641</sup> Zu diesem Begriff siehe hier S. 217.

„Vergleich der neuen und alten Stimmung“; juàn 5: „Fragen zur *hòuqì*-Methode“. Die zur Disposition stehende Größe bedeutet hier die reale messbare Länge eines Schwingungskörpers; in diesem Fall ist die Länge einer Stimm Pfeife oder auch einer Saite gemeint, die den Ton *huángzhōng* erzeugt.

Die Notwendigkeit dieser Untersuchung ergibt sich aus der Besonderheit der chinesischen Musiktheorie, dass hier nicht bewusst mittels eines Intervall-Konzepts, d. h. dass hier nicht wie im Kontext der von der pythagoreischen Tradition beeinflussten Geschichte der abendländischen Musiktheorie reflektiert wird. Während bei der Untersuchung einer Stimmung mittels Intervallbegrifflichkeit relative Verhältnisse von Tönen theoretisiert werden, um dann einen „Abstand“ der Töne zu berechnen<sup>642</sup>, so wird in der vormodernen chinesischen Musiktheorie hingegen nur eine jeweils feststehende absolute individuelle „Länge“ eines jeden Tones innerhalb der musikalischen Stimmung berechnet. „Abstände“ von Tönen sind überhaupt kein Thema. In diesem Zusammenhang war es daher eminent wichtig, zuerst eine fixe Größe für den Stimmton *huángzhōng* festzulegen, um davon ausgehend so überhaupt die Länge aller anderen Töne ableiten zu können. Dieser Bezug auf den *huángzhōng* bedeutet aber *keinen* „Abstand“ und *in keinem Fall* ein Intervallverhältnis. Jene fixe Länge des *huángzhōng* wird als *shēnglǜ shǒushù* 生律首數 (wörtlich: „die erste Zahl beim Generieren der Töne“) bezeichnet oder auch *huángzhōng shǒushù* 黃鐘首數 (wörtlich: „die erste Zahl *huángzhōng*“) genannt.

Im Altertum wurde diese Länge des *huángzhōng* meistens mit neun *cùn* angegeben.<sup>643</sup> Die erste Festlegung davon wird im Klassiker *Huáinánzi* 淮南子 (ca. 139 v. Chr.) zuerst wie folgt beschrieben: „Mittels der Drei die Dinge untersuchen, drei mal drei sind neun. Deswegen ist die Stimm Pfeife des *huángzhōng* neun *cùn* lang.“<sup>644</sup> Cài Yōng 蔡邕 (132-192) bestimmte in *Yuèlìng Zhāngjù* 月令章句 die Konstruktion der *huángzhōng*-Pfeife genauer: „Die *huángzhōng*-Pfeife hat eine Länge von neun *cùn*, einen Durchschnitt von drei *cùn* und einen Umkreis des Querschnitts von neun *fēn*.“<sup>645</sup>

Zhū spricht sich stark gegen diese Festlegung aus. Seine Begründung ist, dass seit der Zeit der Hàn-Dynastie grundsätzlich der Fehler begangen wurde, dass die Theoretiker andere Maßeinheiten verwendeten, als die noch aus der ältesten Zeit stammenden, während Zhū zu-

<sup>642</sup> Zur Geschichte des Intervallbegriffs in China und dem Problem, dass die meisten Musikwissenschaftler diesen Begriff unreflektiert und fälschlicherweise im Zusammenhang der vormodernen Musiktheorie Chinas verwenden, siehe hier die Einleitung I.2.2.

<sup>643</sup> Vgl. Huáng D. (2008), S. 85-122. Außer der Länge von neun *cùn* gibt es weiteren Passagen in der entsprechenden klassischen Literatur zufolge noch zwei alternative Längenfestlegungen: Gemäß der Línglún-Legende sollte die *huángzhōng*-Pfeife drei *cùn* neun *fēn* lang sein, siehe hier Kap. III.3.1. Im Buch *Shìjì* 史記, Kapitel „Lǜshū 律書“ wird eine Länge des *huángzhōng* von „acht *cùn* sieben *fēn* eins“ (八寸七分一) angegeben. Diese merkwürdige Zahlenangabe führte dann zu einer hochkomplexen Interpretationsgeschichte.

<sup>644</sup> HNZ [VI.2], S. 34: „以三參物三三如九故黃鐘之律九寸“.

<sup>645</sup> Cài Y., YLZJ, S. 8: „黃鐘之管長九寸孔徑三分圍九分“. *Fēn* und *cùn* sind Längeneinheiten, 10 *fēn* entsprechen 1 *cùn*.

folge die vollkommene Stimmung bereits schon einmal gefunden worden, dann aber wieder verloren gegangen sein sollte:

„今人宗九寸不宗餘法者惑於漢志之偏見也“<sup>646</sup>

„Die heutigen Menschen befolgen (die Regelung mit den) neun *cùn*, nicht aber andere Methoden, weil sie von den falschen Ideen der Bücher aus der Hàn-Zeit verwirrt werden.“

Um diese fehlende Überlieferung der Hàn-Theoretiker nachzuweisen, hat Zhū die historischen Maßeinheiten gründlich untersucht. In *LüXXS*, juàn 2 und 3, untersucht er unter der Überschrift „Untersuchung der Maßeinheiten“ die vier wichtigsten vorhergehenden historischen Längenmaßstäbe mit den auf diesen verzeichneten Maßeinheiten: das *xià*-Lineal (*xiàchǐ* 夏尺) (nach traditioneller Ansicht ca. 21.-17. Jahrhundert v. Chr.), das *shāng*-Lineal (*shāngchǐ* 商尺) (nach traditioneller Ansicht ca. 17.-11. Jahrhundert v. Chr.), das *zhōu*-Lineal (*zhōuchǐ* 周尺) (ca. 11. bis 2. Jahrhundert v. Chr.) und das *hàn*-Lineal (*hànchǐ* 漢尺) (zwischen dem 2. Jahrhundert v. Chr. und dem 2. Jahrhundert n. Chr.).

Es ist zu betonen und auch bemerkenswert, dass Zhūs damalige Untersuchung nicht auf archäologischen Funden greifbarer historischer Gegenstände basiert, wie es gemäß der modernen wissenschaftlichen Archäologie der Fall ist, sondern allein auf der seinerzeit zugänglichen schriftlichen Überlieferung, wie z. B. in *Lǐjì* 禮記 (aus der Zeit der Streitenden Reiche, 5. bis 3. Jahrhundert v. Chr.), *Guóyǔ* 國語 (aus der letzten Phase der Frühlings- und Herbstannalen, etwa 5. Jahrhundert v. Chr.), *Xúnzi* 荀子 (5. bis 4. Jahrhundert v. Chr.) und *Shǐjì* 史記 (2. bis 1. Jahrhundert v. Chr.) etc. Bei diesen Werken handelt es sich um klassische Geschichtsbeschreibungen bzw. um Schriften, die u. a. historische Gedanken beinhalten, in denen rein auf schriftlicher Überlieferungsbasis Informationen zu den oben genannten vier alten Maßeinheiten dokumentiert wurden.<sup>647</sup> Zhū rekonstruiert aus diesem Forschungsmaterial die Daten der historischen Längen, so z. B. der Maßeinheiten *chǐ* und *cùn*, mit zahlreichen Abbildungen in *LüXXS*. (Abb. 15) Sein Ziel besteht darin zu beweisen, dass zu verschiedenen Zeiten völlig unterschiedliche Maßeinheiten verwendet wurden.

<sup>646</sup> *LLJYI*, S. 84/a.

<sup>647</sup> Eine Problematik in diesem Kontext besteht allerdings darin, dass diese Klassiker in verschiedenen Ausgaben überliefert sind, welche sich inhaltlich stellenweise unterscheiden. Zhū hat nicht mitgeteilt, nach welchen Ausgaben dieser Klassiker er seine Ergebnisse abgeleitet hat.

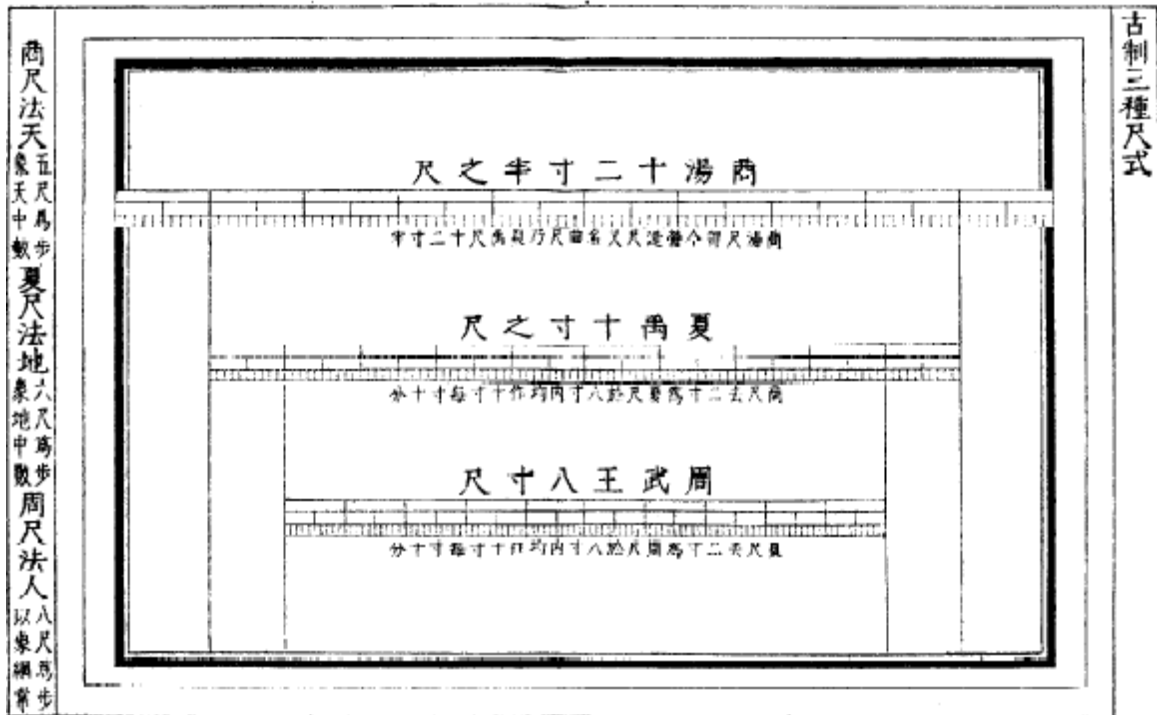


Abb. 15: Von Zhū Zǎiyù gezeichnete Darstellungen dreier historischer Lineale, von oben nach unten: *shāng*-Lineal, *xià*-Lineal und *zhōu*-Lineal.<sup>648</sup>

Zhū war der festen Überzeugung, dass das seit der Zeit der Hàn-Dynastie überlieferte Gesetz, demzufolge die *huángzhōng*-Pfeife neun *cùn* betragen sollte, eine Länge war, die auf der historischen Basis des damaligen *hàn*-Lineals konstruiert worden war. Aber die Frage nach der idealen Länge des *huángzhōng* sollte überhaupt von einer früheren Dynastie her, also in Bezug auf ein älteres Lineal, geregelt werden:

„以黃鐘爲九寸不過漢尺之九寸而周尺則不能也商尺又不然也虞夏之尺皆不然也黃帝之尺亦不然也“<sup>649</sup>

„*Huángzhōng* als neun *cùn* anzusehen, bedeutet nichts anderes, als neun *cùn* des *hàn*-Lineals (zu veranschlagen). Aber dies stimmt nicht mit dem (älteren) *zhōu*-Lineal überein, auch nicht mit dem (noch älteren) *shāng*-Lineal und dem (nochmals älteren) Lineal aus der Yúxià-Zeit [hier ist Xià-Dynastie gemeint, BP]. Dem (noch früher zu veranschlagenden) Lineal des (legendären) Gelben Kaisers ist es auch nicht gleich.“

Im Zusammenhang seiner Textanalysen stellt Zhū fest, dass die richtige Länge des *huángzhōng* letztendlich 1 *chǐ* bzw. gleich 10 *cùn* betragen sollte, wenn man die Maßlängen der

<sup>648</sup> LüXXSI, S.9/a-b.

<sup>649</sup> LLJYI, S.7/b-8a.

Xià-Dynastie mit dem *xià*-Lineal heranzieht. Er betont sogar, dass die damaligen Herrscher als erste eine *huángzhōng*-Pfeife gebaut und dann die Länge mit dem Grundmaß 1 *chǐ* bzw. 10 *cùn* definiert hätten:

„先儒謂度本起于黃鐘之長是知黃鐘之長即度法一尺也“<sup>650</sup>

„Die früheren Konfuzianer sagten, die Maßeinheiten würden von der Länge des *huángzhōng* abstammen. Es heißt, die Länge des *huángzhōng* betrage das Maß eines *chǐ*.“

Victor-Charles Mahillon untersuchte im Jahr 1890 die Länge des *huángzhōng* nach der Beschreibung Zhūs und rechnete 1 *chǐ* entsprechend in 23,28 cm um.<sup>651</sup> Yáng Yīnlíu hat im Jahr 1937 durch genaue Vermessungen der Abbildungen aus der Originalausgabe der *Gesamten Schriften zum musikalischen Gesetz* den *huángzhōng* mit 25,48 cm festgesetzt.<sup>652</sup> Im Jahr 1996 argumentierte Xú Fēi 徐飞 auf Basis neuer archäologischer Forschungsergebnisse hinsichtlich der Maßeinheiten, die zur Lebenszeit Zhūs, d. h. während der Míng-Dynastie verwendet wurden, dass 1 *chǐ* von Zhū Zǎiyù als 25,6 cm umgerechnet worden sein sollte.<sup>653</sup> Dieses Ergebnis wird im chinesischen Zhū-Forschungsdiskurs gegenwärtig auch als neuer Standard angenommen.

Mit Hilfe dieses Grundmaßes kann man die genaue Größe einer *huángzhōng*-Pfeife, d. h. nicht nur die Länge, sondern auch die inneren und äußeren Durchmesser des Querschnitts des Pfeifenrohres, den Umfang des inneren Kreises, die Fläche des Querschnitts bzw. das Volumen des Pfeifenrohres in Verbindung mit heutigen Maßen wie folgt rekonstruieren:

<i>huángzhōng</i> -Pfeife	Länge nach Zhū Zǎiyù	selbe Länge in cm
Länge:	1 <i>chǐ</i>	25,60 cm
Durchmesser des Querschnitts des inneren Kreises:	0,03535533905932737 <i>chǐ</i>	0,905088 cm
Umfang des inneren Kreises:	0,1111111111111111 <i>chǐ</i>	2,844444 cm
Durchmesser des Querschnitts des äußeren Kreises:	0,05 <i>chǐ</i>	1,28 cm
Fläche des Querschnitts:	0,09820927516479826 <i>chǐ</i>	2,51416 cm
Volumen:	0,98209275164798267 <i>chǐ</i>	25,14157 cm

Tab. 7: Die genauen Maße einer *huángzhōng*-Pfeife nach Zhū Zǎiyù<sup>654</sup>

<sup>650</sup> SXXS, S. 4/a.

<sup>651</sup> Mahillon (1890), S. 188.

<sup>652</sup> Vgl. Xú (1996), S. 32 f.

<sup>653</sup> Ebd. S. 36.

<sup>654</sup> Die folgenden Werte stammen aus LLJYI, S. 71/b, 73/b, 75/b, 77/b.

Modernen akustischen Forschungen zufolge erzeugt diese *huángzhōng*-Pfeife einen Ton von 655,65 Hz<sup>655</sup>; der Ton liegt also in der Nähe von e2 (wenn man einen Kammerton a1 von 440 Hz voraussetzt). Dieses Ergebnis zeigt wieder deutlich, dass es sehr problematisch ist, wenn viele moderne Zhū-Forscher den *huángzhōng* allein als Anfangston des Tonsystems unbedacht direkt mit dem Ton C (261,6 Hz bei einem Kammerton a1 von 440 Hz) gleichsetzen.<sup>656</sup>

### III.3.3.2 Zur geometrischen Grundkonzeption

Die Kombination der geometrischen Grundfiguren Kreis und Quadrat macht die geometrisch reflektierte Grundbasis der Stimmung Zhūs aus. Zhū begründet diese Anwendung auch naturphilosophisch und betrachtet diese Kombination als Grundprinzip der Natur schlechthin, d. h. als „himmlisches Gesetz des Von-selbst-so“<sup>657</sup> (*zìrán tiānlǐ* 自然天理). Die beiden Figuren symbolisieren dabei das fundamentale Begriffspaar *yīn-yáng*.<sup>658</sup> Der Kreis ist das geometrische Symbol für den Himmel. Er steht für die volle *yáng*-Kraft; das Quadrat steht symbolisch für die Erde und volle *yīn*-Kraft.<sup>659</sup> Wenn die beiden Figuren kombiniert werden, dann zeigt dies für Zhū analogisch die harmonische Zusammenfügung von Himmel und Erde, d. h. von *yáng* und *yīn*. Im Buch *Lǜxué Xīnshuō* 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre des Stimmgesetzes*) erklärt Zhū, warum er die Kombination von Kreis und Erde zur Berechnung seiner Stimmung verwendet:

<sup>655</sup> Vgl. Xú (1996), S. 37.

<sup>656</sup> Das Problem wird hier in Kap. I.5.1 in Form einer Anmerkung zur Übersetzung genau analysiert.

<sup>657</sup> Das Wort „*zìrán* 自然“ kann wörtlich mit „von-selbst-so“ übersetzt werden.

<sup>658</sup> Siehe hier Kap. III.2.1.

<sup>659</sup> Schon im Kapitel „*Shuōguà* 說卦“ des *Yījīng* 易經 ist diese Symbolik zum ersten Mal verarbeitet: „Das *qián* (-Hexagramm) ist der Himmel, ist ein Kreis; das *kūn* (-Hexagramm) ist die Erde, ist ein (viereckiger) Wagen.“ Vgl. Zhū Xī, *ZYBY*, juàn 4, S. 5: „乾為天為圓坤為地為大輿“. Dieser Gedanke steht für ein allgemeines Weltbild, das während des ganzen Altertums verbreitet war. Schon während der Zhōu-Dynastie wurden diese beiden Symbole wiederum mit ritueller Musikpraxis verbunden: „Während der Wintersonnenwende wird (die Musik) auf einem kreisförmigen Hügel auf dem Land gespielt, [...] während der Sommersonnenwende wird (die Musik) auf einem viereckigen Hügel in einem mit Wasser bedeckten Areal gespielt.“ Vgl. *ZL* [VI.2], juàn 5, S. 96 f.: „冬日至於地上之圖丘奏之[...]夏日至於澤中之方丘奏之“. Dieses Weltbild ist in der chinesischen Kosmologie als „Lehre des bedeckten Himmels“ (*gàitiān shuō* 蓋天說) bekannt. Die wichtigste klassische Quelle für diese Lehre ist das Werk *Zhōubì Suànjīng* 周髀算經 (*Zhōubìs Buch des Rechnens*, ca. 1. Jh. v. Chr.). Zu einer detaillierten Beschreibung des Inhaltes und historischen Zusammenhanges der Lehre sowie des Buches, vgl. Chén M. (2008), S. 86 ff. Bemerkenswert ist, dass Zhū selber sozusagen kein „Mitläufer“ dieser Theorie ist. Für ihn ist die Erde ein *kugelförmiger* Himmelskörper. Trotzdem nutzt er aber jene beiden geometrischen Formen als *Grundsymbole* für Himmel und Erde im Sinne der allgemeineren Prinzipien *yīn-yáng* auf einer rein geometrischen Ebene, um seine Berechnung einer gleichschwebenden Stimmung zu begründen.

„今造密率出於勾股求弦之術契天地自然之妙無人爲附會之私其法簡而易其數精而密“<sup>660</sup>

„Nun habe ich die *milù* [die präzise Aufteilung, BP] erfunden, welche aus der Methode des *gōugǔ*-Gesetzes [entspricht dem Satz des Pythagoras, BP] resultiert. Diese entspricht den Wundern des Himmels und der Erde, aber orientiert sich nicht am persönlichen Willen irgendeines Menschen. Diese Methode ist prägnant und einfach, das Ergebnis ist präzise und fein.“

Das hier erwähnte *gōugǔ*-Gesetz ist im Westen als Satz des Pythagoras bekannt.<sup>661</sup> Das Wort *gōu* 勾 bedeutet wörtlich die „kürzere Kathete eines Quadrats“, während *gǔ* 股 für die „längere Kathete eines Quadrats“ steht. Wenn das Quadrat der Kathete *gōu* den Wert  $3^2$  hat und das Quadrat der Kathete *gǔ* den Wert  $4^2$ , dann ist ihre Summe gleich dem Quadrat der Hypotenuse, d. h. dem Wert  $5^2$ .<sup>662</sup> Zhū hat dieses geometrische Grundgesetz im Rahmen einer Kombination von Kreis und Quadrat angewandt, so dass die beiden Katheten gleich lang ausfallen und die Hypotenuse des Quadrats zugleich den Durchmesser des Kreises repräsentiert (siehe Abb. 16).

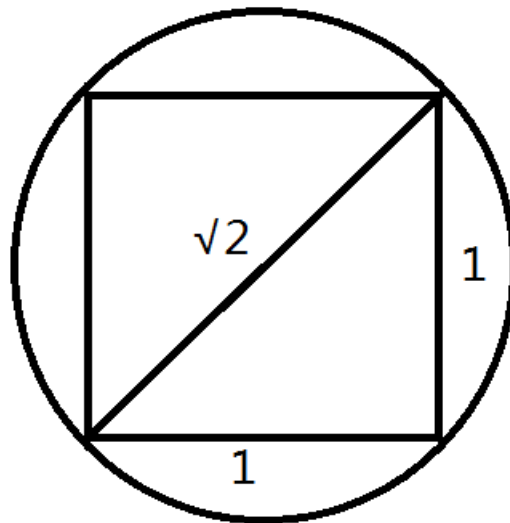


Abb. 16: Geometrische Darstellung zum *gōugǔ*-Gesetz bei Zhū in der speziellen Anwendung mit einem dem Kreis eingeschriebenen Quadrat

<sup>660</sup> LüXXS2, S. 2/a.

<sup>661</sup> Joseph Needham hat in einem Unterkapitel die Entstehungsgeschichte und den Inhalt des chinesischen *gōugǔ*-Gesetzes erfasst. Außerdem stellt er dies noch dem Satz des Pythagoras vergleichend gegenüber, vgl. Needham (1959), S. 95 ff.

<sup>662</sup> Diese erste Darstellung dieses Gesetzes in China findet sich im Klassiker *Zhōubìs Buch des Rechnens* (*Zhōubì Suànjīng* 周髀算經, ca. 1. Jh. v. Chr.). Zhū Zǎiyù hat dieses Werk intensiv studiert. Seine Forschungsergebnisse stellt er in seinem späteren Werk *Gǔzhōubìsuànjīng Yuánfānggōugǔ Tújiě* 古周髀算經圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zum alten Buch des Rechnens von Zhōu Bì*, verschollenes Werk, Erscheinungsjahr unbekannt) dar.

Ähnlich wie sich Zhū bereits bei seiner Ablehnung des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels sowie eines *huángzhōng*-Tones mit neun *cùn* auf ältere Quellen bezieht als jene, welche für die entsprechenden seiner Ansicht nach abzulehnenden Paradigmen seiner Zeit als Geltung verschaffende Autoritäten herangezogen wurden, nahm er auch an dieser Stelle für diese eigentlich völlig neue Berechnungsmethode wieder auf einen Zeithorizont Bezug, der seinen Ansatz sozusagen altehrwürdig kontextualisierte, also ebenfalls um seinem Vorgehen Anerkennung zu verschaffen. Dieses Mal behauptete Zhū, dass die Anwendung des *gōugǔ*-Gesetzes von den alten legendären Baumeistern her inspiriert und daher zu legitimieren sei:

„新法算律與方圓皆用勾股術其法本諸周禮粟氏爲量內方尺而圓其外”<sup>663</sup>

„Die neue Berechnungsmethode für die musikalische Stimmung ist gleich Viereck und Kreis [bzw. der Berechnung derselben, BP] aus der *gōugǔ*-Regel. Diese Methode basiert auf (dem Buch) *Zhōulǐ*. Sùshì stellte ein maßverkörperndes Gerät her. Dessen Innenwand ist viereckig, die Außenwand rund.“

Hinsichtlich dieses uralten maßverkörpernden Utensils, d. h. *eines Gefäßes, dessen einzige Funktion darin besteht, ein bestimmtes Längen- und Volumenmaß zu verkörpern*, hat Zhū im Unterkapitel 2 „Die [maßverkörpernden] Volumenmessgeräte“ des *LüXXS*, juàn 4, bzw. in seinem späteren Werk *Jiāliàng Suànjīng* 嘉量算經 (*Mathematische Abhandlung über das maßverkörpernde Gerät*) eine umfassende Untersuchung vorgelegt. Im theoretischen Zusammenhang der Berechnung einer neuen Stimmung abstrahiert Zhū die Figurenkombination eines Kreises und eines Quadrats aus dem Querschnitt des maßverkörpernden Geräts nach Sùshì und nutzt diese zweidimensionale schematische Abstraktion oder Reduktion aus dem Bereich der Volumenberechnung in Verbindung mit dem Prinzip des *gōugǔ*-Gesetzes (Abb. 17 und 18). Erst auf dieser Basis hat Zhū dann seine Berechnungsmethoden zur Ableitung der ursprünglichen Tonwerte gewinnen können.

<sup>663</sup> LLJYI, S. 9/b.



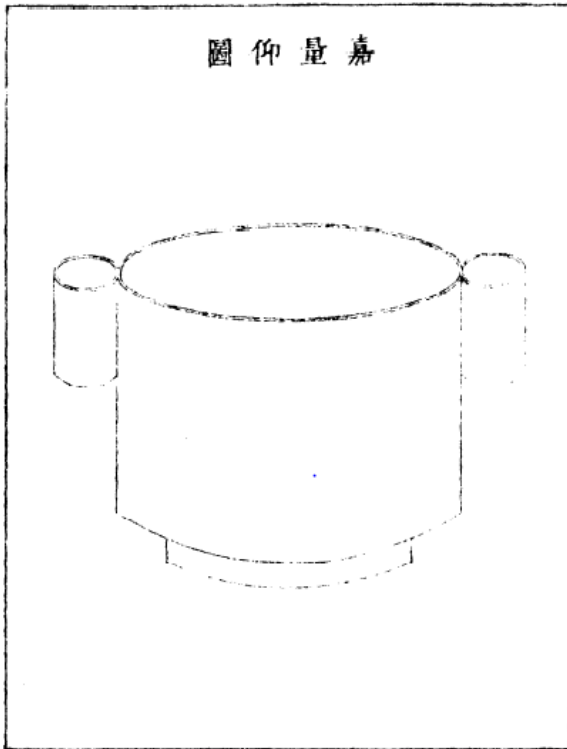


Abb. 17: Zhū Zāiyùs Rekonstruktion eines maßverkörpernden Gerätes im Sinne Sùshis, *LüXXS*, S. 2/b.

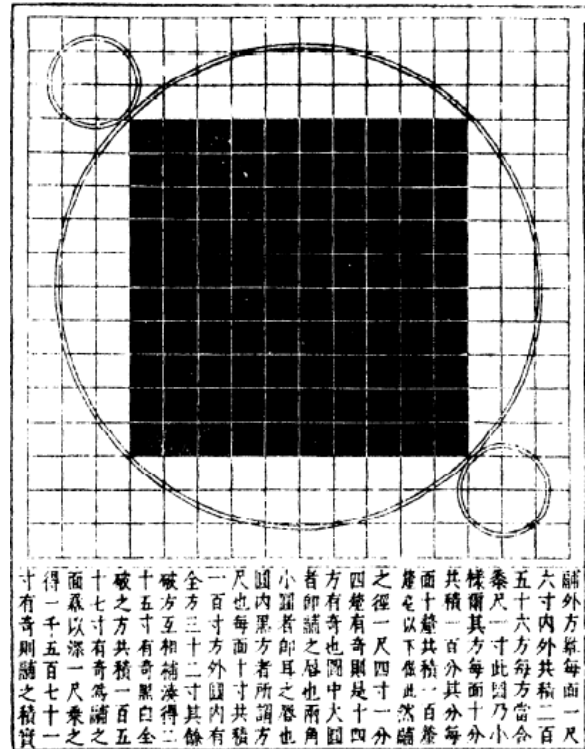


Abb. 18: Querschnitt/Flächeninhalt eines maßverkörpernden Gerätes, *LüXXS*, S. 3/a.<sup>664</sup>

In diesem Zusammenhang besteht allerdings die Frage, ob der entsprechende Ansatz Zhūs wirklich ursprünglich von der abgebildeten geometrischen Konstruktion abgeleitet ist, oder ob er dies alles nur anführt, um seine eigene Theorie und Berechnungsmethode traditionsbezogener und somit (von diesem historischen chinesischen Kontext her gedacht) glaubwürdiger darzustellen. Diese Frage wurde lange diskutiert: Bereits aus dem 18. Jahrhundert findet sich in *Yùzhì Lùlǚ Zhèngyì Hòubiān* 御製律呂正義後編 (Fortsetzung des Kanons zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung, 1746)<sup>665</sup> eine von Kaiser Qiánlóng verfasste starke Kritik an Zhū dahingehend, dass dieser die Namen der alten Legende vom Baumeister Sùshì nur benutzt habe, um seinem Ansatz bei anderen Gelehrten Geltung und Eingang zu verschaffen. Der Kaiser meint jedoch, dass Zhū Zāiyùs Ansatz in Wirklichkeit keinerlei Verbindung mit dieser alten Idee aufweise.<sup>666</sup> Diese Kritik wurde im Anschluss zu einer Art Verdikt, d. h. zu einem prägenden Urteil über die Aussagen Zhūs, an das man sich nachfolgend geradezu paradigmatisch hielt. Noch bis vor einigen Jahren haben selbst moderne chinesische Wissenschaftler den Bezug Zhūs auf Sùshì noch als Konstrukt interpretiert.

<sup>664</sup> Im originalen Text zur Abbildung geht es um Einzelheiten zur Flächen- und Volumenberechnungen, d. h. um mathematische Methodik.

<sup>665</sup> *YLZH* [VI.2], juàn 118. Zur Rezeptiongeschichte dieses Werks zur Theorie Zhūs, vgl. ebd., S. 19.

<sup>666</sup> Siehe hier Kap. I.5.1.

Erst seit 2014 hat Dài Niànzǔ damit begonnen, diese mathematische Denklogik Zhūs aus einem denkhistorischen Kontext heraus aufzufassen. Seiner Meinung nach ist es doch möglich und nachvollziehbar, dass Zhū durch langjährige und hervorragende Forschungsarbeit auf Basis der antiken Texte seine Berechnungsmethode von den gedanklichen Grundlagen des chinesischen Altertums ausgehend abgeleitet hat.<sup>667</sup>

Im Buch *LLJYI* zeigt Zhū detailliert, wie er diese geometrische Kombination von Kreis und Quadrat benutzt, um die Berechnung der Länge einer Stimmpfeife bzw. Stimmsaite zu bewerkstelligen.<sup>668</sup> Wenn die *huángzhōng*-Pfeife zehn *cùn* (bzw. 1 *chǐ*) lang ist, kann man mittels dieser Länge, die wiederum auch als Kathete eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufzufassen ist, ein Quadrat bilden (welches entsprechend aus zwei gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecken zusammengesetzt ist). Auf Basis des *gōugǔ*-Gesetzes erhält man die Diagonale des Quadrats bzw. die gemeinsame Hypotenuse der beiden rechtwinkligen Dreiecke, die die Fläche des Quadrates bilden. Für diese Hypotenuse berechnet Zhū den Wert 14,14213562373095048801689 *cùn* (bzw. entsprechend 1,414213562373095048801689 *chǐ*). Dieser Wert ist zugleich auch der Durchmesser des äußeren Kreises, in den dieses Quadrat mit seinen vier Eckpunkten, die auf dem Kreis liegen, eingeschrieben ist (siehe Abb. 14). Diese Zahl ist in der Sprache moderner Mathematik gesprochen als geometrisches Mittel der Kathete zu bezeichnen. Für Zhū entspricht diese Länge dem doppelten *ruībān* [7.v.12].<sup>669</sup>

<sup>667</sup> Dài Niànzǔ stellt diese Idee in seinem neuesten Artikel vor, vgl. Dài (2014), S. 25 f.

<sup>668</sup> Siehe dazu die Übersetzung dieser Textstelle hier in Kap. III.3.2.3.

<sup>669</sup> Aus kulturvergleichender Perspektive ist kurz einzuschieben, dass sich zumindest dieselbe geometrische Grundidee, die Zhū in Anspruch nimmt, unabhängig davon bereits in Europa zumindest im Ansatz etwas früher vorgebildet findet. Der deutsche Philosoph, Theologe, Kirchenpolitiker und herausragende Mathematiker Nikolaus von Kues (bzw. Nicolaus Cusanus, 1401-1464) bemerkt in seinem Werk *Idiota de mente* (1450) folgendes: „Wenn ich noch genauer schaue, dann sehe ich die zusammengesetzte Einheit der Zahl wie in der harmonischen Einheit von Oktav, Quint und Quart. Das harmonische Verhältnis ist nämlich die Einheit, welche ohne die Zahl nicht verstanden werden kann. Weiter sehe ich aus dem Verhältnis des Halbtones und [aus dem Verhältnis BP] der Halboktave [hier steht in der Dupré-Übersetzung „halbe Sekund“, was einen Fehler darstellt und in diesem Zusammenhang kein Sinn macht; dem originalen Text entsprechend sollte *medietatis duplae* an dieser Stelle als „Halboktave“ übersetzt werden], welches dem Verhältnis von der Quadratseite zur Diagonale gleicht, eine Zahl, die einfacher ist, als daß die Verstandeskraft unseres Geistes sie erreichen könnte.“ Vgl. Cusanus, *Idm* [dt.] (Dupré), n. 91. Hier wird die akademische Internetausgabe der deutschsprachigen Übersetzung von Dupré des *Cusanus-Portals* zitiert; URL: <http://www.cusanus-portal.de/content/fw.php?werk=28&fw=91&ln=dupre> (zuletzt eingesehen am 13. Februar 2018). Vgl. auch den Originaltext Cusanus, *Idm*, n. 91, S. 136, der hier nach der akademischen Internetausgabe des *Cusanus-Portals* zitiert wird; URL: <http://www.cusanus-portal.de/content/fw.php?werk=28&fw=91> (zuletzt eingesehen am 13. Februar 2018): „Immo sic adhuc acutius intueor, video numen compositam unitatem, ut in unitatibus harmonicis diapason, diapente ac diatessaron. Harmonica enim habitudo unitas est, quae sine numero intelligi nequit. Adhuc ex habitudine semitonii et medietatis duplae, quae est costae quadrati ad diametrum, numerum simpliciozem intueor quam nostrae mentis ratio attingere queat [...].“ Die „einfache“ Zahl, welche Nikolaus von Kues hier theoretisch erfasst, entspricht ebenfalls dem geometrischen Mittel der Quadratseite bzw. der irrationalen Zahl  $\sqrt{2}$ . Hier bemerkte Nikolaus von Kues auch, dass eine Oktave sich durch Heranziehung des geometrischen Mittels regelmäßig aufteilen lässt. Allerdings entspricht diese Idee für Nikolaus von Kues nur einem Seitenaspekt seines harmo-

In der hier im Kontext der Übersetzung wiedergegebenen Originalabbildung (siehe Abb. 19) steht der (immer gleiche) Wert der einzelnen Katheten der Dreiecke, in welche das Quadrat unterteilt werden kann, und die zugleich den Seiten des Quadrates entsprechen, welches dem Kreis eingeschrieben ist, für den Ton *huángzhōng*. Der Wert der jeweiligen Hypotenuse der möglichen rechtwinkligen Dreiecke, in die das Quadrat aufgeteilt werden kann, die mit dem Kreisdurchschnitt und zugleich der Diagonale des dem Kreis eingeschriebenen Quadrates identisch ist, steht für den doppelten *ruibīn* [7.v.12].

Nun ist diese Länge des doppelten *ruibīn* [7.v.12], d. h. die Diagonale des Quadrates bzw. die Hypotenuse möglicher rechtwinkliger Dreiecke, die jenes Quadrat genau teilen, das dem Kreis eingeschrieben ist, wiederum als neue Kathete eines weiteren gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks bzw. als Seitenmaß eines neuen, flächenmäßig größeren Quadrates zu nehmen. Die Fläche dieses größeren Quadrates sollte durch das Dreieck, welches die Hälfte der Fläche des ersten originalen Quadrates ausmacht, regelmäßig in vier Teile aufgeteilt werden können: So erhält man durch die Wiederholung des besagten mathematischen Verfahrens, d. h. durch die Konstruktion der neuen Hypotenuse (die zugleich Durchschnitt eines neuen Kreises ist) zu dieser neuen Kathete das nächste geometrische Mittel. Hierbei handelt es sich um die Länge des doppelten *nánlǚ* [10.v.12]. Im gleichen Sinne wird dann wiederum dieser Wert als Wert der beiden gleich langen Katheten eines neuen rechtwinkligen Dreiecks bzw. als Wert der Seiten des Quadrats, welches aus zweien dieser Dreiecke zusammengesetzt ist, genommen und dann die Wurzelzahl der Summe ihrer Quadratzahlen (wie oben Diagonale des Quadrates) ermittelt. Dadurch erhält man den Ton des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12]. Diese geometrische Methode kann man mittels moderner mathematischer Darstellung unter Zuhilfenahme von Wurzelzahlen auch wie folgt erfassen:

doppelter <i>ruibīn</i> [7.v.12]:	$\sqrt{2}$	=1,414213562373095048801689 <i>chǐ</i>
doppelter <i>nánlǚ</i> [10.v.12]:	$\sqrt[4]{2}$	=1,189207715002721066717500 <i>chǐ</i>
doppelter <i>yīngzhōng</i> [12.v.12]:	$\sqrt[12]{2}$	=1,059463094359295264561825 <i>chǐ</i>

Tab. 8: Die Berechnungsergebnisse Zhū Zāiyùs zu den ersten drei nach der Methode *gōugǔ* aufeinanderfolgenden Tönen nach *LLJYI*, S. 9/b-10/a.

---

nikalen Denkens, den er scheinbar nicht weiterverfolgt hat. Er hat seine Idee nicht weiter vertieft und auch keine konkreten Berechnungen und Ergebnisse für eine gleichschwebende Stimmung vorgelegt. Die theoretische Anbahnung der gleichschwebenden Stimmung bei Nikolaus von Kues ist bisher im Diskurs der Geschichte der Musiktheorie noch relativ unbekannt. Der Musikwissenschaftler und Komponist Werner Schulze aus Wien, der sich der harmonikalen Forschung verschrieben hat, hat zumindest in dem sehr speziellen Zusammenhang harmonikalen Denkens auf Nikolaus von Kues aufmerksam gemacht. Vgl. Schulze (1994).

In *SXXS* vermittelt Zhū eine andere Berechnungsmethode,<sup>670</sup> um die Länge des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] zu berechnen, welche in seiner Stimmung eine zentrale Rolle spielt. Dabei geht er wieder von der Länge des *huángzhōng* hinaus, um durch Bildung einer Reihe von geometrischen Mitteln die Länge des doppelten *yīngzhōng* zu berechnen. Mit dieser Vorgehensweise benötigt man insgesamt sechs Berechnungsschritte, d. h. also drei Schritte mehr als bei der ersten Methode. Hierzu formuliert Zhū sieben Fragen und entsprechende Antworten, um seine Methode Schritt für Schritt darzustellen. Gleichzeitig nutzt er diesen Zusammenhang, um seine Leser zu lehren, wie man mit dem *suànpán* 算盤 („Abakus“)<sup>671</sup> komplexe Wurzelzahlen mit 25 Ziffern berechnen kann. Besagte sieben Fragen und deren Ergebnisse lauten wie folgt:

Zusammenfassung der Fragen 1-7	Ausdruck mittels moderner Wurzelzahlen	Berechnungsergebnisse Zhū Zāiyùs
<i>SXXS</i> , S. 4/a-b Warum hat <i>huángzhōng</i> [Stimmton] eine Länge von 1 <i>chǐ</i> ?	1	<i>huángzhōng</i> [Stimmton] = 1 <i>chǐ</i>
<i>SXXS</i> , S. 4/b-6/b Wie lang ist der Ton doppelter <i>ruíbīn</i> [7.v.12]?	$\sqrt{2}$	doppelter <i>ruíbīn</i> [7.v.12] = 1,414213562373095048801689 <i>chǐ</i>
<i>SXXS</i> , S. 7/a-8/a Wie kann man mit dem Abakus die Länge des <i>ruíbīn</i> [7.v.12] berechnen?	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	<i>ruíbīn</i> [7.v.12] = 0,71067811865475244008445 <i>chǐ</i>

<sup>670</sup> Es ist nicht zu ermitteln, welche Methode der Berechnung des doppelten *yīngzhōng* Zhū zuerst erfunden hat. Dies liegt daran, dass keine genauen Datierungen von *LLJY* und *SXXS* überliefert wurden. Dasselbe Problem ist auch der Grund dafür, dass sich kein genaues Erfindungsdatum der gleichschwebenden Stimmung durch Zhū feststellen lässt. Zu einem langjährigen wissenschaftlichen Streit in diesem Zusammenhang, siehe hier den Exkurs in Kap. III.3.4.

<sup>671</sup> Gerade zur Zeit Zhūs hat der Gebrauch des Abakus wegen seiner guten Rechenleistung und hohen Rechengeschwindigkeit immer mehr den Gebrauch bis dahin weit verbreiteter traditioneller „Rechenstäbchen“ (*suànchóu* 算筹) ersetzt. Allgemein zum Abakus in der chinesischen Tradition vgl. Needham (1979), S. 74. Zhū Zāiyù hat auf Basis des normalen Abakus einen überdimensional großen Abakus entwickelt: Dieser ist in Form und Funktion wie ein normaler Abakus gehalten, verfügt aber über einen außerordentlich umfangreiches Rechenregister mit 88 Rechenreihen und 567 Rechenkugeln. Mit Hilfe dieses besonderen Gerätes konnte Zhū nicht nur einfache Operationen wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division durchführen, sondern auch problemlos hochpräzise Quadratwurzeln und Kubikwurzeln in 25 Ziffern berechnen. Eine genaue Einleitung zur Anwendung dieses Abakus befindet sich im Buch *SXXS*. In der heutigen Zhū Zāiyù-Gedenkstätte der Stadt *Qìnyáng* ist ein Nachbau des Abakus Zhū Zāiyùs ausgestellt.

SXXS, S. 8/b-10/a Wie kann man nach dem <i>gōugǔ</i> -Gesetz die Länge des <i>jiāzhōng</i> [4.v.12] berechnen?	$\sqrt{\frac{\sqrt{2}}{2}}$	<i>jiāzhōng</i> [4.v.12] = 0,840896415253714543031125 <i>chǐ</i>
SXXS, S. 10/a-12/b Wie kann man mit den Längen des <i>huángzhōng</i> und doppelten <i>ruībīn</i> [7.v.12] die Länge des doppelten <i>nánlǚ</i> [10.v.12] berechnen?	$\sqrt[4]{2}$	doppelter <i>nánlǚ</i> [10.v.12] = 1,189207115002721066717500 <i>chǐ</i>
YLXS, S. 12/b-15/b Wie kann man mit der Länge des doppelten <i>nánlǚ</i> [10.v.12] die Länge des <i>dàlǚ</i> [2.v.12] berechnen?	$\sqrt[2]{\sqrt{\frac{\sqrt{2}}{2}}}$	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] = 0,9438743126816934966419134 <i>chǐ</i>
YLXS, S. 15/b-18/a Wie kann man mit der Länge des doppelten <i>nánlǚ</i> die Länge des doppelten <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] berechnen?	$\sqrt[12]{2}$	doppelter <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] = 1,059463094359295264561825 <i>chǐ</i>

Tab. 9: Die sieben Fragen und Antworten zum Berechnungsverfahren mittels geometrischer Mittel, SXXS 4/a-18/a.

Zhū benutzt den besonderen Begriff *mìlǜ* 密率, um damit die genau berechneten Zahlen zu bezeichnen, wie sie sich in der obigen Tabelle finden. Wörtlich übersetzt bedeutet das Wort *mìlǜ* 密率 „präzise Aufteilung“. Eine ausgenommen wichtige Zahl für die Berechnung der neuen Stimmung Zhūs ist die Länge mit einem Wert von 1,059463094359295264561825 *chǐ*. Dies ist die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12], die sich in moderner Schreibweise als  $\sqrt[12]{2}$  darstellen lässt. Diese Zahl wird von Zhū als „Mutter aller Aufteilungen (der Stimmung)“ (*zhūlǜ zhī mǔ* 諸率之母) bezeichnet.<sup>672</sup> Der Name *mìlǜ* 密率 („präzise Aufteilung“) wird von Zhū zudem als Gegenbegriff zu den Zahlenwerten nach der alten „Stimmung bzw. dem Prinzip/Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel“ (*sān-*

<sup>672</sup> Dài Niànzǔ meint, mit dem Begriff *mìlǜ* sei spezifisch die Zahl des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12] gemeint. Vgl. Dài (2008), S. 116. In LXXS, juàn 1, „Berechnung der präzisen Zahl“; „Berechnung des Volumens [der Pfeifen] nach der präzisen Zahl“; „Berechnung der Fläche [der Pfeifen] nach der präzisen Zahl“; „Berechnung des Umfangs [der Pfeifen]“ wird aber m. E. an mehreren Stellen deutlich, dass die „präzise Zahl“ nicht nur den Wert des doppelten *yīngzhōng* umfasst, sondern vielmehr einen Oberbegriff für alle Werte der Töne aus Zhūs Tonsystem bedeutet.

*fēnsūnyilù* 三分损益律) eingeführt, welche/s Zhū allgemein abwertend als „ungefähre Aufteilung“ (*yuēlǜ* 約率) bezeichnet. Diese sind seiner Meinung nach ungenau und müssen daher durch seine neuen präzisen Zahlen ersetzt werden.<sup>673</sup>

Zhūs Gedanke bei der Berechnung der „präzisen Aufteilung“ mittels 25 Ziffern im Ergebnis steht im Zusammenhang mit seinem Wissen, dass die Werte der Töne in seiner neuen Stimmung eigentlich „unendlich und nicht an sich wiederholbar“<sup>674</sup> sind. Es handelt sich, mit dem heutigen Ausdruck gesprochen, um irrationale Zahlen. Zhū hatte zwar im Kontext seines zeitbezogenen mathematischen Wissenssystems im Chinesischen keinen eigenständigen allgemeinen Begriff für die irrationale Zahl, hatte aber das damit gemeinte Prinzip durchaus bereits verstanden.<sup>675</sup> Für seinen Zweck reichte die Berechnung der Zahlenwerte der Töne auf 25 Ziffern (bzw. 24 Nachkommastellen) aus. Zhū begründete diese Festlegung in seinem Kontext wiederum einerseits symbolisch anhand der mathematisch-systematischen Denkformen des *Hétú* 河圖:<sup>676</sup>

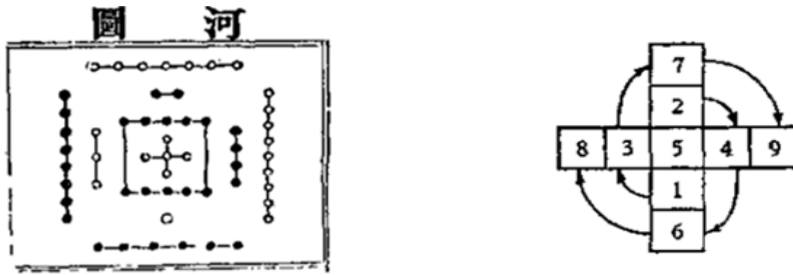


Abb. 19: *Hétú* (in traditioneller Darstellung) und (rechts) im Sinne der mathematischen Systematik als magisches Quadrat<sup>677</sup>

<sup>673</sup> In *LüXXS*, juàn 2 „Berechnung der Stimmung mittels ungefährer Aufteilung“ rechnet Zhū die „ungefähren Zahlen“ aus und listet seine entsprechenden Ergebnisse auf.

<sup>674</sup> *LüXXSI*, S. 21/a: „圓轉而無窮“.

<sup>675</sup> Es gibt aus den Reihen der Wissenschaftsgeschichte die Meinung, dass der Mathematiker Liú Huī 劉徽 (ca. 225-ca. 295) zuerst eine Theorie zu irrationalen Zahlen aufgebaut habe. Einer anderen Auffassung zufolge, hat Liú jedoch keine entsprechende Beweisführung geliefert. In diesem Fall könnte man dann allenfalls sagen, dass er die Existenz der unendlichen langen Zahl lediglich angenommen hat. Vgl. Wáng (2003), S. 58.

<sup>676</sup> Das *Hétú* ist eine Art magisches Quadrat aus der traditionellen chinesischen Mathematik. Die schwarzen und weißen Punkte repräsentieren die Grundzahlen von Eins bis Zehn. Die schwarzen Punkte symbolisieren die geraden *yīn*-Zahlen, die weißen stehen für ungerade *yáng*-Zahlen. Die Zahlen haben nicht nur quantitativen Wert. Im Zusammenhang des Analogiedenkens kommt dem Bild auch eine qualitative Bedeutung zu: Die Fünf steht in der Mitte und symbolisiert die Wirkungen des Himmels. Um dieses Zentrum herum sind die ungeraden und geraden Zahlen jeweils in einer Spirale angeordnet. Die beiden Spiralen gerader und ungerader Zahlen im *Hétú* haben immer die gleiche Summe 20. Das *Hétú* mit seiner spiralförmigen Bewegung symbolisiert den Himmel. Die Summe aller Zahlen darin beträgt 55. Das *Hétú* wird oft mit einem anderen ähnlichen Bild, d. h. mit dem *Luòshū* 洛書, im Sinne eines Analogiesystems verbunden. Die Summe aller Zahlen im *Luòshū* ist 45. Die Summe des *Hétú* und *Luòshū* beträgt damit genau 100. Diese Zahl ist dem traditionellen chinesischen Zahlendenken zufolge die vollkommene Zahl. Zur mathematischen Bedeutung des *Hétú*, vgl. Needham (1959), S. 57.

<sup>677</sup> Needham (1979), S. 57.

In der Mitte von *Hétú* befinden sich fünf weiße Punkte sowie diese oben und unten einrahmend jeweils eine Reihe fünf schwarzer Punkte. Zhū leitet aus dieser Symbolik die sogenannte „himmlische Zahl“ (*tiānshù* 天數) mit einem Wert von 25 ab, denn er postuliert, dass jene Grundzahl Fünf, die sich aus den fünf weißen Punkten ableitet, mit sich selbst multipliziert werden müsse. Zhū „ersieht“, wobei seine Formulierung dazu etwas undeutlich ist, diese Auffassung sozusagen in Form einer symbolische Andeutung scheinbar aus den *zwei* Fünferreihen schwarzer Punkte, welche die fünf weißen Punkte einrahmen (im Sinne einer kryptischen Andeutung von  $5 \times 5$ ). Nur so lässt sich zumindest das nächste vorliegende Zitat unten sinnvoll deuten. Im Weiteren ergäbe sich die Zahl 25 hier übrigens auch, wenn man die fünf weißen Punkte in der Mitte, die zehn schwarzen Punkte des einrahmenden Quadrates und wiederum die insgesamt sechs weiteren schwarzen und insgesamt vier weiteren weißen Punkte der nächsten Umrandung dazuzählt (insgesamt 9 weiße und 16 schwarze Punkte.)

Zhū, der jedenfalls die Zahl 25 aus den inneren fünf weißen Punkten bzw. den beiden sich gegenüberliegenden Reihen mit jeweils fünf schwarzen Punkten im *Hétú*, die die weiße Fünfergruppe einschließen, abzuleiten scheint (im Sinne von  $5 \times 5$ ), interpretiert diese Zahl wie gesagt als *tiānshù* 天數 („himmlische Zahl“). Diese „himmlische Zahl“ bringt er damit auch in Verbindung mit der Berechnung der Kubikzahl des Längenmaßes *cùn* im Zusammenhang der traditionellen Berechnung der musikalischen Stimmung, die ebenfalls entsprechend 25-stellige Zahlen ergibt:

„或問二十五位主意何也答曰河圖中數五五自乘得二十五易曰天數二十有五筭家立方積從於寸至幾百幾十幾織是二十五位從一至京亦是二十五位故以二十五位爲極數耳“<sup>678</sup>

„Bezüglich der Frage, warum man fünfundzwanzig Ziffern [d. h. 25-stellige Zahlen, BP] haben sollte, lautet die Antwort wie folgt: Die fünf (und) fünf in der Mitte von *Hétú* (bedeuten) die Multiplikation (der Fünf) mit sich selbst, und man erhält fünfundzwanzig.<sup>679</sup> Im *Yijīng* wird diese (Zahl) 25 als himmlische Zahl [bzw. auch als „Zahl des Himmels“ übersetzbar, BP] bezeichnet. Die Mathematiker berechnen die Kubikzahl des *cùn* [Längenmaßeinheit] bis zu hundert, dutzenden und einzelnen *sī*<sup>680</sup>. Dafür benötigen sie fünfundzwanzig Ziffern [d. h. 25-stellige Zahlen, BP]. Auch von der Eins bis zum *jīng*<sup>681</sup> sind es fünfundzwanzig Stellen. Deswegen liegt die Grenze der Zahl bei der fünfundzwanzigsten Stelle.“

<sup>678</sup> SXXS, S. 15/b.

<sup>679</sup> Im *Hétú* steht wie gesagt in der Mitte des graphischen Schemas die Zahl Fünf, die mit fünf weißen Punkten symbolisiert.

<sup>680</sup> *Cùn* und *sī* sind chinesische Längenmaßbezeichnungen: 1 *chǐ* = 10 *cùn* = 0,00001 *sī*.

<sup>681</sup> Das Wort *jīng* bezeichnet ein Längenmaß und lässt sich mittels 25 Ziffern darstellen.

### III.3.3.3 Zum arithmetischen Berechnungsverfahren

Basierend auf den beiden vorhin festgestellten Voraussetzungen, (1) dass der Stimmtone *huángzhōng* eine fixe Länge von 1 *chǐ* hat, und (2) dass sich die Länge der Stimmpfeifen/Saiten in einer geometrischen Folge gleichschwebend systematisieren lässt, ging Zhū Zǎiyù in einem dritten Schritt daran, die konkreten Größen der Stimmpfeife/-saite jedes Tons mittels seiner neuen arithmetischen Methoden auszurechnen. In der bisherigen Forschung wurde das entsprechende Berechnungsverfahren Zhūs zu einer zentralen Thematik des Diskurses.<sup>682</sup> Eine gewisse Schwierigkeit für die moderne Forschung ist dadurch gegeben, dass in der originalen Darstellung Zhū Zǎiyùs nicht die mathematische Formelsprache unserer Zeit verwendet wird. In den meisten Fällen werden die mathematische Inhalte nicht abstrahierend formelhaft zusammengefasst, sondern eher sozusagen im Sinne praktischer bzw. technischer Anweisungen mit vermittelt. Oftmals werden die Berechnungsergebnisse dem Verfahren nach lückenlos aufgelistet, ohne dass dabei eine zugrundeliegende, allgemeine mathematische Idee (im Sinne einer allgemeinen Formel) deutlich erklärt würde.

Dieses sozusagen „Implizite“ des theoretischen Hintergrundes, d. h. diese teilweise „Verborgenheit“ der dahinterstehenden mathematischen Methodik führte jedoch bei westlichen Beobachtern häufig zu Missverständnissen oder Fehlinterpretationen. Ein typisches frühes Beispiel hierfür ist z. B. Joseph-Marie Amiot. Der französische Chinakenner schrieb zwar Zhūs Liste der Werte von 36 Pfeifen ab; er konnte aber die dahinterstehende, sozusagen „verborgene“ oder implizite mathematische Idee nicht auf eine für die damaligen europäischen Forscher verständliche Weise herausstellen bzw. abstrahieren und im Sinne eines allgemeinen mathematischen Prinzips analysieren. Dies führte dazu, dass auch nachfolgende westliche Forscher noch bis ins 20. Jahrhundert hinein, auch wegen der sprachlichen Hürden und mangels Übersetzungen, die gesamte Darstellung zur musikalischen Stimmung Zhūs nicht richtig bzw. nur in irreführender Weise rezipierten.<sup>683</sup> Selbst ansonsten gute Forscher auf dem Gebiet, wie z. B. Fritz Kuttner, haben hinsichtlich des Verständnisses der Berechnungsmethode Zhūs daher auch Fehler leider nicht vermeiden können.<sup>684</sup>

Außerdem ist es notwendig zu sehen, dass Zhū sich mehr als dreißig Jahre lang mit seiner neuartigen Stimmung beschäftigt hat. Dabei wurde ein Entwicklungsweg durchlaufen. In den verschiedenen Forschungsphasen hat er in unterschiedlichen Forschungskontexten insgesamt mehrere Berechnungsmethoden entwickelt. Dabei hat er selbst aber diese Methoden je nach dem zugehörigen Kontext und jeweiligen praktischen Erfordernissen entsprechend angewen-

<sup>682</sup> Kenneth G. Robinson, Fritz A. Kuttner, Yáng Yīnlíú, Dài Niànzǔ, Chén Wǎnnài, Gene Jinsiong Cho und Dan Huynh haben in ihren jeweiligen Forschungen auf das Berechnungsverfahren der Stimmung Zhūs geachtet. Zur diesbezüglichen Forschungsliteratur siehe hier Kap. I.5.5 und I.5.6.

<sup>683</sup> Die inhaltlich problematische Rezeption der Stimmung Zhūs wird im Kapitel I.5. detailliert beschrieben.

<sup>684</sup> Kuttner hat die Länge des Stimmtones *huángzhōng* bei Zhū mit dem Zahlenwert 177147 berechnet. Dies ist aber eine Grundzahl der alten Stimmung, die Zhū stark kritisiert hat. Die Untersuchung zur Stimmung Zhūs findet sich in Kuttner (1965), S. 163-206.



det, ohne selber systematisch und im Ganzen darüber zu reflektieren. Um diese dahinterstehenden Methoden aus heutiger Sicht wissenschaftlich analytisch und systematisch verstehen zu können, kann man die diesbezüglichen zahlreichen Texte und Auflistungen (wie nachfolgend dargestellt) anhand von zwei Grundmethoden systematisch ordnen. (Leider ist dabei wiederum eine Feststellung der chronologischen Folge der Entwicklung dieser beiden Grundmethoden nicht möglich, da die genaue Zeit der Fertigstellung einiger Texte heute nicht mehr bestimmt werden kann.<sup>685</sup>)

(1) Im Sinne der ersten Grundmethode stellen die zwölf Töne eines Tonsystems Glieder einer geometrischen Folge dar, welche ausgehend von dem fixen Anfangsglied *huángzhōng* mit einer Länge von 1 *chǐ* sowie einem Wachstumsfaktor von der Länge des doppelten *yīngzhōng* [12.v.12], der besagten „Mutter aller präzisen Aufteilung“, berechnet wird. Diese Länge ist, basierend auf der geometrischen Grundidee des *gōugǔ*-Gesetzes, nach drei Berechnungsschritten (siehe Tab. 8) zu erreichen. Diese Zahl stellt im Prinzip einen Quotienten dar, mit dem aus dem bekannten Wert eines Tones  $L(i-1)$  der Wert seines direkt benachbarten Tones  $L(i)$  berechnet wird. Die Formel hierfür lautet daher entsprechend:

$$L(i) = \frac{L(i-1)}{1,059463094359295264561825}$$

Diese Methode wurde von Zhū in verschiedenen Kontexten verwendet: Am detailliertesten hat er sich dazu in *Neue Abhandlung der Lehre der Mathematik (SXXX)* bei der Erklärung zur Anwendung des Abakus bei der Berechnung der Länge von 36 Tönen geäußert. Hierbei errechnete er alle Zahlenwerte der Töne jeweils bis zur fünfundzwanzigsten Stelle.<sup>686</sup> In *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung (LLJY)*, Innere Kapitel, juàn 1, „Nicht das Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel anwenden“ publizierte Zhū die Werte auf Basis derselben Berechnungsmethode (1) für zwölf Töne, d. h. vom doppelten *huángzhōng* bis zum *huángzhōng*. Hierbei ging es ihm um den Beweis, dass die Länge des doppelten *huángzhōng* mit 2 *chǐ* nach einem zwölfhörigen Zyklus innerhalb des Tonsystems problemlos auf dessen Halbwert 1 *chǐ* für den *huángzhōng*-Ton kommt.<sup>687</sup> Im weiteren Text dieses Buches stellt Zhū diese Methode im Sinne ihrer praktischen Anwendung im Zusammenhang der Berechnung der 36 Stimm Pfeifen dar.<sup>688</sup> Dabei werden die Werte der Töne jeweils bis zur neunten Stelle berechnet.

(2) Die zweite Grundmethode ist von dem Berechnungsverfahren her ähnlich wie die erste. Statt dem Wachstumsfaktor der Länge des doppelten *yīngzhōng* werden hier allerdings vier

<sup>685</sup> Die diesbezüglichen Haupttexte in *LLJY* haben eine Einleitung, die auf das Jahr 1596 datiert ist. Hinsichtlich *SXXX* weiß man lediglich, dass im Jahr 1603 der Druck erfolgte.

<sup>686</sup> Vgl. *SXXX*, S. 21/a-23/b.

<sup>687</sup> Vgl. *LLJYI*, S. 10/b-11/a.

<sup>688</sup> Vgl. *LLJYI*, S. 33/b-38/a.

andere Quotienten, nämlich die Längen der Töne *línzhōng* [8.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12] und *dàlǚ* [2.v.12] für die Berechnung verwendet. Der theoretische Grund dafür ist, dass Zhū die zwölf Töne im Sinne der Beziehungshaftigkeit eines in sich geschlossenen Tonsystems versteht, welches einen großen *yīnyáng*- und einen kleinen *yīnyáng*-Kreislauf bildet.<sup>689</sup> Die zwölf Töne generieren sich demnach in wechselseitiger Abhängigkeit voneinander in vier verschiedenen Anordnungen bzw. im Sinne von vier Grundprinzipien nach dem *yīn-yáng*-Prinzip: (a) „Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“ (*gébā xiāngshēng* 隔八相生) „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋), (b) „Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) sechs“ (*géliù xiāngshēng* 隔六相生) „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋), (c) Generieren der benachbarten Töne „nach links drehend“ (*zuǒxuán* 左旋) und (d) Generieren der benachbarten Töne „nach rechts drehend“ (*yòuxuán* 右旋).<sup>690</sup> Mittels aller vier Möglichkeiten kann man aus der Länge eines *yáng*-Tons die Länge eines *yīn*-Tons durch Teilung eines bestimmten Quotienten ableiten. Ausgehend vom Ergebnis für den entsprechenden *yīn*-Ton kann dann wiederum durch Teilung mit demselben Quotienten ein weiterer *yáng*-Ton erzeugt werden usw. In *LLJYI* stellt Zhū diese vier Methoden noch einmal in Anwendung dar, indem er eine lange Liste mit seinen mittels dieser vier Methoden erzielten Berechnungsergebnissen für die Längen der Stimmpfeifen bzw. Stimmsaiten präsentiert. Die dahinter verborgene *yīn-yáng*-Denklogik und Anwendung lässt sich wie folgt aufschlüsseln:<sup>691</sup>

(a) Wenn der Quotient 749.153.538 genutzt wird, der der „präzisen Aufteilung“ (*mìlǜ* 密率) des *línzhōng* [8.v.12] entspricht, werden die Töne in folgender Reihenfolge generiert:

1→8→3→10→5→12→7→2→9→4→11→6→1

Die zwölf Töne werden hierbei im Sinne eines „Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“ erzeugt bzw. abgeleitet.<sup>692</sup> Diese Reihenfolge im Generieren der Töne ist in dem vorliegend in Kapitel III.2.4 bereits vorgestellten Sinne als Tonkreis organisiert und wird bei Zhū als „nach links drehend“ bezeichnet.<sup>693</sup> Zhū bezeichnet in diesem Zusammenhang die ersten fünf großen *yáng*-Töne, d. h. *huángzhōng* [Stimmton], *dàlǚ* [2.v.12], *tàicù* [3.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12] und *gūxǐ* [5.v.12], als „lange Pfeifen“ (*zhǎnglǜ* 長律) und die letzten fünf großen *yīn*-Töne, d. h. *línzhōng* [8.v.12], *yízé* [9.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *wúyì* [11. v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12], als „kurze Pfeifen“ (*duǎnlǜ* 短律). Bei der Berechnung soll die Zahl einer „langen Pfeife“ L(1) zuerst mit 500.000.000 multipliziert und dann durch den Quo-

<sup>689</sup> Über die *yīn-yáng*-Beziehung der Töne siehe hier Kap. III.2.3.

<sup>690</sup> Zu einer detaillierten Erklärung darüber siehe III.2.4.

<sup>691</sup> Zur originalen Darstellung dieser Methoden siehe die Übersetzung auf S. 196 ff.

<sup>692</sup> Dazu siehe hier S. 167.

<sup>693</sup> Siehe hier die Darstellung *Gébā Géliù Xiāngshēng Tú* 隔八隔六相生圖) (*Bild des Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von acht oder sechs*) auf Abb. 7.

tienten 749.153.538 geteilt werden. So wird, hier wieder in moderner Formeldarstellung wiedergegeben, der Wert für die Länge einer „kurzen Pfeife“  $L(k)$  erzeugt:

$$\frac{L(l) \times 500.000.000}{749.153.538} = L(k)$$

Und der Wert einer „kurzen Pfeife“  $L(k)$  wird mit 1.000.000.000 multipliziert und dann durch den Quotienten 749.153.538 geteilt. So ergibt sich der Wert für die Länge einer „langen Pfeife“  $L(l)$ :

$$\frac{L(k) \times 1.000.000.000}{749.153.538} = L(l)$$

Die mittleren beiden Töne *zhònglǚ* [6.v.12 – zugleich letzter Ton des großen *yáng*] und *ruibīn* [7.v.12 – zugleich erster Ton des großen *yīn*] bedeuten wegen einer notwendigen „doppelten Steigung“ (*chòngshàngshēng* 重上升) zwei Sonderfälle.<sup>694</sup> D. h., wenn die Länge des *zhònglǚ*  $L(z)$  den Wert für  $L(l)$  und die Länge des *ruibīn*  $L(r)$  den Wert für  $L(k)$  mit generiert, und auch wenn  $L(z)$  immer von  $L(k)$  bzw.  $L(r)$  immer von  $L(l)$  mit generiert wird, erfolgt in allen vier Fällen immer die Multiplikation des Ausgangslängenwertes mit 1.000.000.000 sowie die Division durch 749.153.538:

$$\frac{L(z) \times 1.000.000.000}{749.153.538} = L(l)$$

$$\frac{L(k) \times 1.000.000.000}{749.153.538} = L(z)$$

$$\frac{L(r) \times 1.000.000.000}{749.153.538} = L(k)$$

$$\frac{L(l) \times 1.000.000.000}{749.153.538} = L(r)$$

(b) Wenn der Quotient 667.419.927 herangezogen wird, d. h. die „präzise Aufteilung“ des *zhònglǚ* [6.v.12], so werden die Töne in folgender Reihenfolge generiert:

---

<sup>694</sup> Dazu siehe hier S. 168.

1→6→11→4→9→2→7→12→5→10→3→8→1

Hier werden die Töne in besagtem Sinne „nach rechts drehend“ nach dem Muster des „Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) sechs“ generiert. Nach dem gleichen Berechnungsverfahren wie bereits oben unter Punkt (a) oben angegeben, werden die Werte der Tonreihe dann wie folgt mathematisch abgeleitet:

$$\frac{L(l) \times 500.000.000}{667.419.927} = L(k)$$

$$\frac{L(k) \times 1.000.000.000}{667.419.927} = L(l)$$

Sobald die mittleren beiden Sondertöne *zhònglǚ* [6.v.12] und *ruibīn* [7.v.12] in einer Gleichung auftauchen, wird immer mit 500.000.000 multipliziert:

$$\frac{L(z) \times 500.000.000}{667.419.927} = L(l)$$

$$\frac{L(k) \times 500.000.000}{667.419.927} = L(z)$$

$$\frac{L(r) \times 500.000.000}{667.419.927} = L(k)$$

$$\frac{L(l) \times 500.000.000}{667.419.927} = L(r)$$

(c) Gemäß der dritten Methode werden die Töne in der Beziehung eines kleinen *yīn-yáng* betrachtet, d. h., ein Ton erzeugt seinen direkten benachbarten Ton:

1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→12→1 (halber *huángzhōng*)

Dieser Tonkreis ist in dem an anderer Stelle erläuterten Sinne „nach links drehend“. Der Quotient ist hier 529.731.547 und entspricht damit der „präzisen Aufteilung“ des *yīngzhōng* [12.v.12]. Die Längen aller Töne werden immer zuerst mit 500.000.000 multipliziert und dann durch den Quotienten geteilt. So erhält man „nach rechts drehend“ die Länge des jeweils benachbarten Tons  $L(i+1)$ :

$$\frac{L(i) \times 500.000.000}{529.731.547} = L(i + 1)$$

(d) Für die vierte Methode wird eine umgekehrte Drehung als bei der dritten benötigt:

1 (halber *huángzhōng*) → 12 → 11 → 10 → 9 → 8 → 7 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1

Der Quotient ist hier 943.874.312; dieser entspricht der „präzisen Aufteilung“ des *dàlǚ* [2.v.12]. Die Längen aller Töne werden zuerst mit 10.000.000.000 multipliziert und dann durch den Quotienten geteilt:

$$\frac{L(i) \times 10.000.000.000}{943.874.312} = L(i - 1)$$

In der vorliegenden Arbeit werden die Textstellen bezüglich dieser Berechnungsmethode aus *LLJYI*, S. 13/b, Sp. 7-S. 30/b, Sp. 8 übersetzt.

### III.3.4 Exkurs: Hat Zhū Zǎiyù gleichschwebende Stimmung auf die zeitgenössische europäische Musiktheorie gewirkt?

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts begann sich aus einer kulturvergleichenden Perspektive heraus eine langjährige Diskussion im internationalen Zhū-Forschungskreis zu entwickeln, in der es seitdem darum geht, die Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung Zhūs im Bezug auf andere zeitgenössische bzw. etwas spätere europäische Musiktheoretiker (vom Ende des 16. Jahrhunderts bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts) parallel zu analysieren und zu vergleichen. Die bisherigen Betrachtungen erfolgten sowohl im Blick auf historische als auch systematische Aspekte. Dabei wurden zwei Grundfragen diskutiert: (1) Ist Zhū historisch gesehen der erste Theoretiker der Welt überhaupt, der die Idee der gleichschwebenden Stimmung basierend auf korrekten mathematischen Prinzipien und Berechnungsergebnissen verwirklicht hat? (2) Hat die Theorie Zhūs vor dem Hintergrund der damaligen Aktivitäten der Jesuiten und ihrer intellektuellen Vermittlung zwischen China und Europa auf den Erfindungsprozess der gleichschwebenden Stimmung in Europa eingewirkt?

Der Streitpunkt der ersten Frage betrifft das genaue Datum der Erfindung der Stimmung Zhūs. Auf Basis bisheriger Forschungsergebnisse haben sich drei verschiedene Auffassungen herauskristallisiert:

(a) In vielen westlichen Publikationen wird das Jahr 1584 für diese Erfindung Zhūs angesetzt.<sup>695</sup> Diese Feststellung basiert auf den von Zhū selbst angebrachten Datierungen in der Einleitung von *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze (LüXXS)*, welches ein zentrales Werk zur Berechnung seiner Stimmung darstellt.

(b) Nach dem neuesten chinesischen Forschungsstand wäre die Erfindungszeit der neuen Stimmung sogar für die Zeit vor dem Jahr 1581 anzusetzen.<sup>696</sup> Die Begründung dafür ist, dass in einem Anhang des Werks *Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik (LLRT)* bereits eine genaue Beschreibung des Berechnungsverfahrens der neuen Stimmung vollständig ausgeführt wird und dass die Einleitung dieses Buchs im Original mit der Datierung auf das Jahr 1581 versehen wurde. Meines Erachtens ist diese Annahme jedoch nicht stichhaltig, denn in diesem Anhang von *LLRT* wird einerseits wörtlich auf ein *viel späteres* Werk, nämlich *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung (LLJY)*, Einleitung datiert auf das Jahr 1596) verwiesen.<sup>697</sup> Die Inhalte zur neuen Stimmung befinden sich nur in diesem Anhang mit dem Verweis – nichts davon ist aber im eigentlichen Werk, dessen Einleitung auf 1581 datiert, zu finden. Im Zusammenhang dieses Indizienbeweises ist auch noch ein zweites, zusätzliches Indiz zu beachten: Zhū hat im 23. Wǎnlì-Jahr (1595) die beiden Werke *Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der heiligen (Kaiser) (SSWNL)* und *Zehntausendjähriger Kalender, Anhang (WNLBK)* beendet und überreichte diese beiden Schriften im Juni dieses Jahres 1595 zusammen mit dem besagten weiteren Werk *LLRT* dem Kaiser Shénzōng. (In allen drei Werken geht es inhaltlich um die Konstruktion einer sogenannten *huángzhōng*-Kalendarik, in welcher den zwölf jahreszeitlichen Monaten die zwölf Töne analog gesetzt werden.) Bei dem zur Debatte stehenden besagten Anhang von *LLRT* handelt sich inhaltlich um ein Inhaltsverzeichnis und eine Erklärung der Begriffe des Werkes. So wie bereits der besagte Verweis im Anhang auf das Werk *LLJY* (Einleitung datiert wie gesagt auf 1596) nahelegt, dass dieser Anhang von *LLRT* diesem Werk nachträglich angefügt wurde, findet sich zusätzlich zu Beginn desselben Anhanges auch noch eine Widmung an den Kaiser, die diesen Anhang sehr eindeutig der besagten Übergabe der drei Werke an den Kaiser Shénzōng im Jahr 1595 zuordnen lässt. Zusammengefasst lässt sich also feststellen, dass man nicht stichhaltig sagen kann, dass die Inhalte zur neuen Stimmung in diesem Anhang zu *LLRT* bereits aus der Zeit vor bzw. aus dem Jahr 1581 stammen. *Das Jahr 1584* (Datierung der Einleitung von *LüXXS*) *bleibt weiter-*

<sup>695</sup> Reinhard (1956), S. 43. Lindorff (2013), S. 158.

<sup>696</sup> Wáng Guāngqí ist der erste Forscher, der auf die Frage der Zeit der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung in der chinesischen und europäischen Musiktheorie aufmerksam gemacht hat. Aber seine Feststellung, dass Zhū die gleichschwebenden Stimmung 100 Jahre vor Europa entdeckt habe, ist sehr problematisch. Vgl. Wáng (1992), S. 292. In der etwas aktuelleren Forschung vertritt Lǐ Chúnǎi in seiner Untersuchung die Ansicht, dass Zhū seine Theorie vor 1581 entwickelt habe. Vgl. Lǐ C. (1985), S. 34-38. Dài Niànzǔ unterstützt diese allerdings, wie im Fließtext weiter ausgeführt, problematische Idee, indem er entsprechend eine detaillierte Analyse zu den Zeiten der Abfassung der Schriften Zhūs vorlegt. Vgl. Dài (2008), S. 137-144.

<sup>697</sup> Vgl. *LiXXS*, S. 129/b.

hin die sichere Datierung für die Erfindung der gleichschwebenden Stimmung speziell für den chinesischen Kontext.

(c) Davon ausgehend ist zu erwähnen, dass in einiger westlicher Literatur, die nur allgemein und überblickshaft Zhū und seine Stimmung thematisiert, die Zeit der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung auf das Jahr 1595 festgesetzt wurde.<sup>698</sup> Dieses Datum ergibt sich höchstwahrscheinlich mit Bezug auf das besagte Werk *LLJY*, dessen Einleitung ja auf das Jahr 1596 datiert. In diesem Fall wurde übersehen, dass Zhū seine neue Stimmung in dem auf 1584 datierten Werk *Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze (LüXXS)* bereits vorgestellt hat.

Die Frage der richtigen Datierung der Erfindung der gleichschwebenden Stimmung durch Zhū Zǎiyù ist deswegen so wichtig, weil sich hier entscheidet, ob Zhū der erste Theoretiker überhaupt war, der die richtige und detailliert vermittelte bzw. konkret umsetzbare Berechnungsmethode der gleichschwebenden Stimmung entwickelt hat. Schließlich hat etwas später der holländische Mathematiker und Physiker Simon Stevin (1548/49-1620) seine mathematische Lösung zur Berechnung einer gleichmäßigen Aufteilung einer Oktave gefunden. Im Vorfeld und als eine mathematische Voraussetzung hatte Stevin 1585 (oder 1586) in seiner kleinen Schrift *De Thiende* systematisch die Berechnungsmethoden für Dezimalbrüche eingeführt.<sup>699</sup> Im Anhang des Buches erfolgte eine praktische Anwendung der dezimalen Unterteilung im Bezug auf Länge und Gewicht, was bereits in gewissem Sinne einen ersten vorbereitenden Schritt in Richtung der schwieriger umzusetzenden Idee einer gleichschwebenden, d. h. gleichmäßigen Aufteilung einer Monochordsaite darstellt.<sup>700</sup> Im Werk *De Spiegelung der singconst* (um 1595 oder wenig später) berechnete Stevin dann tatsächlich die gleichschwebende Stimmung für ein zwölfkönniges Tonsystem durch Wurzelzahlen, d. h. durch Potenzen der zwölften Wurzel aus 2. Die von ihm entwickelten Berechnungsmethoden für Dezimalbrüche erwiesen ihm dabei wertvolle Dienste. Da von diesem Werk zwei Versionen vorliegen, liegt Stevins Ergebnis aber auch in zwei leicht unterschiedlichen Fassungen vor.<sup>701</sup>

Die Zeiten der jeweiligen Erfindung einer gleichschwebenden Stimmung durch Zhū und durch Simon Stevin liegen also sehr nah beieinander. Und genau während dieser Zeitphase waren in China die jesuitischen Missionare aus Europa aktiv. Diese vermittelten nicht nur Aspekte des christlichen Abendlandes in China, sondern studierten und transferierten zugleich auch chinesisches Wissen nach Europa. Davon ausgehend entstand seit Beginn des 20. Jahrhunderts eine intensive wissenschaftliche Diskussion, ob die beiden Theoretiker sich eventuell beeinflusst haben könnten. Auf Basis der bisherigen Untersuchung zum Lebensumfeld und zum Freundeskreis Zhūs kann man heute *ausschließen*, dass Zhū Zǎiyù direkten oder indirekten

<sup>698</sup> Diese Datierung wird z. B. in Schering (1962), S. 39; Barbour (2013), S. Xli angegeben.

<sup>699</sup> Zu Inhalt und Bedeutung dieses Buchs vgl. Garbo (1985), S. 27 ff.

<sup>700</sup> Ebd. S. 29.

<sup>701</sup> Zur Berechnung der Stimmung Stevins vgl. Lindley (1987), S. 179 ff.; Cohen (1984), S. 53-57; Rasch (2008), S. 253-320.

ten Kontakt zur europäischen Musik hatte. Daher hat sich die moderne Forschung hauptsächlich auf die andere Möglichkeit konzentriert, nämlich dass europäische Theoretiker dieser Zeit von der Musiktheorie Zhū Zǎiyù beeinflusst worden sein könnten. Hierbei haben sich zwei Vermutungen etabliert:

Ein Großteil der Zhū-Forscher, wie z. B. Wáng Guāngqí, Robinson und Needham<sup>702</sup>, Dài Niànzǔ<sup>703</sup> sind der Überzeugung, dass es sehr wahrscheinlich ist, dass die Stimmung Zhūs zeitgenössische europäische Theoretiker wie z. B. Simon Stevin und Marin Mersenne (1588-1648) direkt oder indirekt inspiriert hat. Ihre Vermutung ergibt sich ausgehend von der Tatsache der besagten äußerst aktiven Missionsphase europäischer Jesuiten in China zwischen dem Ende des 16. Jahrhunderts bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts. Dies war genau die Zeit als Zhūs Musikwerke ab 1595 in der kaiserlichen Bibliothek archiviert wurden und zugleich auch von dem damaligen kaiserlichen Kreis von Musikgelehrten hoch geschätzt wurden. Die europäischen Jesuiten, hervorzuheben wären u. a. Persönlichkeiten wie z. B. Matteo Ricci (1552-1610), Joseph-Marie Amiot (1718-1793), Didace de Pantoja (1571-1618), Edouard da Sande (1531-1600), Nicolaus Longobardi (1559-1654), Nicolas Trigault (1577-1628), Jean Terrenz (1576-1630) und auch Jean Adam Schall von Bell (1591-1666), waren damals in China am Kaiserhof aktiv. Sie hatten als Hofbeamte in der kaiserlichen Bibliothek Zutritt und pflegten zugleich engen Kontakt mit den damaligen chinesischen Wissenschaftlern am Kaiserhof.<sup>704</sup> Als Musiker oder Musikkenner verfügten diese Jesuiten über die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten, um die Werke bzw. die Theorie Zhūs kennenzulernen und wissenschaftlich würdigen zu können. Daher ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie auf die neuen Stimmung Zhūs aufmerksam geworden und diesbezügliche Informationen nach Europa verschickt haben könnten – etwa so, wie später Amiot seinen vorliegend bereits besprochenen Text seinerzeit versandt hat.<sup>705</sup> Da nun die bekannten europäischen Theoretiker wie Simon Stevin und Marin Mersenne Kontakt zu Jesuiten hatten, könnte es sein, dass sie über diesen Kanal bei der Konstruktion ihrer musikalischen Stimmungen, auch Ideen oder Methoden von Zhū übernommen haben. Gene Jinsiong Cho (卓文祥) beispielsweise ist ein Vertreter dieser Ansicht, der speziell hierzu auch eine Monographie verfasst hat: *The Discovery of Musical Equal Temperament in China and Europe in the Sixteenth Century* (2003).<sup>706</sup>

Einige wenige Forscher vertreten jedoch eine andere Meinung. Basierend auf seinen historischen Untersuchungen war Fritz A. Kuttner der Überzeugung, dass Zhū und Stevin zwar fast zur gleichen Zeit eine konkrete Berechnungsmethode erfunden haben, dass beide aber ohne

<sup>702</sup> Needham (1962), S. 227 f.

<sup>703</sup> Dài (1985), S. 99-105.

<sup>704</sup> Die Aktivitäten der Jesuiten des 17. Jahrhunderts zwischen China und Europa wurden detailliert untersucht von Lǐ W. (2000).

<sup>705</sup> Siehe hier Kap. I.5.2.

<sup>706</sup> Dieses Buch ist im Jahr 2009 unter dem Titel 东西方文化视野中的朱载堉及其学术成就 [Zhū Zǎiyù und seine wissenschaftliche Ausführung in der östlichen und westlichen Kulturperspektive] in chinesischer Übersetzung erschienen.



Kontakt zueinander bzw. ohne wechselseitige Vermittlung von Ideen, d. h. völlig unabhängig voneinander ihre Ideen ausgearbeitet haben.<sup>707</sup> Lǐ Méi geht rein von einer mathematischen Hinsicht aus und leitet ab, dass die Stimmungen Zhūs, Stevins und Mersennes zwar allein von den Ergebnissen der Zahlen her betrachtet ähnlich scheinen, dass aber dennoch von ihren Grundideen sowie ihren jeweiligen genauen Berechnungsverfahren her gesehen wesentliche Unterschiede zu beachten sind. Von daher, so schließt Lǐ, sollten die chinesische und die europäische Seite in diesem speziellen Fall der Frage einer theoretischen Ausarbeitung einer gleichschwebenden Stimmung keinerlei historische Verbindung aufweisen.<sup>708</sup>

Da bis heute noch kein einziges historisches Dokument aus der Zeit der 1580er Jahre bis zu den Ausführungen Amiots entdeckt wurde, in dem europäische Gelehrte von Zhūs Musiktheorie gesprochen hätten, kann der Standpunkt, dass die europäische Seite von Zhūs Theorie beeinflusst wurde, selbstverständlich nicht als wissenschaftlich belegt gelten. Es handelt sich also nach wie vor um eine bloße Vermutung. Außerdem ist es zwingend erforderlich, die jeweilige Erfindung der gleichschwebenden Stimmung auch im Bezug auf den entsprechenden musikgeschichtlichen Kontext der beiden Musikkulturen zu betrachten. So wird meines Erachtens deutlich, dass die Idee der gleichschwebenden Stimmung in beiden Kulturen nicht etwa irgend eine banale Zufälligkeit oder das “Wunder“ einer Entdeckung einzelner genialer Theoretiker darstellt, sondern als Resultat einen notwendigen Schritt innerhalb der jeweiligen musiktheoretischen und musikpraktischen Evolution darstellt. Zwar werden die von Zhū, Stevin und Mersenne jeweils entdeckten Stimmungen heute alle unter einer systematisch-theoretischen Kategorie als historische gleichschwebende Stimmung versammelt. Dennoch entstanden sie aber im Fall Zhūs auf der einen Seite sowie im Fall Stevins und Mersennes auf der anderen Seite in Kontexten *wesentlich unterschiedlicher* Musikkulturen, d. h. in Zusammenhängen von Musikkulturen die jeweils völlig andere Ursprünge aufweisen. Und sie basieren auf jeweiligen mehrtausendjährigen musikgeschichtlichen theoretischen und praktischen kulturellen Entfaltungsprozessen, die bis dahin keinerlei nachweisbare Verflechtungen eingegangen waren. Im Zusammenhang eines gegenwärtigen wissenschaftlichen Vergleichs ist es interessanter, diese Stimmungen somit auch auf ihren jeweiligen kulturellen Hintergrund hin zu betrachten, um mögliche Ähnlichkeiten und Unterschiede in ihrer Entstehung aus dem historischen Kontext, der jeweiligen mathematischen Methodik und der Rezeptionsgeschichte heraus zu verstehen. Eine bloß oberflächliche Diskussion, die allein dem Zweck dienen sollte, sozusagen auf schwankendem Grund darüber zu spekulieren, wer überhaupt zuerst eine gleichschwebende Stimmung entdeckt hätte, wäre meines Erachtens wissenschaftlich vergleichsweise weniger interessant.

---

<sup>707</sup> Kuttner (1975), S. 170 f.

<sup>708</sup> Lǐ M. (2007), S. 189 f.

### III.4 Zum kombinatorischen Aufbau: *Yīn-yáng-yùn* 陰陽均 als Ausdruck des „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlǐ* 自然天理)

Das Wissenssystem Zhū Zǎiyùs basiert grundlegend auf einer Denklogik, der entsprechend die ganze Welt auf Basis des Zusammenwirkens von *yīn-yáng*-Fluida ermöglicht gedacht wird. In Zhū's Musiktheorie ist diese Denkweise eindeutig wiederzuerkennen: Zhū's zwölftöniges *yīn-yáng*-System repräsentiert im Sinne seiner gleichschwebenden Stimmung eine ineinandergreifende Wechselwirkung von *yīn-yáng*-Fluida. Weiterhin versteht Zhū dieses Tonsystem allgemein wiederum als einen übergeordneten *yīn*-Aspekt im Rahmen einer noch komplexeren, übergeordneten Kombination zweier verschiedener Tonsysteme. In diesem systematischen Rahmen steht dem besagten *yīn*-Aspekt, den hier das zwölftönige *yīn-yáng*-System einer gleichschwebenden Stimmung repräsentiert, entsprechend ein *yáng*-Aspekt zur Seite: Zhū präsentiert in diesem Sinne ein zweites Tonsystem namens *yùn* 均. Dieses Tonsystem besteht aus sieben Tönen und bildet in sich einen geschlossenen Tonkreislauf. Es wird bei Zhū in Kombination mit dem ebenfalls kreisläufigen zwölftönigen *yīn-yáng*-System (als *yīn*-Aspekt) verzahnt. Somit wird im Sinne einer übergeordneten *yīn-yáng*-Ordnung ein synthetisches *yīn-yáng-yùn*-System konstruiert (wobei das zwölftönige *yīn-yáng*-System insgesamt als *yīn*, das siebentönige *yùn*-System insgesamt hingegen als *yáng* zu denken ist). Die Bedeutung dieser Tonkombinatorik sollte aus ihrem kulturellen Kontext heraus verstanden werden, d. h. die systematisch konstruierten Töne sind hier als klangliche Erscheinungen der höchsten Weltordnung eines „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlǐ* 自然天理) gedacht. Da dieses Ordnungsprinzip nach dem naturphilosophischen Grundverständnis Zhū's allumfassend und allgemein gültig sein soll, muss es seiner Meinung nach entsprechend auch in anderen Naturerscheinungen, wie zum Beispiel in der Bewegung der Himmelskörper, wiederzufinden sein. In diesem Fall sucht Zhū eine unmittelbare Verbindung vom Tonsystem und Kalendersystem. Dafür zieht er alte Zahlenlehren heran, so zum Beispiel die „zwölf Erdzweige“ (*shí'èr dìzhī* 十二地支) für das zwölftönige System und die zwölf Monate, sowie die Zahl Sieben im Sinne einer Entsprechung von siebentönigem System und zugleich den sieben Himmelskörpern der vormodernen chinesischen Astronomie. Anhand von derlei assoziativ verbindenden Zahlensystematiken konstatiert Zhū eine universale Analogie. In diesem Sinne drückt Musik bei ihm eine kosmologische Bedeutungsebene aus.

Im Weiteren sucht Zhū dieses universale Ordnungsprinzip im menschlichen Gesellschaftszusammenhang. Ein Familiensystem stellt für ihn eine Art Kooperation verschiedener Familienmitglieder dar. Die Menschen müssen sich seiner Auffassung nach innerhalb ihrer Familie gemäß der ihnen entsprechenden bzw. ihnen zukommenden Generationenstufe ebenfalls an das „Ordnungsprinzip“ (*lǐ* 理) des „Von-selbst-so“ (*zìrán* 自然) halten, damit die ganze Familie als System auf ethisch angemessene Art und Weise „funktionieren“ kann. Diesem Grundgedanken entsprechend konstruiert Zhū Zǎiyù aus der Perspektive der analog setzenden Musiktheorie eine Art ideales, ethisch optimal ausgerichtetes Familiensystem, in dem jedes

der Familienmitglieder je nach Geschlecht und Generationenstufe jeweils einem Ton, beziehungsweise eine ganze „Familie“ einem *yīn-yáng-yùn*-Tonsystem entspricht. In diesem Sinne besteht das Ziel des Verstehens der Musiktheorie und der Durchdringung der Musikpraxen der Menschen letztendlich in einer Art Selbstkultivierung und Selbstverfeinerung; es geht letztendlich darum, die Weltordnung auf eine musikalische Art und Weise zu verstehen und zu erfahren. Die Musik soll den Menschen dabei helfen, eine im ethischen Sinne ideale Gesellschaft zu errichten.

Im einführenden Kapitel III.4.1 erfolgt zuerst die Klärung der Frage der terminologischen Herkunft des Begriffs *yùn*, d. h. der verschiedenen historischen Konstruktionen des Begriffes sowie eines speziellen begrifflichen Verständnisses Zhūs in dieser Hinsicht. Hierbei ist besonders zu beachten, dass in der modernen chinesischen Forschung ein *grundsätzlicher Fehler* immer weiter fortgesetzt wurde, nämlich indem das siebentönige *yùn*-System bis heute im Sinne des Begriffes einer Tonleiter definiert wird. Im Kapitel III.4.2 wird dieses Problem aus der Perspektive einer Analyse der Entwicklung der modernen chinesischen Musikwissenschaft betrachtet. In den Kapiteln III.4.4 und III.4.4 werden die Kombination von siebentönigem *yùn* und zwölfstönigem *yīn-yáng*-Tonsystem bzw. die daraus systematisch entstehenden 84 *diào* systematisch analysiert. Im Kapitel III.4.6 wird die analoge Zusammensetzung von Tonsystem, Kalendersystem und Familiensystem erklärt, wobei auch die historischen und kulturellen Kontexte dieser charakteristischen Sichtweise zu betrachten sind.

### III.4.1 Einführung (a): Grundstruktur des siebentönigen Systems *yùn* 均

Das Schriftzeichen „均“ kann auf zwei verschiedene Weisen ausgesprochen werden. Damit verbunden sind zwei verschiedene mögliche Bedeutungen des Zeichens.<sup>709</sup> Im Sinne der ursprünglichen Hauptbedeutung ist es als „*jūn*“ auszusprechen und bedeutet im Zusammenhang eines historisch gewachsenen Bedeutungsrahmens „Gesetz der richtigen Feldverteilung bzw. der richtigen Grundstücksverteilung“.<sup>710</sup> Im weiteren Sinne bedeutet „*jūn* 均“ dann auch „etwas koordinieren“ oder „etwas harmonisieren“.<sup>711</sup>

Im Kontext des Themas Musik sollte dieses Zeichen „均“ nun allerdings nicht als „*jūn*“, sondern als „*yùn*“, d. h. in abgewandelter vokalischer Aussprache und nicht mit gleichbleiben-

<sup>709</sup> Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 224.

<sup>710</sup> Diese Bedeutung entspricht dem klassifizierenden Radikal des Zeichens in der Bedeutung „Erde“ (土) und dem Zeichen für „gleichmäßig“ (均), das den weiteren Zeichenbestandteil des Zeichens „均“ ausmacht. Diese Bedeutung findet sich zuerst im Kapitel „Diguān 地官“ des klassischen Werkes *Zhōulǐ* 周禮: „以土均之法均齊天下之政“ [„Das Gesetz der richtigen Feldverteilung wird verwendet, um alles unter den Himmel zu regeln und zu ordnen.“] Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 224.

<sup>711</sup> Vgl. ebd.

dem, sondern in einem absteigenden Ton ausgesprochen werden.<sup>712</sup> Es kann in diesem Fall zunächst folgende beide Bedeutungen haben: (1) Es kann Bestandteil des Namens eines Stimminstrumentes sein, wie z. B. im Fall des Stimminstrumentes *yùnzhuǎn* 均準 von Zhū<sup>713</sup> oder wie im Fall des Stimminstrumentes *yùnzhōng* 均钟 (wörtlich: „um die Glocke zu stimmen“), welches aus dem sogenannten „Zēnghòuyǐ-Grab“ (Zēnghòuyǐmù 曾候乙墓) geborgen wurde.<sup>714</sup> (2) Als Beschreibung einer musikbezogenen Handlung kann „*yùn* 均“ auch bedeuten, verschiedene Instrumente einheitlich zu stimmen.<sup>715</sup> Im Weiteren kommt zu den beiden oben eingeführten Bedeutungen noch eine dritte hinzu, welche im *Kāngxī Zìdiǎn* 康熙字典 (*Kāngxī-Wörterbuch*) unter dem Zeichen „均“ übrigens *nicht* aufgelistet wird: Das Zeichen wird im Sinne dieser Aussprache auch als Terminus für eine Tongemeinschaft<sup>716</sup> aus fünf oder sieben Tönen gebraucht, welche nach bestimmten mathematischen Beziehungen strukturiert ist.<sup>717</sup>

Zhū Zǎiyù hat insofern auf diesen letzteren Begriff bezug genommen, als er dieses Zeichen „均“ als eine Art synonymisch gebrauchtes Stellvertreterzeichens für ein anderes Zeichen, nämlich „*yùn* 韻“, versteht. Dieses letztere Zeichen „韻“ wiederum ist zusammengesetzt aus dem linksseitig geschriebenen Radikal „音“, d. h. einem Zeichenbestandteil, der für sich allein stehend ein eigenständiges Wort darstellt, „*yīn*“ ausgesprochen wird und „Ton“ bedeutet, sowie dem rechtsseitig geschriebenen Zeichenbestandteil „勻“, welcher als eigenständiges Zeichen „*yùn*“ ausgesprochen wird und „etwas regelmäßig verteilen“ bedeutet.<sup>718</sup> Zhū's Meinung zufolge existierte dieses Zeichen „*yùn* 韻“ mit der Bedeutung eines fünftönigen bzw.

<sup>712</sup> Auch Zhū Zǎiyù betont in *LüXXSI*, dass das Zeichen im Zusammenhang der Musik als „*yùn*“ ausgesprochen werden soll. *LüXXSI*, S. 21/a.

<sup>713</sup> Die Beschreibung zu diesem von Zhū erfundenen Instrument findet sich in *LüXXSI*, S. 21/a-35/a.

<sup>714</sup> Zur musikarchäologischen Untersuchung dieses Instruments *yùnzhōng* vgl. Huáng X. (1989), S. 38 f. Huáng vertritt hier aber die Meinung, dass das Zeichen „均“ in diesem begrifflichen Zusammenhang eher als Verb zu verstehen sei und deswegen doch „*jūn*“ ausgesprochen werden sollte, weil das Zeichen als Verb immer als „*jūn*“ ausgesprochen werden müsse. Meines Erachtens ist dies nicht überzeugend. Als Verb müsste man das Zeichen dann als „etwas verteilen“ übersetzen. In diesem Zusammenhang wäre es aber näherliegend, in diesem Zusammenhang eine Bedeutung von „Glocken stimmen“ anzunehmen. In diesem Fall müsste das Zeichen als „*yùn*“ ausgesprochen werden, denn das ist das entsprechende Wort für „stimmen“.

<sup>715</sup> Im Klassiker *Shàngshū* 尚書 heißt es: „堂上之樂皆受笙均堂下之樂皆受磬均“ [„Die Musikinstrumente auf der Estrade werden mit *shēng* eingestimmt, die Musikinstrumente unterhalb der Estrade werden mit *qìng* eingestimmt.“]. Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 224.

<sup>716</sup> Es besteht ein allgemeines Problem in der heutigen chinesischen Musikwissenschaft dahingehend, dass man „*yùn*“ einfach als „Tonleiter“ im Sinne der allgemeinen europäischen Musiktheorie übersetzt und auch so auffasst. Die Entstehung dieses Missverständnisses wird hier im Kapitel III.4.2 detailliert erklärt.

<sup>717</sup> Diese Bedeutung des Begriffs wurde allerdings in der vormodernen musiktheoretischen Literatur kaum mit klaren Worten definiert. Erst in den 1990er Jahren hat der bedeutende chinesische Musikwissenschaftler Huáng Xiángpéng 黄翔鹏 (1927-1997) damit begonnen, den Terminus ausgehend von modernen musiktheoretischen Auffassungen, die auf westliche Diskurse zurückgehen, neu zu interpretieren und definieren. Vgl. Huáng X. (1989), S. 38 f.

<sup>718</sup> Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 1306.

siebtönigen Tonsystems allerdings im chinesischen Altertum noch nicht. Die zeitgenössische Bedeutung im Kontext von Zhū Zǎiyùs musiktheoretischen Ausführungen war daher Zhūs Ansicht nach mit dem strukturell ähnlichen Zeichen „jùn 均“ übertragend auszudrücken; und daher sollte dann dieses Zeichen im Zusammenhang der Musik wiederum auch als „yùn“ ausgesprochen werden, um so durch die Aussprache auch das durch dasselbe vertretene Zeichen anzudeuten.<sup>719</sup>

Ein reguläres yùn-System enthält im Sinne Zhūs sieben Töne: *gōng* 宮 [Grundton], *shāng* 商 [2.v.7], *jué* 角 [3.v.7], *zhōng* 中 [4.v.7], *zhǐ* 徵 [5.v.7], *yǔ* 羽 [6.v.7] und *hé* 和 [7.v.7]<sup>720</sup> (siehe Tab. 10). Zhū untersucht im Werk *LiXXS* die historische Benennung des yùn. Seiner Meinung stellt die älteste relevante historische Schriftquelle hier für das Kapitel „Dà-zhuàn 大傳“ im klassischen Werk *Shàngshū* 尚書 dar.<sup>721</sup> Darin wird entsprechend der Begriff der „sieben Anfänge“ (*qīshǐ* 七始) eingeführt, die dort als Analogie für die sieben Töne dienen.<sup>722</sup> Außerdem findet sich ein Dialog zwischen dem Jǐng-König von Zhōu (ca. 4. Jahrhundert v. Chr.) und dessen Hofmusiker Língzhōu Jiǔ, in dem von „sieben lǜ“ (*qīlǜ* 七律) die Rede ist.<sup>723</sup> Damit ist Zhū zufolge ein siebtöniges yùn-System gemeint.

An einer anderen Textstelle erwähnt Zhū eine noch ältere Konstruktionsmöglichkeit eines allerdings fünftönigen yùn.<sup>724</sup> Diese sozusagen „urtümliche“ Art eines yùn-Systems enthält dabei nicht die beiden im siebtönigen System vorkommenden sogenannten *biànyīn* 變音 („varierte Töne“) *hé* 和 und *zhōng* 中 (siehe Tab. 10). Zhū schreibt hierzu:

„七音爲均具乎二變則古五音爲均駢乎二少“

<sup>719</sup> Vgl. *LiXXS2*, S. 71/b.

<sup>720</sup> Die Namen der sieben Töne sind nicht übersetzbar und werden hier deshalb nur in *pīnyīn*-Umschrift wiedergegeben. Damit sich die Leser die zugehörige Position des jeweiligen Tones innerhalb des Systems merken können, werden diese Positionen in eckigen Klammern immer mit angegeben. So bedeutet z. B. „*shāng* [2.v.7]“, dass es sich hier um den Ton *shāng* handelt, der die Position des zweiten Ton eines siebtönigen Systems ausfüllt. Anzumerken ist auch, dass diese Konstruktion des siebtönigen yùn jedoch keine neue Erfindung Zhūs darstellt. Schon in den ältesten Schriften hierzu finden sich Belege für diese Art von Tonkonstellation. Nach heutigem Forschungsstand wird die Zeit der Erfindung bereits im 11. Jh. v. Chr. vermutet. Yáng Yīnlíu geht diesbezüglich davon aus, dass der vierte und siebte Ton eines yùn oft auch als *wén* 文 und *wǔ* 武 bezeichnet wurden, was wiederum auf die Namen des Wén-Königs und Wǔ-Königs aus der Zhōu-Dynastie bezogen sei. Vgl. Yáng Y. (1959), S. 2 f. Diese Begründung für die Datierung ist freilich sehr fragwürdig, denn die Benennung der Töne könnte ganz einfach auch deutlich später erfolgt sein!

<sup>721</sup> Siehe hier S. 251.

<sup>722</sup> Mit den sieben Anfängen sind gemeint: Anfang des Himmels, der Erde, der Menschen, Anfänge der vier Jahreszeiten. Vgl. *KXZD* [VI.4], S. 258.

<sup>723</sup> Der Begriff *lǜ* ist in der chinesischen Musiktheorie vor Zhū mehrdeutig. Dazu siehe hier Kap. I.2.4.

<sup>724</sup> An einigen Stellen bezeichnet Zhū alle zwölf Töne auch als zwölf yùn, wobei er hier eindeutig die zwölf *yīn-yáng*-Töne meint. Vgl. z. B. *LLJY4*, juàn 8, S. 19/b.

„Die sieben Töne konstituieren sich als ein *yùn* durch die beiden variierten Töne (*hé* und *zhōng*). Aber den alten fünftönigen *yùn* fehlen allen die beiden Töne.“<sup>725</sup>

Dabei kritisiert er auch die beiden früheren Theoretiker Hé Tuō 何妥 und Chén Yáng 陳暘 in starkem Maße, weil sie die siebentönige Konstruktion des *yùn* komplett abgelehnt und nur den fünftönigen *yùn* anerkannt hätten. Zhū bemängelt, dass diese beiden Theoretiker in gezwungener Weise die fünf Töne in Analogie zu den fünf Fingern einer Hand, den fünf Planeten und zu den fünf Wandlungsphasen in Übereinstimmung hätten bringen wollen, und dass gerade dieser Ansatz aber gegen die Natur der Töne selbst verstoße.<sup>726</sup>

Zhū Zǎiyù knüpfte demgegenüber an die Ansichten Zhū Xī und an die dessen Schülers Cǎi Yuándìng 蔡元定 an. Beide Gelehrten hatten den siebentönigen *yùn* mit dem notwendigen theoretischen Unterbau versehen und begründet. Nur hinsichtlich der Namen der beiden variierten Töne vertritt Zhū eine andere Ansicht als den beiden. Dabei möchte er zu ihrer ältesten historisch nachweisbaren Benennung zurückkehren, also statt *biànzhǐ* 變徵 sollte seiner Ansicht nach das Wort *hé* 和 gebraucht werden, und statt *biàngōng* 變宮 sollte es *zhōng* 中 heißen.<sup>727</sup> Hierbei zeigt sich einmal mehr die Absicht einer „Richtigstellung der Namen“ (正名 *zhèngmíng*) bei Zhū, d. h. eines generellen Bestrebens, das im konfuzianischen Denken tief verwurzelt ist.

Die Konstruktion des siebentönigen *yùn* wird auch in der Beziehung zum zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystem ersichtlich. Das Konstruktionsprinzip des *yùn* folgt zwei Parametern: (1) Allen möglichen *yùn*-Tönen entsprechen Töne im Rahmen des zwölftönigen *yīn-yáng*-Ton-systems; (2) alle möglichen *yùn*-Töne werden nach dem mathematischen Grundprinzip des „Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“ (*gébā xiāngshēng* 隔八相生) geordnet.<sup>728</sup> Der erste Ton *gōng* ist der Grundton. Entsprechend der jeweiligen möglichen Positionierung dieses Tones auf einem der zwölf Töne des *yīn-yáng*-Ton-systems werden die anderen sechs Töne eines *yùn* nach einem festen Schema nacheinander aufgebaut. D. h., wenn der *gōng* [Grundton] auf der Position *huángzhōng* [Stimmton] liegt, so wird *zhǐ* [5.v.7] innerhalb des zwölftönigen *yīn-yáng*-Ton-systems acht Positionen weiter, also auf *línzhōng* [8.v.12] zu finden sein (dazu siehe Abb. 7).

Die mögliche Positionierung des *gōng* [Grundton] ist wie gesagt nicht nur auf den *huángzhōng* [Stimmton] fixiert. Der *gōng* kann auch an anderen Stellen innerhalb des *yīn-yáng*-Ton-systems positioniert werden.<sup>729</sup> Dabei können die sieben *yùn*-Töne durch ihre jeweilige Kombination mit dem *yīn-yáng*-System auch entweder als *yīn* oder *yáng* charakterisiert werden:

<sup>725</sup> Vgl. *LLJY4*, juàn 10, S. 39/b: „七音爲均具乎二變則古五音爲均駢乎二少“.

<sup>726</sup> Vgl. *LLJY3*, S. 1a/1b; *LLJY5*, S. 68/b. Zur Übersetzung der Stelle siehe S. 265.

<sup>727</sup> Vgl. *LiXXS*, S. 74-75.

<sup>728</sup> Siehe hier Kap. III.2.4. Bei fast allen Theoretikern vor Zhū wurden die Töne eines *yùn* auf Basis des „Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels“ (*sānfēn sūnyì fǎ* 三分損益法) abgeleitet.

<sup>729</sup> Zu den theoretischen Aspekten diesbezüglich siehe hier detailliert das Kap. III.4.3.

Töne des zwölf­tönen <i>yīn-yáng</i> - Systems	Reihenfolge der Töne des <i>yīn-yáng</i> - Systems	Töne des siebentönen <i>yùn</i> -Systems	Reihenfolge der Töne des siebentönen <i>yùn</i> -Systems	Reihenfolge der Töne des fünf- tönen <i>yùn</i> -Systems	<i>yīn-yáng</i> - Zugehörigkeit der <i>yùn</i> -Töne (am Beispiel <i>gōng</i> auf <i>huángzhōng</i> )
<i>huángzhōng</i>	[Stimmton]	宮 <i>gōng</i>	[Grundton]	[Grundton]	[Grundton]
<i>dàlǚ</i>	[2.v.12]				
<i>tàicù</i>	[3.v.12]	商 <i>shāng</i>	[2.v.7]	[2.v.5]	<i>yáng</i>
<i>jiāzhōng</i>	[4.v.12]				
<i>gūxián</i>	[5.v.12]	角 <i>jué</i>	[3.v.7]	[3.v.5]	<i>yáng</i>
<i>zhōnglǚ</i>	[6.v.12]				
<i>ruìbīn</i>	[7.v.12]	中 <i>zhōng</i>	[4.v.7]	-	<i>yáng</i>
<i>línzhōng</i>	[8.v.12]	徵 <i>zhǐ</i>	[5.v.7]	[4.v.5]	<i>yīn</i>
<i>yízé</i>	[9.v.12]				
<i>nánlǚ</i>	[10.v.12]	羽 <i>yǔ</i>	[6.v.7]	[5.v.5]	<i>yīn</i>
<i>wúyì</i>	[11.v.12]				
<i>yīngzhōng</i>	[12.v.12]	和 <i>hé</i>	[7.v.7]	-	<i>yīn</i>

Tab. 10: Die Konstruktion des siebentönen und fünftönen *yùn*-Systems auf Basis des zwölf­tönen *yīn-yáng*-Tonsystems

Es ist zu beachten, dass das *yùn*-System an sich allerdings im übertragenen chinesischen Sinne nur eine Art von Grundgerüst oder eine Art Schablone darstellt, die jeweils entsprechend sozusagen mit konkreten Tönen gefüllt werden muss. Das System des *yùn* muss immer in Kombination und vor dem Hintergrund des zwölf­tönen gleichschwebenden *yīn-yáng*-Tonsystems verstanden werden. Erst in Kombination oder auf Basis des zwölf­tönen gleichschwebenden *yīn-yáng*-Tonsystems, werden die sieben Töne des *yùn* im Sinne fixer Tonhöhen klanglich definierbar. Diese kombinatorische Konstruktion wird im Anschluß an die Übersetzung im erläuternden Kapitel III.4.4 detailliert analysiert.

### III.4.2 Einführung (b): Warum man *yùn* 均 nicht als siebentönige „Tonleiter“ definieren kann

An dieser Stelle ist auf die Anfänge der modernen, d. h. europäisch bzw. später auch nordamerikanisch beeinflussten chinesischen Musikwissenschaft zurückzugehen: Hier ist insbesondere das Wort „*yīnjīe* 音阶“ zu erwähnen, dass eine wörtliche Übersetzung des deutschen

Wortes „Tonleiter“ darstellt. Es wurde zuerst im Jahr 1904 von dem Musikpädagogen Zéng Zhìwěnn 曾志恂 (1879-1929) benutzt<sup>730</sup>, der in seinem Buch *Allgemeine Bedeutung der musikalischen Klassiker* (*Yuèdiǎn Dàyi* 樂典大意) die Grundlagen der damaligen westlichen Musiktheorie auf Chinesisch erklärt hat. Er schreibt in diesem Zusammenhang: „Ab dem mittleren C folgen acht Töne D, E, F, G, A, B, C hintereinander. Dies heißt Tonleiter.“<sup>731</sup> Um dies verständlicher zu machen, fügte er noch eine Abbildung einer Klaviatur hinzu, um die Positionen der Töne zu deuten. Der chinesische Musikpädagoge Xiāo Yǒuméi 蕭友梅 (1884-1940), der zwischen 1912 bis 1916 an der Universität Leipzig sowie am damaligen Königlichen Konservatorium der Musik zu Leipzig studierte und promovierte, verwendete die gleiche Methode wie Zéng Zhìwěnn, d. h. er vermittelte die westlichen Tonleitern in chinesischer Sprache anhand der Darstellung der Klaviatur. In seinem Werk *Allgemeine Musiklehre* (*Pǔtōng Yǔèxué* 普通樂學), das er als Lehrbuch für die chinesischsprachigen Leser geschrieben hatte, überträgt Xiāo so gut als möglich bestimmte originale chinesische Termini auf ähnliche Bedeutungen im Kontext der zeitgenössischen westlichen Musiklehre. In diesem Zusammenhang übersetzt er „Tonleiter“ als *yùn*. In *Pǔtōngyǔèxué* hält er dazu fest:

„随便拿一个音做基础音，从这音起向上数或向下数到与基础音相同的音（这音或比基础音高一倍或低一倍）便成一段。吾国乐书称为一均（读作韵）。依这个法子，在钢琴上可以分作七段，即七均……所以西洋以八度（Octave）为一均。“<sup>732</sup>

„Wenn man irgendeinen Ton nimmt und die Töne nach oben bzw. nach unten soweit zählt, bis man den nächsten gleichen Ton findet, dann gibt es zwischen den Tönen einen Abschnitt (der Klaviatur), der in (alten) Musikwerken unseres Landes als ein *yùn* bezeichnet wird. Nach dieser Methode kann man die Klaviatur in sieben Abschnitte aufteilen, das sind sieben *yùn*. [...] Deswegen entspricht im Westen eine Oktave einem *yùn*.“

Diese Beschreibung hat bei nachfolgenden chinesischen Musikwissenschaftlern grundsätzlich den falschen Eindruck hinterlassen, dass das *yùn*-System genau dasselbe musikalische Phänomen bezeichnen würde wie das Prinzip der Tonleiter(n) in der westlichen Musiktheorie. Auch mehrere bedeutende Theoretiker haben die beiden Begriffe *yùn* und Tonleiter gleichgesetzt und dazu Überlegungen angestellt.

So hat z. B. Yáng Yīnlíú in seinem Aufsatz „Wie kann man die gleichzeitige Existenz der fünftönigen und siebentönigen Tonleiter in der Tradition ernstnehmen?“ („如何对待五声音阶与七声音阶存在的历史传统“) anstelle von *yùn* direkt von „Tonleiter“ gesprochen.<sup>733</sup>

<sup>730</sup> Vgl. Zéng (1904), S. 13. „自中央之 C，而 D、E、F、G、A、B、C 順次八音連續，此之謂音階。“ In demselben Jahr hat er auch als erster den neuen chinesischen Terminus „neue Musik“ (*xīnyīnyuè* 新音樂) gebraucht. Im Jahr 1909 hat Zéng das erste europäische Orchester in China begründet.

<sup>731</sup> Ebd.

<sup>732</sup> Xiāo (1928), S. 3.

<sup>733</sup> Yáng Y. (1959), S. 1-10.



Diese Interpretationsweisen haben keinerlei Rücksicht auf die Besonderheiten des originalen Verständnisses von *yùn* genommen und stellten einmal mehr typische Beispiele für falsche Übertragungen moderner westlicher Musikbegriffe auf das originale chinesische Musikdenken dar. Dieser Gebrauch des Wortes *yīnjīe* hat die nachfolgende chinesische Musikwissenschaft bis heute, zumindest was die Reflektion der eigenen kulturhistorischen Wurzeln betrifft, in grundsätzlich irreführender Weise beeinflusst. Leider ist er auch gegenwärtig gewöhnlich der immer noch gebräuchliche Terminus, um das *yùn*-Tonsystem zu benennen.<sup>734</sup> Der originale, eigentliche Begriff *yùn*, der stattdessen eigentlich gebraucht werden müsste, wird in der chinesischen Musikwissenschaft aufgrund dieser wissenschaftsgeschichtlich unreflektierten Hintergründe leider immer noch nicht wiederverwendet.

Eine positive Ausnahme von dieser „traurigen“ Regel ist Wáng Guāngqí, der in seiner Darstellung zum Thema traditioneller chinesischer Musiktheorie seinerzeit ganz bewusst *nicht* den sozusagen „verwestlichenden“ Begriff *yīnjīe* verwendet, sondern stattdessen von *diào* 调 spricht. Dieser Begriff bedeutet in der modernen chinesischen Musiktheorie eher „Tonart“ und ist deswegen ein guter Griff, weil er zudem bereits im vormodernen chinesischen Musikdenken teils synonym zum Terminus *yùn* verwendet wurde. In diesem Zusammenhang spricht Wáng von den verschiedenen *yùn* kategorisierend entweder als *wǔyīn-diào* 五音调 („fünftönigen *diào*“) oder als *qīyīndiào* 七音调 („siebentönigen *diào*“).<sup>735</sup>

Warum kann man *yùn* nun aber nicht als Tonleiter auffassen? Wie im Kapitel III.4.1 bereits erklärt, ist der *yùn* zwar aus fünf bzw. sieben Tönen konstruiert, das Verhältnis dieser Töne innerhalb eines *yùn* entspricht jedoch nicht der möglichen Form einer Tonleiter: Die Töne eines *yùn* sind nicht in einer auf- oder absteigenden, leiterartigen Tonordnung geordnet, d. h. einer Form, wie sie in der modernen westlichen Musiktheorie, und auch schon früher, in griechisch-lateinischen bzw. abendländischen Kontexten begegnet. Dies zeigt sich deutlich daran, dass Zhū die Töne überhaupt nicht gemäß einer Kategorie von „Tonhöhe“ auffasst bzw. ordnet, d. h. dass er nicht im Sinne eines „höher“ und „tiefer“ von Tönen denkt. Aufgrund der unterschiedlichen klanglichen Phänomenalität wird das, was heute als „hoher“ bzw. „höherer“ Ton bezeichnet werden würde, als „hell“ (*qīng* 清) und das, was heute als „tiefer/er“ Ton bezeichnet werden würde, als „dunkel“ (*zhuó* 浊) gekennzeichnet. Ganz ursprünglich bedeuten diese traditionellen Bezeichnungen verschiedene Reinheitsgrade oder besser Grade der Verfärbung von Wasser – klareres und schmutziger eingefärbtes Wasser.<sup>736</sup> Eine Bedeutung als Ordnung von Tönen im Sinne einer „Leiter“ aus höheren und tieferen Tönen in aufsteigender bzw. absteigender Reihung hat hier gar nicht entstehen können.

<sup>734</sup> Dieses Problem hat einen ähnlichen historischen Hintergrund wie die Anwendung des Begriffs *yīnchéng* („Intervall“) auf die traditionelle chinesische Musiktheorie in der modernen chinesischen Musikwissenschaft. Dazu siehe hier Kap. I.2.2.

<sup>735</sup> Wáng G. (1992), S. 63 f.

<sup>736</sup> Needham betrachtet ebenfalls die unterschiedlichen assoziativen Benennungen der Töne im Kontext von Tonordnungen in der chinesischen und abendländischen Musiktradition. Im chinesischen Fall zieht er Querverbindungen zur Ökonomie und Wasserwirtschaft. Vgl. Needham (1962), S. 157.

Die Töne des *yùn* bilden im Sinne der originalen chinesischen Auffassung in sich einen geschlossenen *Tonkreis*, welcher systematisch gemäß dem Prinzip des „Generierens der Töne“ entsteht. Die Töne innerhalb des Tonkreises sind nicht im Sinne von „Tonhöhe/n“ geordnet. Die Position eines Tons im Tonkreis wird durch ihre hierarchische Symbolik im Bezug auf das konfuzianische Familiensystem<sup>737</sup> und ihre jeweiligen *yīn-yáng*-Charakterisierung entschieden – wobei jene Analogie zu den Hierarchien im Familiensystem *nicht* im Sinne eines Oben und Unten in Form einer Tonleiter missgedeutet werden darf: Mit der Hierarchie im Familiensystem ist das *zeugende* „Vorher“ und „Frühere“ gegenüber dem *gezeugt werdenden* „Nachher“ bzw. dem „Späteren“ angesprochen, nicht aber das verräumlichende „Über“.<sup>738</sup> Die Töne selber verbleiben im Kreis und die Hierarchien der Generativität untereinander sind Bewegungen und Beziehungen *im Kreis*.

### III.4.3 Textpassagen im Original und Übersetzung, Teil 3: Musik als Harmonie zwischen Himmel, Erde und Menschen

In der nachfolgenden Übersetzung werden zuerst die Textstellen zur Verbindung von Musiktheorie und Kalendarik übersetzt. Kapitel III.4.3.1 bietet einen Einblick, inwiefern Zhū hierbei mehrere Gedanken der alten Konfuzianer zitiert und kommentiert. Das Kapitel III.4.3.2 beinhaltet seine Erklärung der Grundkonstruktion des *yùn*. Zhū stellt eine Liste auf, wie das siebentönige *yùn*-Tonsystem mit dem zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystem im kalendarischen Kontext der zwölf Monate kombiniert wird. Weiter wird im Kapitel III.4.3.3 eine Übersetzung von Zhūs Erläuterungen zur Verbindung von Tonsystem und den Himmelskörpern vorgelegt. In Kapitel III.4.3.4 wird schließlich eine Textstelle übersetzt, in der Zhū die inhärente Kombination des Tonsystems Cǎi Yuándǐngs mit seiner eigenen musiktheoretischen Kombinatorik vergleicht.

#### III.4.3.1 [LiXXSI, S. 2/a, Sp. 12 bis S. 3/b, Sp. 10]

孟軻氏曰天之高也星辰之遠也 Mèng Kē<sup>739</sup> sprach: „Der Himmel ist hoch, die Sterne  
苟求其故千歲之日至可坐而致 sind weit. Wenn man ihre Ordnung herausfindet, dann

<sup>737</sup> Dazu siehe Kap. III.4.6.

<sup>738</sup> Siehe dazu hier, Kap. III.4.6. Es ist auch zu beachten, dass wenn im Deutschen das Wort „Hierarchie“ verwendet wird, ein ursprünglich christlich-religiöser Hintergrund des Wortgebrauches mit hereinklingt, nämlich im Bezug auf eine Instanz „oben“, d. h. im (christlich-religiös gedachten) Himmel. In der chinesischen Familienhierarchie geht es um die Befehlsgewalt. Die ist aber nicht im Himmel, oben, angesiedelt, sondern steht in Form der Eltern im Leben im wahrsten Sinne des Wortes *vor* den Kindern.

<sup>739</sup> Mèng Kē 孟軻 ist der Geburtsname des Konfuzianers Mèngzǐ 孟子 (um 370-290 v. Chr., latinisiert auch: Menzius). Zu Mèngzǐ vgl. allgemein u. a. Forke (1964), S. 190-215.

也

夫術士知數而未達其理

故失之淺

先儒明理而後善其數

故得之深

數在六藝之中乃學者常事耳

仲尼之徒通六藝者七十餘人未

嘗不以數學爲儒者事

數非律所禁也

天運無端惟數可以測其機

天道至玄因數可以見其妙理

由數顯數自理出理

數可相倚而不可相違古之道也

[...]臣又考諸大戴禮曰

聖人慎守日月之數以察星辰之

行次序四時之順逆謂之曆

kann man die Wintersonnenwende (auch jetzt), während man (hier) sitzt, noch auf tausend Jahre hin ausrechnen.“<sup>740</sup> Die Daoisten können zwar gut mit den Zahlen umgehen, aber sie verstehen deren Prinzipien nicht. Deswegen verlieren sie sich in Oberflächlichkeiten. Die früheren Konfuzianer verstanden die Prinzipien (der Zahlen) und waren auch gut im Rechnen. Deswegen gewannen sie den tiefen Sinn (der Zahlen). Im Rahmen der sechs Künste sind die Zahlen für die Gelehrten eine obligatorische Angelegenheit. Zhòngnǐ [Konfuzius] hatte etwa siebzig Schüler, welche die sechs Künste meisterten. Für diese war die Zahlenlehre eine konfuzianische Angelegenheit. Es war nicht gesetzlich verboten, die Zahlenlehre (zu lernen).<sup>741</sup> Die himmlische Bewegung ist nicht offenbar. Nur die Zahlen können ihr Mysterium erfassen. Der himmlische Weg [*dào*] ist das größte Geheimnis. Nur die Zahlen können seine Wunder ersichtlich machen. Durch die Zahlen erscheinen (weitere) Zahlen, durch das Ordnungsprinzip werden (weitere) Ordnungen entdeckt. Auf die Zahlen kann man sich verlassen, und gegen die (inhärenten Regeln der) Zahlen sollte man nicht verstoßen. Dies ist die Methode der Alten. [...] Euer Diener hat auch das Buch *Dàdàilǐ*<sup>742</sup> untersucht. Dort steht geschrieben: „Die heiligen weisen Menschen [*shèngrén*] haben sich streng an die Zahlen von Sonne und Mond gehalten, um die Ordnung der Bewegungen der Sterne und die Reihenfolge der vier Jahreszeiten zu betrachten. Dies wird Kalen-

<sup>740</sup> Hier zitiert Zhū aus dem Buch *Mèngzǐ* 孟子, juàn 8, Lílóu Zhāngjù Xià 離婁章句下. Vgl. *Sishū Jízhù*, S. 406.

<sup>741</sup> Während der Míng-Dynastie waren private Forschungen zur Astronomie streng verboten. Da das Erfassen der Bewegungen der Himmelskörper bzw. die damit verbundene Kalendarik das höchste Herrschaftswissen darstellte, durften nur die kaiserlichen Astronomen in diesem Bereich Forschungen anstellen. Vgl. Shěn Défú 沈德福, *Wànlì Yěhuò Biān* 万历野获编 zit. bei Dài (2008), S. 227: „Zu Beginn der Entstehung der Dynastie [während der Regierungszeit des ersten Míng-Kaisers Zhū Yuánzhāng, BP] gab es schon dieses strenge Verbot. Diejenigen, die Kalendarik [privat, BP] erlernten, wurden als Soldaten zum Militär geschickt; diejenigen, welche [privat, BP] Kalender herstellten, wurden mit dem Tode bestraft.“ [„国初学天文有厉禁,习历者遣戍,造历者殊死。“] Zum historischen Kontext der astronomischen Forschungen Zhūs vgl. ebd., S. 226ff.

<sup>742</sup> Zum Werk *Dàdàilǐ* siehe hier S. 279.

截十二管以定八音之上下清濁  
謂之律

律居陰而治陽曆居陽而治陰  
律曆疊相治也其間不容髮

故先儒謂黃帝造律一事

與伏羲畫卦大禹敘疇孔子作春  
秋同功

蓋伏羲取諸河之龍圖  
大禹取諸雒之龜書  
黃帝取諸解谷鳴鳳  
孔子取諸西狩獲麟  
夫聖人爲萬物之靈

darik<sup>743</sup> genannt. Zwölf Pfeifen wurden gebaut, um Höhe und Tiefe bzw. das Helle und das Dunkle der acht Klänge<sup>744</sup> zu bestimmen. Man nennt dies das musikalische Gesetz. Das musikalische Gesetz ist *yīn* zugeordnet und reguliert *yáng*. Die Kalendarik ist *yáng* zugeordnet und reguliert *yīn*. Die beiden stehen miteinander in Wechselwirkung. Ihre Verbindung ist höchst eng.“ Deswegen sprachen die frühen Konfuzianer davon, dass der Gelbe Kaiser das musikalische Gesetz erfunden habe.<sup>745</sup> Dies war eines (der wichtigsten) Verdienste – gleich dem von Fúxī<sup>746</sup>, der die Trigramme aufzeichnete, oder von Dàyǔ, der die (Prinzipien der) Zahl erfasste, und von Konfuzius, der das Buch *Chūnqū* schrieb. Fúxī hat das *Drachenbild*<sup>747</sup> aus dem Hé-Fluss übernommen, Dàyǔ das *Schildkrötenbuch*<sup>748</sup> aus dem Luò-Fluss, der Gelbe Kaiser aus dem Xiègǔ-Tal den Gesang der Phönixe. Konfuzius sah im Westen einen verletzten Qílín.<sup>749</sup> Heilige weise Menschen wie diese sind die (intelligentesten) Geister der zehntausend We-

<sup>743</sup> Das Wort „*lì* 曆“ hat mehrere Bedeutungen: (1) Im Rahmen der Wissenschaft der Kalendarik werden anhand astronomischer Messungen die Jahreszeiten und der Kalender berechnet: „[*Lì*] harmonisiert die [Jahres-]Zeiten, Monate und Tage.“ [„協時月正日“], vgl. *HZ*, „Lùlìzhōng 律曆中“, ohne Saitenangabe. In diesem Zusammenhang wird „*lì*“ als „Kalendarik“ übersetzt. (2) Mit „*lì*“ kann auch „Kalender“ gemeint sein. Beispiele für entsprechende Bezeichnungen von Kalendern sind „*huángzhōnglì* 黃鐘歷“ („*huángzhōng*-Kalender“) und „*shèngshòu wànnián lì* 聖壽萬年歷“ („Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der heiligen Kaiser“), in denen die Bezeichnung „*lì* 曆“ vorkommt. Vgl. *KXZD (L)*, S. 500.

<sup>744</sup> Die „acht Klänge“ (*bāyīn* 八音), die hier gemeint sind, beziehen sich auf Instrumente, die nach acht Kategorien geordnet sind. Diese Ordnung geht von den unterschiedlichen Klangmaterialien aus, die zum Bau der Instrumente verwendet wurden: „Metall“ (*jīn* 金), „Stein“ (*shí* 石), „Seide“ (*sī* 絲), „Bambus“ (*zhú* 竹), „Flaschenkürbis“ (*páo* 匏), „Ton/Lehm“ (*tǔ* 土), „Leder“ (*gé* 革), „Holz“ (*mù* 木). Zhū hat die acht Instrumentengruppen hinsichtlich Bauweise, Unterarten, historischer Entwicklung und Spielweise in *LLJY*, juàn 8 und *LLJY*, juàn 9 dargestellt.

<sup>745</sup> Hier bezieht sich Zhū auf die berühmte Legende vom „Gelben Kaiser“ (Huángdì 黃帝) und seinem Musikmeister Línglún 伶倫, welche in den chinesischen Klassikern beide als Erfinder der Musiktheorie beschrieben werden. Vgl. Lǚ B., *LSCQ*, S. 51 f. und auch hier Kap. III.2.1.

<sup>746</sup> Legendärer mythischer Herrscher der Frühzeit, eventuelle Lebensdaten unbekannt.

<sup>747</sup> „*Drachenbild*“ ist eine Übersetzung von „*Lóngtú*“. Es ist auch die alternative Bezeichnung für das *Hétú*.

<sup>748</sup> „*Schildkrötenbuch*“ (*Guīshū* 龜書) ist eine alternative Bezeichnung für das *Luòshū* 洛書. Der Legende nach soll der König Dàyǔ 大禹 das Orakelbuch *Luòshū* auf den Rücken einer Schildkröte im Fluss Luò gefunden haben. Zum *Luòshū* vgl. Swetz (2008).

<sup>749</sup> Dies bezieht sich auf eine konfuzianische Legende, welche im Buch *Chūnqū* 春秋 zu finden ist. Demnach habe der Fürst Lüāigōng 魯哀公 beim Jagen im Westen ein heiliges Tier, d. h. ein sogenanntes *qílín* 麒麟 („Kilin“), gefangen und getötet. Konfuzius sah darin ein böses Omen. Vgl. u. a. Wilhelm (2013), S. 60.

而猶取諸四靈之物者  
蓋亦神道設教之意也  
今八卦載於易九疇載於書與春  
秋並傳

惟樂律則不傳豈非缺典歟

況王者制度軌則一稟於律

律為萬事根本  
定四時與六樂悉由是出

學者詎可廢而不講哉

臣惟帝王之治天下以律曆為先

儒者之通天人至律曆

sen. (Dennoch) benötigen auch sie die vier (heiligen) Wesen (um ihre Weisheit zu entdecken). Das heißt, dass auch der heilige Weg ein Lernen erfordert. Heute sind die acht Trigramme im Buch *Yi* [*Buch der Wandlungen*] aufgezeichnet.<sup>750</sup> Die *Neun Abschnitte*<sup>751</sup> werden im Buch *Shū*<sup>752</sup> zusammen mit dem Buch *Chūnqiū* überliefert. Nur das (alte) musikalische Gesetz ist nicht überliefert. Liegt es nicht daran, dass die (diesbezüglichen) Klassiker fehlen? Und (alle) Herrscher legten (ihre gesetzlichen) Maßeinheiten fest und bestimmen ihre Gesetze immer auf Basis des musikalischen Gesetzes.<sup>753</sup> Das musikalische Gesetz ist die Wurzel aller Handlungen.<sup>754</sup> Um die vier Jahreszeiten und die sechs Musiken<sup>755</sup> festzulegen, soll man ebenfalls diesem (musikalischen Gesetz) folgen. Wie könnten die Gelehrten dieses (jemals) aufgeben und (einfach) nichts mehr davon erläutern? Euer Diener denkt, dass der kaiserliche Herrscher, der die Welt regiert, zuerst das musikalische Gesetz und die Kalendarik (verstehen) muss. Die Konfuzi-

<sup>750</sup> Mit den „acht Trigrammen“ sind die sogenannten *bāguà* 八卦 gemeint. Mit „*yì* 易“ ist das *Yijīng* 易经 gemeint. Zur Entstehungsgeschichte dieser Aussage vgl. Zhang (2007), S. 127.

<sup>751</sup> Diese „*Neun Abschnitte*“ (*Jiǔchóu* 九疇) werden auch als der „*Große Plan mit neun Abschnitten*“ (*Hóngfàn Jiǔchóu* 洪範九疇) bezeichnet. „Der sogenannte Große Plan des Yü (Yǔ 禹) bringt in neun Abschnitten eine Aufzählung der für die Kenntnis der Natur und des Staatswesens besonders wichtig erachteten Begriffe mit kurzen Erklärungen.“ Forke (1964), S. 35. Vgl. auch *Shàngshū* 尚書 (*Buch der Urkunden*), Kap. „*Hóngfàn* 洪範“, zit. in Zhang (2007), S. 128: „Der Himmel hat Yü neun Abschnitte verliehen. (Diese beinhalten) Sitte, Gesetze und Ordnung der menschlichen Welt.“ [„天乃錫禹洪範九疇，彝倫攸敘。“]

<sup>752</sup> Das Zeichen „*shū* 書“ steht hier als Abkürzung für den konfuzianischen Klassiker *Shàngshū* 尚書.

<sup>753</sup> Siehe hier Kap. III.3.3.1.

<sup>754</sup> Diese Aussage basiert auf dem folgenden Satz aus dem Kapitel „*Lǜshū* 律書“ im Klassiker *Shǐjì* 史記: „Der Herrscher regelt die Angelegenheiten und legt Gesetze fest. Er ermisst die Dinge und bestimmt die Regeln. All dies soll gemäß einer Orientierung an den sechs (*yáng*-) Tönen [hier ist die musikalische Stimmung gemeint, BP] ausgeführt werden. Die sechs (*yáng*-) Töne sind die Wurzel der zehntausend Dinge.“ [„王者制事立法，物度軌則，壹稟於六律，六律為萬事根本焉。“] Shǐmǎ Q., *SJ*, Bd. 4, S. 1239.

<sup>755</sup> Die „sechs Musiken“ (*liùyuè* 六樂) werden auch als „Musik und Tanz der sechs Generationen“ (*liùdài yuèwǔ* 六代樂舞) bezeichnet. Es handelt sich hierbei um rituelle Musik aus der Zhōu-Dynastie. Den historischen Berichten der antiken Schriften *Zhōulǐ* 周禮, *Lǐjì* 禮記 und *Lǚshì Chūnqiū* 呂氏春秋 zufolge, beinhalteten die sechs Musiken die verschollenen Stücke *Yúnmén Dàjuàn* 雲門大卷, *Xiánchí* 鹹池, *Dàsháo* 大韶, *Dàxià* 大夏, *Dàhù* 大濩 und *Dàwǔ* 大武. Außer den Namen und einigen Hintergrundinformationen ist heute nichts mehr über diese Musik überliefert. Wichtig ist zu beachten, dass diese Musik immer mit entsprechenden Tanzstücken aufgeführt wurde, und dass beides als eine Einheit aufgefasst wurde. Daher ist von „Musik und Tanz“ (*yuèwǔ* 樂舞) die Rede. Dazu vgl. Cáo (2009), S. 15-20.

而止曆以數始數自律  
生律曆既正寒暑以節歲功以成  
民事

以序庶績以凝萬事  
根本由茲立焉

古人自入小學知樂知數已曉其  
槩  
後世老師宿儒猶或弗習律曆

而律曆之家未必知道各師其師  
歧而二之

雖有巧思豈能究造化之統會以  
識天人之蘊奧哉

aner verstehen den Himmel und die Menschen; (sie) beherrschen das musikalische Gesetz und die Kalendarik. Die Kalendarik basiert auf Zahlen; die Zahlen gehen aus dem musikalischen Gesetz hervor. Werden das musikalische Gesetz und die Kalendarik (richtig) erfasst, so können damit Winter und Sommer korrekt (bestimmt), die Jahreszeiten (richtig) aufgeteilt (und) die Handlungen des Volkes organisiert werden. Daraus ergeben sich in vielfacher Hinsicht erfolgreiche (Resulate); auf dieser Basis werden alle Handlungen umgesetzt. Das Fundament (eines Landes) wird darauf errichtet.

Die Alten wussten (seinerzeit) schon von den Grundlagen der Musik und der Zahlen, sobald sie (jeweils) die Grundschule besucht hatten.<sup>756</sup> Später hatten nur (noch) die älteren [d. h. erfahreneren] Gelehrten und die höher gebildeten Konfuzianer vielleicht noch ein wenig Wissen über das musikalische Gesetz und die Kalendarik. Aber die Musikgelehrten und Kalendariker wussten nicht voneinander und befassten sich (dann jeweils immer) nur mit den eigenen Lehrgebieten. Sie spalteten sich voneinander ab. (Dabei) entstanden zwar auch feine Gedanken. Wie hätten sie aber den Zusammenhang der kreativen Wandlung untersuchen und (daher auch) das große Geheimnis zwischen Himmel und Menschen erkennen können?

### III.4.3.2 [LiXXS2, S. 71/b, Sp. 1 bis S. 78/a, Sp. 7]

律均讀作韻

與韻義同古無韻字

以均爲韻字言一韻聲也

旋宮之法自冬至始

Das (Schriftzeichen) „yùn 均“ spricht man (im Kontext) des musikalischen Gesetzes wie (das Zeichen) „yùn 韻“ aus. Es hat dieselbe Bedeutung wie „yùn 韻“: In alten Zeiten gab es kein Zeichen (für die Bedeutung von) „yùn 韻“. Deswegen wurde (seinerzeit) das Zeichen „yùn 均“ im (heutigen) Sinne von „韻“ verwendet und auch gleich (wie dieses) ausgesprochen.<sup>757</sup> Die Methode des kreisläufig versetzten gōng-Tons fängt mit der Wintersonnen-

<sup>756</sup> Hier ist mit der „Grundschule“ (xiǎoxué 小學) eine konfuzianische Lernstufe gemeint.

<sup>757</sup> Siehe hier Kap. III.4.1.

隨月所建六律六呂迭相爲均

一均之音有七

以一爲主六爲從

其爲從者律有三呂有三

先儒謂之三男三女

蓋以陽律爲父爲男陰呂爲母爲女

取象於大易也

父爲均主則男長女幼

男爲兄女爲妹

故先男而後女

母爲均主則女長男幼

女爲姊男爲弟

故先女而後男

此其大凡也

然十有二聲中用者七不用者五

故十有二均中用者八十有四不用者六十

用與不用總而計之共百四十有四聲也

建子之月所用者七律

謂黃鍾爲宮父也太蕤爲商長男也姑洗爲角中男也蕤賓爲變徵少男也林鍾爲徵長女也南呂爲羽中女也應鍾爲變宮少女也

wende an. Den (zwölf) Monaten folgend wird durch Zusammensetzung aus den sechs *yáng*-Tönen und den sechs *yīn*-Tönen ein *yùn*-Tonsystem gebildet. Ein *yùn* hat sieben Töne. Der erste (Ton) davon ist der Grundton, die anderen sechs sind zugehörige (Töne). Drei der zugehörigen (Töne) sind *yáng*-Töne, drei (weitere sind) *yīn*-Töne. Die früheren Konfuzianer bezeichneten diese Töne als die drei männlichen und die drei weiblichen (Töne). Die (als *gōng*-Ton fungierenden) *yáng*-Töne sind „Vater“ und „männlich“ und die (als *gōng*-Ton fungierenden) *yīn*-Töne sind „Mutter“ und „weiblich“. Diese Symbolik ist von der großen Wandlung abgeleitet. Wenn der Hauptton eines *yùn* ein „Vater“ ist, dann sind die (drei zugehörigen) männlichen (Töne) die „älteren“ (Töne) und die (drei zugehörigen) weiblichen (Töne) die jüngeren (Töne).<sup>758</sup> Die männlichen (Töne) sind die „älteren Brüder“, die weiblichen sind (in diesem Fall) die „jüngeren Schwestern“. Deswegen stehen (hierbei) die männlichen vor den weiblichen (Tönen). Wenn der Hauptton eines *yùn* eine Mutter ist, dann sind (umgekehrt) die weiblichen die älteren und die männlichen die jüngeren. Die weiblichen (Töne) sind (in diesem Fall) die „älteren Schwestern“, die männlichen sind die „jüngeren Brüder“. Deswegen stehen (in diesem Fall) die weiblichen vor den männlichen (Tönen). Dies drückt das große Ordnungsprinzip aus. Aber von den zwölf (*yīn-yáng*-) Tönen werden (jeweils immer nur) sieben verwendet und fünf (davon jeweils) nicht. Deswegen werden innerhalb der zwölf *yùn* insgesamt 84 Töne verwendet und 60 Töne werden nicht verwendet. Es gibt insgesamt 144 verwendete und nicht verwendete Töne.

Im Ergründen des *zǐ*-Monats [11. Monat] werden sieben Töne verwendet: *huángzhōng* [Stimmton] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *tàicù* [3.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn, *gūxiǎn* [5.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *ruíbīn* [7.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) jüngster Sohn, *línzhōng* [8.v.12] als *zhǐ* [5.v.

<sup>758</sup> Hier werden die *yùn*-Töne mit sozialen Rollen in einem traditionellen Familiensystem analog gesetzt. Dazu erläuternd siehe hier Tab. 14.

不用者五律謂大呂夾鍾仲呂夷則無射也

建丑之月所用者七律

謂大呂爲宮母也夾鍾爲商長女也仲呂爲角中女也林鍾爲變徵少女也夷則爲徵長男也無射爲羽中男也黃鍾爲變宮少男也

不用者五律謂太蕤姑洗蕤賓南呂應鍾也

建寅之月所用者七律

謂太蕤爲宮父也姑洗爲商長男也蕤賓爲角中男也夷則爲變徵少男也南呂爲徵長女也應鍾爲羽中女也大呂爲變宮少女也

不用者五律謂夾鍾仲呂林鍾無射黃鍾也

建卯之月所用者七律

謂夾鍾爲宮母也仲呂爲商長女也林鍾爲角中女也南呂爲變徵少女也無射爲徵長男也黃鍾爲羽中男也太蕤爲變宮少男也

7] (und) als älteste Tochter, *nánlǚ* [10.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *yīngzhōng* [12.v.12] als variiertes *gōng* [7.v.7] (und) als die jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12], *yízé* [9.v.12] und *wúyì* [11.v.12].<sup>759</sup>

Im Ergründen des *chōu*-Monats [12. Monat] werden sieben Töne verwendet: *dàlǚ* [2.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Mutter, *jiāzhōng* [4.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *zhònglǚ* [6.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter, *línzhōng* [8.v.12] als variiertes *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *yízé* [9.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *wúyì* [11.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *huángzhōng* [Stimmton] als variiertes *gōng* [7.v.7] (und) als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *tàicù* [3.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12], *ruíbīn* [7.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12].

Im Ergründen des *yín*-Monats [1. Monat] werden sieben Töne verwendet: *tàicù* [3.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *gūxiǎn* [5.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn, *ruíbīn* [7.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *yízé* [9.v.12] als variiertes *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngster Sohn, *nánlǚ* [10.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als älteste Tochter, *yīngzhōng* [12.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *dàlǚ* [2.v.12] als variiertes *gōng* [7.v.7] (und) als jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten Töne sind: *jiāzhōng* [4.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12], *línzhōng* [8.v.12], *wúyì* [11.v.12], *huángzhōng* [Stimmton].

Im Ergründen des *mǎo*-Monats [2. Monat] werden sieben Töne verwendet: *jiāzhōng* [4.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Mutter, *zhònglǚ* [6.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *línzhōng* als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter, *nánlǚ* [10.v.12] als variiertes *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *wúyì* [11.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *huángzhōng* [Stimmton] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *tàicù* [3.v.12] als variiertes

<sup>759</sup> Siehe hier Tab. 14.



不用者五律謂姑洗蕤賓夷則應鍾大呂也

建辰之月所用者七律

謂姑洗爲宮父也蕤賓爲商長男也夷則爲角中男也無射爲變徵少男也應鍾爲徵長女也大呂爲羽中女也夾鍾爲變宮少女也

不用者五律謂仲呂林鍾南呂黃鍾太蕤也

建巳之月所用者七律

謂仲呂爲宮母也林鍾爲商長女也南呂爲角中女也應鍾爲變徵少女也黃鍾爲徵長男也太蕤爲羽中男也姑洗爲變宮少男也

不用者五律謂蕤賓夷則無射大呂夾鍾也

建午之月所用者七律

謂蕤賓爲宮父也夷則爲商長男也無射爲角中男也黃鍾爲變徵少男也大呂爲徵長女也夾鍾爲羽中女也仲呂爲變宮少女也

不用者五律謂林鍾南呂應鍾太蕤姑洗也

建未之月所用者七律

謂林鍾爲宮母也南呂爲商長女

ter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *gūxiǎn* [5.v.12], *ruíbīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12], *dàlǚ* [2.v.12].

Im Ergründen des *chén*-Monats [3. Monat] werden sieben Töne verwendet: *gūxiǎn* [5.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *ruíbīn* [7.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn, *yízé* [9.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *wúyì* [11.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] und als jüngster Sohn, *yīngzhōng* [12.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] und als älteste Tochter, *dàlǚ* [2.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *jiāzhōng* [4.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *zhònglǚ* [6.v.12], *línzhōng* [8.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *huángzhōng* [Stimmton], *tàicù* [3.v.12].

Im Ergründen des *sì*-Monats [4. Monat] werden sieben Töne verwendet: *zhònglǚ* als *gōng* [Hauptton] (und) als Mutter, *línzhōng* [8.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *nánlǚ* [10.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter; *yīngzhōng* [12.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *huángzhōng* [Stimmton] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *tàicù* [3.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *gūxiǎn* [5.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *ruíbīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12], *wúyì* [11.v.12], *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12].

Im Ergründen des *wǔ*-Monats [5. Monat] werden sieben Töne verwendet: *ruíbīn* [7.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *yízé* [9.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn, *wúyì* [11.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *huángzhōng* [Stimmton] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngster Sohn, *dàlǚ* [2.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als älteste Tochter, *jiāzhōng* [4.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *zhònglǚ* [6.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *línzhōng* [8.v.12], *nánlǚ* [10.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12], *tàicù* [3.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12].

Im Ergründen des *wèi*-Monats [6. Monat] werden sieben Töne verwendet: *línzhōng* [8.v.12] als *gōng* [Hauptton]

也應鍾爲角中女也大呂爲變徵少女也太蕤爲徵長男也姑洗爲羽中男也蕤賓爲變宮少男也

不用者五律謂夷則無射黃鍾夾鍾仲呂也

建申之月所用者七律

謂夷則爲宮父也無射爲商長男也黃鍾爲角中男也太蕤爲變徵少男也夾鍾爲徵長女也仲呂爲羽中女也林鍾爲變宮少女也

不用者五律謂南呂應鍾六呂姑洗蕤賓也

建酉之月所用者七律

謂南呂爲宮母也應鍾爲商長女也大呂爲角中女也夾鍾爲變徵少女也姑洗爲徵長男也蕤賓爲羽中男也夷則爲變宮少男也

不用者五律謂無射黃鍾太蕤仲呂林鍾也

建戌之月所用者七律

謂無射爲宮父也黃鍾爲商長男也太蕤爲角中男也姑洗爲變徵少男也仲呂爲徵長女也林鍾爲羽中女也南呂爲變宮少女也

(und) als Mutter, *nánlǚ* [10.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *yīngzhōng* [12.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter, *dàlǚ* [2.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *tàicù* [3.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *gūxiǎn* [5.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *ruíbīn* [7.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *yízé* [9.v.12], *wúyì* [11.v.12], *huángzhōng* [Stimmton], *jiāzhōng* [4.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12].

Im Ergründen des *shēn*-Monats [7. Monat] werden sieben Töne verwendet: *yízé* [9.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *wúyì* [11.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn, *huángzhōng* [Stimmton] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *tàicù* [3.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngster Sohn, *jiāzhōng* [4.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als älteste Tochter, *zhònglǚ* als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *línzhōng* [8.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] (und) als jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *nánlǚ* [10.v.12], *yīngzhōng* [12.v.12], *dàlǚ* [2.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12], *ruíbīn* [7.v.12].

Im Ergründen des *yǒu*-Monats [8. Monat] werden sieben Töne verwendet: *nánlǚ* [10.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Mutter, *yīngzhōng* [12.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *dàlǚ* [2.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter, *jiāzhōng* [4.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *gūxiǎn* [5.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *ruíbīn* [7.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *yízé* [9.v.12] als variierter *gōng* [7.v.7] und als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *wúyì* [11.v.12], *huángzhōng* [Stimmton], *tàicù* [3.v.12], *zhònglǚ* [6.v.12], *línzhōng* [8.v.12].

Im Ergründen des *xū*-Monats [9. Monat] werden sieben Töne verwendet: *wúyì* [11.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Vater, *huángzhōng* [Stimmton] als *shāng* [2.v.7] (und) als ältester Sohn; *tàicù* [3.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *gūxiǎn* [5.v.12] als variierter *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngster Sohn, *zhònglǚ* [6.v.12] als *zhǐ* [5.v.7]

不用者五律謂應鍾大呂夾鐘蕤賓夷則也

建亥之月所用者七律

謂應鍾爲宮母也大呂爲商長女也夾鍾爲角中女也仲呂爲變徵少女也蕤賓爲徵長男也夷則爲羽中男也無射爲變宮少男也

不用者五律謂黃鍾太簇姑洗林鍾南呂也

此之謂五聲六律十二管旋相爲宮

生生不已轉轉無窮

而與大易之理相合造化自然之妙用也

按所用七律者有虞氏謂之七始見於尚書大傳周人

或謂之七音或謂之七律見於左傳國語

古惟五音有其名

而二音之名則略之不載也

至前漢淮南子始以和繆二字名之

(und) als älteste Tochter, *línzhōng* [8.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlere Tochter, *nánlǚ* [10.v.12] als variiertes *gōng* [7.v.7] (und) als jüngste Tochter. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *yīngzhōng* [12.v.12], *dàlǚ* [2.v.12], *jiāzhōng* [4.v.12], *ruibīn* [7.v.12], *yízé* [9.v.12].

Im Ergründen des *hài*-Monats [10. Monat] werden sieben Töne verwendet: *yīngzhōng* [12.v.12] als *gōng* [Hauptton] (und) als Mutter, *dàlǚ* [2.v.12] als *shāng* [2.v.7] (und) als älteste Tochter, *jiāzhōng* [4.v.12] als *jué* [3.v.7] (und) als mittlere Tochter, *zhònglǚ* [6.v.12] als variiertes *zhǐ* [4.v.7] (und) als jüngste Tochter, *ruibīn* [7.v.12] als *zhǐ* [5.v.7] (und) als ältester Sohn, *yízé* [9.v.12] als *yǔ* [6.v.7] (und) als mittlerer Sohn, *wúyì* [11.v.12] als variiertes *gōng* [7.v.7] (und) als jüngster Sohn. Die hier nicht verwendeten fünf Töne sind: *huángzhōng* [Stimmton], *tàicù* [3.v.12], *gūxiǎn* [5.v.12], *línzhōng* [8.v.12], *nánlǚ* [10.v.12].

Dies sind die Benennungen: fünf Töne<sup>760</sup>, sechs *yáng*-Töne, zwölf Stimm Pfeifen<sup>761</sup>. (Sie bilden) im Kreis eine Versetzung des *gōng*-Tons. (Die Töne) generieren sich ohne Unterlass; (sie) drehen sich ohne Ende im Kreis. Dies passt zum Ordnungsprinzip der großen Wandlung. Es ist die wunderbare Anwendung der kreativen Wandlung des Von-selbst-so. Hinsichtlich der sieben Töne (eines *yùn*) sprach Meister Yú im Unterkapitel „Zhōurén“ des Kapitels „Dàzhūan“ im Klassiker *Shàngshū* von den „sieben Anfängen“. <sup>762</sup> Alternativ werden sie im Kapitel „Guóyǔ“ des *Zuǒzhuàn* als „sieben Töne“ und auch als „sieben *lǚ*“ ersichtlich. In alten Zeiten wurden nur fünf (von den sieben) Töne(n) genannt. Die Namen aber der restlichen beiden Töne [variiertes *zhǐ* [4.v.7] und variiertes *gōng* [7.v.7] wurden ausgespart. Seit dem aus der früheren Hân-Zeit stammenden Buch *Huáinánzǐ* werden sie [d. h. die beiden bis dahin ausgesparten Töne] mit

<sup>760</sup> Mit den fünf Tönen sind hier die fünf Töne eines fünftönigen *yùn* gemeint. Dies sind: *gōng* 宮, *shāng* 商, *jué* 角, *zhǐ* 徵 und *yǔ* 羽.

<sup>761</sup> Mit den zwölf Pfeifen sind in diesem Zusammenhang die zwölf Töne eines *yīn-yáng*-Tonsystem gemeint.

<sup>762</sup> Der originale Text, auf den hier Bezug genommen wird, lautet: „Die sieben Anfänge: *huángzhōng*, *línzhōng*, *tàicù*, *nánlǚ*, *gūxiǎn*, *yīngzhōng*, *ruibīn*.“ [„七始, 黃鐘、林鐘、大簇、南呂、姑洗、應鐘、蕤賓也。“] Siehe auch hier Kap. III.4.1.

後漢律曆志又以變宮變徵名之

夫二變之名起自漢儒

其名不雅遂使後世疑焉

未若和繆二字雅而近古無可疑耳

竊謂繆之一字理猶未盡

宜改焉中

蓋此七音之內宮音爲之始變宮  
爲之終變徵之音獨居於中

故謂之中

以十二律方位考之則宮必與變  
徵相衝正中相對

故謂之中

是故不曰變徵而曰中不曰變宮  
而曰和

其名允協其理盡矣

den beiden Zeichen „*hé*“ [7.v.7] und „*miù*“ [4.v.7] benannt. Im *Lùlìzhì* aus der späteren Hân-Zeit wurden sie mit den Namen des „variieren *gōng*“ [7.v.7] und „variieren *zhǐ*“ [4.v.7] bezeichnet. Diese Namen für die beiden variieren Töne wurden von den hanzeitlichen Konfuzianern erfunden.<sup>763</sup> Weil sie nicht edel klingen, haben dann spätere Generationen (wiederum) daran gezweifelt. Im Vergleich dazu klingen die Bezeichnungen „*hé*“ [7.v.7] und „*miù*“ [4.v.7] edler und älter, (und) daraufhin zweifelte in letzter Zeit niemand mehr daran. Ich denke, das Zeichen „*miù*“ passt von seiner Bedeutung her noch nicht ausreichend (zu diesem Ton). Besser ändert man es zu „*zhōng*“ [4.v.7] ab. Weil der *gōng* [Hauptton] am Anfang der sieben Töne steht, der variierte *gōng*-Ton [7.v.7] aber am Ende, (und) der variierte *zhǐ* [4.v.7] in der Mitte; deswegen sollte dieser Ton dann (besser) *zhōng* [4.v.7] [wörtlich: „Mitte“] heißen. Wenn man an die Positionen der zwölf Töne denkt, so steht der *gōng* auf jeden Fall dem variierten *zhǐ* [4.v.7] gegenüber und auf der mittleren Linie. So kommt der Name des *zhōng*-Tones [wörtlich: „mittlerer Ton“] zustande. Deswegen werden die beiden Töne (bei mir in dem einen Fall) nicht als variiertes *zhǐ* [4.v.7], sondern als *zhōng* [4.v.7], sowie (im zweiten Fall) nicht als variiertes *gōng* [7.v.7], sondern als *hé* [7.v.7] bezeichnet. Diese Namen sind passend und die Bedeutungen sind (den Namen) angemessen.

<sup>763</sup> Dazu siehe hier Kap. III.4.1.

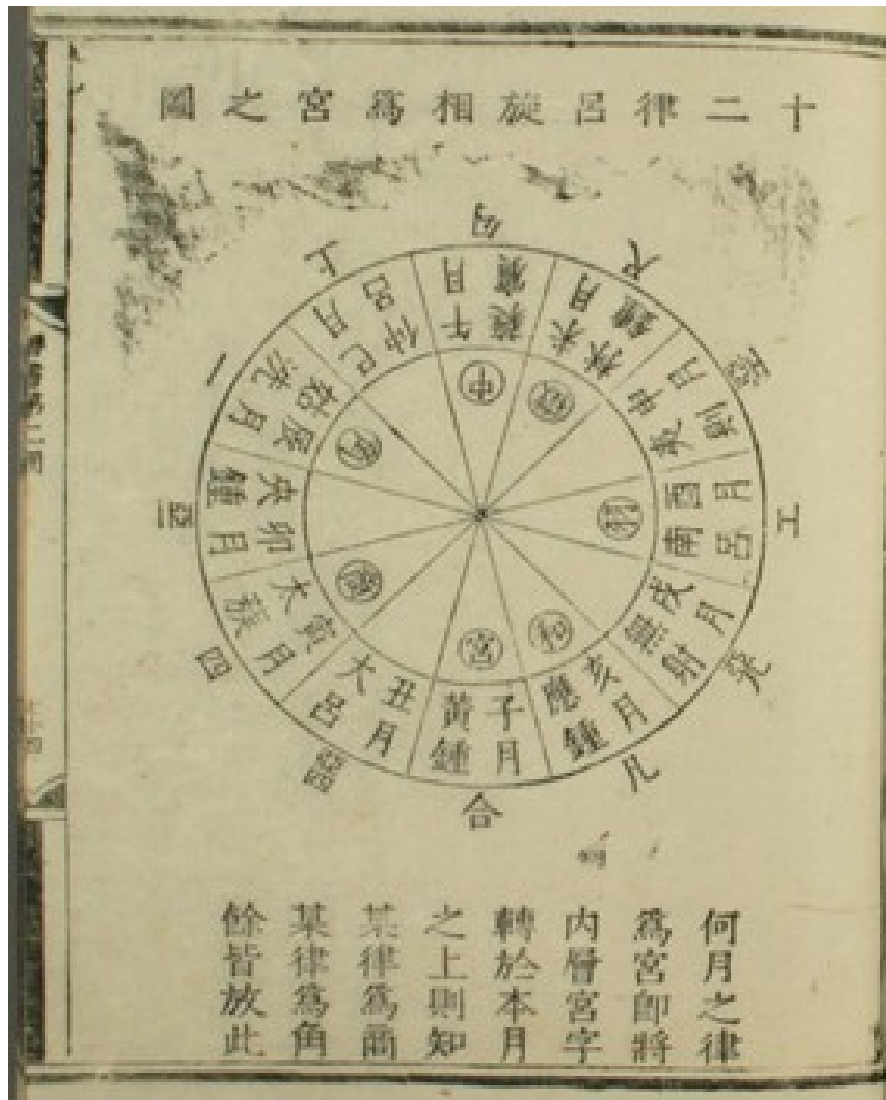


Abb. 20: [Originalabbildung, Titel über der Abbildung:]

Bild des kreisläufig versetzten *gōng*-Tons (im Rahmen) der zwölf Töne

[Text unter der Abbildung:]

Wenn der Ton eines Monats als *gōng* [Hauptton] positioniert ist, dann soll das Zeichen „*gōng* 宮“ auf der inneren (kreisförmigen) Schreibe gedreht werden, (bis es sich) gegenüber (dem Zeichen) des (entsprechenden) Monats (befindet). Auf diese Weise wird (dann) gewusst, welcher Ton *shāng* [2.v. 7] und welcher Ton *jué* [3.v.7] ist. Die weiteren restlichen Töne folgen (nach) dieser Regel.

朱熹蔡元定言律呂最詳  
未嘗廢黜二變

皆謂律為均者十二每均各有七  
聲凡八十四聲

其宮商角徵羽五聲為正中和二

Zhū Xī und Cài Yuánding haben am detailliertesten über das musikalische Tonsystem gesprochen. Sie haben die (Benennung der) beiden variierten Töne nicht aufgehoben. Und beide sprachen davon, dass aus den Tönen (insgesamt) zwölf *yùn* gebildet werden können. Jeder *yùn* hat sieben Töne. Es werden insgesamt 84 Töne (abgeleitet). Davon sind (in jedem *yùn* jeweils) die fünf Töne *gōng*

聲爲變

正者爲調變者不爲調  
故以五乘十二得六十

謂是爲旋宮

夫中和二音雖不爲調而每調內  
有此中和二音

七律備而成樂

是乃樂學千古不刊之正法則

何妥陳陽未諳此理

專用五聲而黜二變

旋宮既廢

黃鍾孤立冬夏聲缺

四時失序

無以贊化機而育萬物

禮壞樂崩莫斯爲甚

逐使廟堂之上不復得聞治世之  
音

此則何妥陳陽之大罪也

按旋宮之法曆家多未曉故詳載  
之

十二律呂各有正半

[Hauptton], *shāng* [2.v.7], *jué* [3.v.7], *zhǐ* [5.v.7] und *yǔ* [6.v.7] die formalen Töne; *zhōng* [4.v.7] und *hé* [7.v.7] sind die variierten Töne. Die formalen Töne können ein *yùn* bilden, die variierten Töne aber nicht. Deswegen ergeben sich aus fünf mal zwölf insgesamt (nur) 60 *yùn* (-Töne). Damit ist die Methode des kreisläufig versetzten *gōng*-Tones (gemeint). Obwohl *hé* [7.v.7] und *zhōng* [4.v.7] keine *yùn* bilden können, so enthält aber jeder *yùn* (jeweils einen) *zhōng* [4.v.7] und (einen) *hé* [7.v.7]. Auf Basis (dieser) Vollständigkeit eines (jeden) siebentönigen *yùn* entsteht Musik. Es handelt sich (hierbei) um die wahrhafte Methode der Musiklehre, die sich seit tausenden Jahren nicht verändert hat. Hé Tuǒ und Chén Yáng<sup>764</sup> hatten dieses Prinzip nicht verstanden. Sie verwendeten nur fünf Töne und hatten die anderen beiden weggelassen. So ist die Methode der kreisläufigen Versetzung des *gōng*-Tons abgeschafft worden. (So) steht der *huáng-zhōng* [Stimmton] vereinsamt (und) die Töne des Winters und des Sommers fehlen. Die Ordnung der vier Jahreszeiten geht verloren. (So) kann nicht mehr mitgeholfen werden, die zehntausend Dinge (der Welt) zu erzeugen. Die Sitte erleidet Schaden und die Musik geht unter. Nichts ist schlimmer als das. So gab es am kaiserlichen Hof nicht mehr die Musik zu hören, durch welche die Welt geordnet werden kann. Dies ist das größte Vergehen von Hé Tuǒ und Chén Yáng.

Die Kalendariker haben meistens keine Ahnung von der Methode des kreisläufig versetzten *gōng*-Tons. Deswegen beschreibe (ich) diese hier genau: (Der Ton innerhalb) der zwölf *yáng*- und *yīn*-Töne hat eine (sogenannte) reguläre

<sup>764</sup> Im Buch *Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung, Bd. 5* wird im Kapitel „Diskussion zu Fehlern Hé Tuǒs und Chén Yángs“ über einige Probleme der Kompositionen und Instrumentationen der beiden historischen Musiktheoretiker und -praktiker Hé Tuǒ 何妥 und Chén Yáng 陳暘 gesprochen. Über diese beiden berühmten früheren Musikmeister weiß man heute nicht mehr sehr viel. (Hé Tuǒ stammte aus einer während der Zeit der Suí-Dynastie nach China übergesiedelten Sogdianer-Familie. Hé hatte am Suí-Kaiserhof als staatlicher Musiker gearbeitet. Sein Werk zur Musiktheorie trägt den Titel *Yuè-yào* 樂要.) Hier werden die beiden Autoren angeführt, da sie Zhūs Meinung nach ein negatives Beispiel im Sinne einer altmodischen und fehlerhaften Schule abgeben, die nur einen fünftönigen *yùn* in Betrachtung ziehen.

正律平調也半律清調也  
先半而後正從微至著也

冬至已前黃鍾半律為宮已後正  
律為宮

大寒已前大呂半律為宮已後正  
律為宮

餘律放此  
兩水則太蕤也

春分則夾鍾也

穀雨則姑洗也

小滿則仲呂也

夏至則蕤賓也

大暑則林鍾也

處暑則夷則也

Stimmung<sup>765</sup> und eine (sogenannte) halbe Stimmung<sup>766</sup>. Die reguläre Stimmung wird auch als flacher *diào* (bezeichnet und) die halbe Stimmung als heller *diào*. Der helle *diào* steht vor dem flachen *diào*, der kürzere steht (also) vor dem längeren (*diào*).

Vor der Zeit der Wintersonnenwende [d. h. Periode 22 von 24 Perioden eines Jahres, vom 21. bis 23. Dezember] verwendet man (für die Konstruktion eines *yùn*) zuerst die halbe Stimmung<sup>767</sup> des *huángzhōng* [Stimmton] als *gōng* [Hauptton], danach die reguläre Stimmung davon als *gōng* [Hauptton]. Vor der „Großen Kälte“ [d. h. der 24. von 24 Perioden eines Jahres, vom 20. bis 21. Januar] verwendet man (für die Konstruktion eines *yùn*) zuerst die halbe Stimmung des *dàlǚ* [2. v.12] als *gōng* [Hauptton], danach die reguläre Stimmung davon als *gōng* [Hauptton]. Die restliche Töne werden auch so geregelt:<sup>768</sup> Während der „Regenwasser(periode)“ [der zweiten von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 18. bis 20. Februar] den *tàicù* [3.v. 12] als *gōng* [Hauptton], während der Frühlingstagundnachtgleiche [der vierten von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 20. bis 22. März] den *jiāzhōng* [4.v.12] als *gōng* [Hauptton], während der „Saatregen(periode)“ [der sechsten von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 19. bis 21. April] den *gūxiǎn* [5.v.12] als *gōng* [Hauptton], bei der „Kleinen Fülle“ [der achten von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 20. bis 22. Mai] den *zhònglǚ* [6.v.12] als *gōng* [Hauptton], bei der Sommersonnenwende [der zehnten von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 21. bis 22. Juni] den *ruìbīn* [7.v.12] als *gōng* [Hauptton], während der „Großen Hitze“ [der zwölften von insgesamt 24 Perioden des Jahres, vom 22. bis 24. Juli] den *línzhōng* [8.v. 12] als *gōng* [Hauptton], beim „Ende der Hitze“ [14. von

<sup>765</sup> Hier ist die „reguläre Stimmung“ (*zhènglǜ* 正律) gemeint, d. h. die zwölf Töne vom *huángzhōng* [Stimmton] bis zum *yīngzhōng* [12.v.12], welche im Sinne gleichschwebenden Stimmung Zhū Zāiyùs gestimmt sind.

<sup>766</sup> Mit der „halben Stimmung“ ist die halbe Länge der regulären Stimmpfeife gemeint.

<sup>767</sup> Hier ist der Ton *qīn-huángzhōng* gemeint. Die Länge seiner Stimmpfeife beträgt den halben Wert der Länge der Stimmpfeife des regulären *huángzhōng*.

<sup>768</sup> Siehe hier Tab. 13.

秋分則南呂也

霜降則無射也

小雪則應鍾也

凡黃鍾爲宮則太簇爲商姑洗爲角蕤賓爲中林鍾爲徵南呂爲羽應鍾爲和

歌國風以黃鍾之角用姑洗起調姑洗畢曲

歌小雅以黃鍾之徵用林鍾起調林鍾畢曲

歌大雅以黃鍾之宮用黃鍾起調黃鍾畢曲

歌周頌以黃鍾之羽用南呂起調

24 Perioden des Jahres, vom 22. bis 24. August] den *yízhé* [9.v.12] als *gōng* [Hauptton], bei der Herbsttagundnachtgleiche [16. von 24 Perioden des Jahres, vom 22. bis 24. September] den *nánlǚ* [10.v.12] als *gōng* [Hauptton], während der „Rauhreif(periode)“ [18. von 24 Perioden des Jahres, vom 23. bis 24. Oktober] den *wúyì* [11.v.12] als *gōng* [Hauptton], beim „Kleinen Schnee“ [20. von 24 Perioden des Jahres, vom 22. bis 24. November] den *yīngzhōng* [12.v.12] als *gōng* [Hauptton].

Wenn der *huángzhōng* [Stimmton] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *tàicù* [3.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *gūxiǎn* [5.v.12] auf *jué* [3.v.7], *ruìbīn* [7.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *línzhōng* [8.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *nánlǚ* [10.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *yīngzhōng* [12.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“<sup>769</sup> gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *huángzhōng* [Stimmton], also der Ton *gūxiǎn* [5.v.12] als der Anfangston bzw. der Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *huángzhōng* [Stimmton], also der Ton *línzhōng* [8.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *huángzhōng* [Stimmton], also der Ton *huángzhōng* [Stimmton] als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen

<sup>769</sup> „Guófēng 國風“, „Xiǎoyǎ 小雅“, „Dàyǎ 大雅“, „Zhōusòng 周頌“, „Shāngsòng 商頌“. In diesen Kapiteln des Klassikers *Shījīng* 詩經 (*Buch der Lieder*) werden die ältesten Lieder, d. h. genauer gesagt nur Textdichtungen, ohne Überlieferung von Musik, aus der Zeit der Dynastien Shāng und Zhōu übermittelt. Die Komponisten und Dichter sind unbekannt. Inhaltlich gesehen finden sich unter „Guófēng“ Volkslieder aus damaligen Vasallenstaaten, „Xiǎoyǎ“ und „Dàyǎ“ sind Sammelkategorien für Lieder, die bei zereemoniellen Angelegenheiten erklangen, „Zhōusòng“ und „Shāngsòng“ betreffen Festlieder aus der Shāng- und Zhōu-Dynastie. Zhū Zǎiyù hatte großes Interesse an diesen alten Liedern und hat mehrere davon neu vertont. *Shījīng* wurde mehrmals ins Deutsche und andere Sprache übersetzt, so z. B. *Schi-king. Das kanonische Liederbuch der Chinesen*. Aus dem Chinesischen übersetzt und erklärt von Victor von Strauß, Heidelberg: Winter, 1880; „Hell ein Vogelruf ertönt.“ *Altchinesische Volkslyrik. Aus dem Buch der Lieder und Gedichte. (Shijing-Guofeng)*; neu übertragen und erläutert von Hans-Günter Wagner. Kelkheim: YinYang-Media-Verl., 2007; *Shijing. Das alt-chinesische Buch der Lieder*. Hg. v. Rainald Simon. Stuttgart: Reclam, 2015; *The book of songs*. transl. from the Chinese by Arthur Waley. 2<sup>nd</sup> ed., London: Allen & Unwin, 1954; *Cheu King. Texte chinois avec une double trad. en français et en Latin, des annot. et un vocabulaire par Séraphin Couvreur*. Ho Kien Fou: Impr. de la Mission Catholique, 1896. Zu allgemeinen Informationen zum Hintergrund und Inhalt des Buches vgl. Kubin (2002); Bauer (2009), S. 41-43. Rusk (2012); Chén Z. (2007); Yáng R. (1986).



南呂畢曲

歌商頌以黃鍾之商用太蕤起調  
太蕤畢曲

凡大呂爲宮則夾鍾爲商仲呂爲  
角林鍾爲中夷則爲徵無射爲羽  
黃鍾爲和

歌國風以大呂之角用仲呂起調  
仲呂畢曲

歌小雅以大呂之徵用夷則起調  
夷則畢曲

歌大雅以大呂之宮用大呂起調  
大呂畢曲

歌周頌以大呂之羽用無射起謂  
無射畢曲

歌商頌以大呂之商用夾鍾起調  
夾鍾畢曲

凡太蕤爲宮則姑洗爲商蕤賓爲  
角夷則爲中南呂爲徵應鍾爲羽  
大呂爲和

歌國風以太蕤之角用蕤賓起調  
蕤賓畢曲

歌小雅以太蕤之徵用南呂起調  
南呂畢曲

歌大雅以太蕤之宮用太蕤起調  
太蕤畢曲

werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *huángzhōng* [Stimmton], also der Ton *nánlǚ* [10.v.12] als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *huángzhōng* [Stimmton], also der Ton *tàicù* [3.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *dàlǚ* [2.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *jiāzhōng* [4.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *zhònglǚ* [6.v.12] auf *jué* [3.v.7], *línzhōng* [8.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *yízé* [9.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *wúyì* [11.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *huángzhōng* [Stimmton] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *dàlǚ* [2.v.12], also der Ton *zhònglǚ* [6.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *dàlǚ* [2.v.12], also der Ton *yízé* [9.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *dàlǚ* [2.v.12], also der Ton *dàlǚ* [2.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *dàlǚ* [2.v.12], also der Ton *wúyì* [11.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *dàlǚ* [2.v.12], also der Ton *jiāzhōng* [4.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *tàicù* [3.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *gūxiǎn* [5.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *ruíbīn* [7.v.12] auf *jué* [3.v.7], *yízé* [9.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *nánlǚ* [10.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *yīngzhōng* [12.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *tàicù* [3.v.12], also der Ton *ruíbīn* [7.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *tàicù* [3.v.12], also der Ton *nánlǚ* [10.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton]

歌周頌以太蕤之羽用應鍾起調  
應鍾畢曲

歌商頌以太蕤之商用姑洗起調  
姑洗畢曲

凡夾鍾為宮則仲呂為商林鍾為  
角南呂為中無射為徵黃鍾為羽  
太蕤為和

歌國風以夾鍾之角用林鍾起調  
林鍾畢曲

歌小雅以夾鍾之徵用無射起調  
無射畢曲

歌大雅以夾鍾之宮用夾鍾起調  
夾鍾畢曲

歌周頌以夾鍾之羽用黃鍾起調  
黃鍾畢曲

歌商頌以夾鍾之商用仲呂起調  
仲呂畢曲

凡姑洗為宮則蕤賓為商夷則為  
角無射為中應鍾為徵大呂為羽  
夾鍾為和

歌國風以姑洗之角用夷則起調  
夷則畢曲

歌小雅以姑洗之徵用應鍾起調

des *tàicù* [3.v.12], also der Ton *tàicù* [3.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *tàicù* [3.v.12], also der Ton *yīngzhōng* [12.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *tàicù* [3.v.12], also der Ton *gūxiǎn* [5.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *jiāzhōng* [4.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *zhònglǚ* [6.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *línzhōng* [8.v.12] auf *jué* [3.v.7], *nánlǚ* [10.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *wúyì* [11.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *huángzhōng* [Stimmton] auf *yǔ* [6.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *jiāzhōng* [4.v.12], also der Ton *línzhōng* [8.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *jiāzhōng* [4.v.12], also der Ton *wúyì* [11.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *jiāzhōng* [4.v.12], also der Ton *jiāzhōng* [4.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *jiāzhōng* [4.v.12], also der Ton *huángzhōng* [Stimmton], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *jiāzhōng* [4.v.12], also der Ton *zhònglǚ* [6.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *gūxiǎn* [5.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *ruǐbīn* [7.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *yízé* [9.v.12] auf *jué* [3.v.7], *wúyì* [11.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *yīngzhōng* [12.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *jiāzhōng* [4.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *gūxiǎn* [5.v.12], also der Ton *yízé* [9.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen

- 應鍾畢曲
- 歌大雅以姑洗之官用姑洗起調  
姑洗畢曲
- 歌周頌以姑洗之羽用大呂起調  
大呂畢曲
- 歌商頌以姑洗之商用蕤賓起調  
蕤賓畢曲
- 凡仲呂爲宮則林鍾爲商南呂爲  
角應鍾爲中黃鍾爲徵太蕤爲羽  
姑洗爲和
- 歌國風以仲呂之角用南呂起調  
南呂畢曲
- 歌小雅以仲呂之徵用黃鍾起調  
黃鍾畢曲
- 歌大雅以仲呂之宮用仲呂起調  
仲呂畢曲
- 歌周頌以仲呂之羽用太蕤起調  
太蕤畢曲
- 歌商頌以仲呂之商用林鍾起調  
林鍾畢曲
- 凡蕤賓爲宮則夷則爲商無射爲  
角黃鍾爲中大呂爲徵夾鍾爲羽  
仲呂爲和
- Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *gūxiǎn* [5.v.12], also der Ton *yīngzhōng* [12.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *gūxiǎn* [5.v.12], also der Ton *gūxiǎn* [5.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *gūxiǎn* [5.v.12], also der Ton *dàlǚ* [2.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *gūxiǎn* [5.v.12], also der Ton *ruíbīn* [7.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.
- Wenn der *zhònglǚ* [6.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *línzhōng* [8.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *nánlǚ* [10.v.12] auf *jué* [3.v.7], *yīngzhōng* [12.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *huáng-zhōng* [Stimmton] auf *zhǐ* [5.v.7], *tàicù* [3.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *gūxiǎn* [5.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *zhònglǚ* [6.v.12], also der Ton *nánlǚ* [10.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *zhònglǚ* [6.v.12], also der Ton *huángzhōng* [Stimmton], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *zhònglǚ* [6.v.12], also der Ton *zhònglǚ* [6.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *zhònglǚ* [6.v.12], also der Ton *tàicù* [3.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *zhònglǚ* [6.v.12], also der Ton *línzhōng* [8.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.
- Wenn der *ruíbīn* [7.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *yízhé* [9.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *wúyì* [11.v.12] auf *jué* [3.v.7], *huángzhōng* [Stimmton] auf *zhōng* [4.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *jiāzhōng* [4.v.12] auf *yǔ* [6.v.12].

- 歌國風以蕤賓之角用無射起調  
無射畢曲
- 歌小雅以蕤賓之徵用大呂起調  
大呂畢曲
- 歌大雅以蕤賓之宮用蕤賓起調  
蕤賓畢曲
- 歌周頌以蕤賓之羽用夾鐘起調  
夾鐘畢曲
- 歌商頌以蕤賓之商用夷則起調  
夷則畢曲
- 凡林鐘爲宮則南呂爲商應鍾爲  
角大呂爲中太蕤爲徵姑洗爲羽  
蕤賓爲和
- 歌國風以林鐘之角用應鍾起調  
應鍾畢曲
- 歌小雅以林鐘之徵用太蕤起調  
太蕤畢曲
- 歌大雅以林鐘之宮用林鐘起調  
林鐘畢曲
- 歌周頌以林鐘之羽用姑洗起調  
姑洗畢曲
- 歌商頌以林鐘之商用南呂起調  
南呂畢曲
- 凡夷則爲宮則無射爲商黃鍾爲
- v.7], *zhònglǚ* [6.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *ruíbīn* [7.v.12], also der Ton *wúyì* [11.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *ruíbīn* [7.v.12], also der Ton *dàlǚ* [2.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *ruíbīn* [7.v.12], also der Ton *ruíbīn* [7.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *ruíbīn* [7.v.12], also der Ton *jiāzhōng* [4.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *ruíbīn* [7.v.12], also der Ton *yízé* [9.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.
- Wenn der *línzhōng* [8.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *nánlǚ* [10.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *yīngzhōng* [12.v.12] auf *jué* [3.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *tàicù* [3.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *gūxiǎn* [5.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *ruíbīn* [7.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *línzhōng* [8.v.12], also der Ton *yīngzhōng* [12.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhōng* [4.v.7] des *línzhōng* [8.v.12], also der Ton *tàicù* [3.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *línzhōng* [8.v.12], also der Ton *línzhōng* [8.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *línzhōng* [8.v.12], also der Ton *gūxiǎn* [5.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *línzhōng* [8.v.12], also der Ton *nánlǚ* [10.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.
- Wenn der *yízé* [9.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann

- 角太蕤為中夾鍾為徵仲呂為羽林鐘為和 steht *wúyì* [11.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *huángzhōng* [Stimmton] auf *jué* [3.v.7], *tàicù* [3.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *jiāzhōng* [4.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *zhònglǚ* [6.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *línzhōng* [8.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *yízé* [9.v.12], also der Ton *huángzhōng* [Stimmton], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *yízé* [9.v.12], also der Ton *jiāzhōng* [4.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *yízé* [9.v.12], also der Ton *yízé*, als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *yízé* [9.v.12], also der Ton *zhònglǚ* [6.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *yízé* [9.v.12], also der Ton *wúyì* [11.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.
- 凡南呂為宮則應鍾為商大呂為角夾鍾為中姑洗為徵蕤賓為羽夷則為和 Wenn der *nánlǚ* [10.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *yīngzhōng* [12.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *dàlǚ* [2.v.12] auf *jué* [3.v.7], *jiāzhōng* [4.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *gūxiǎn* [5.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *ruībīn* [7.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *yízé* [9.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *nánlǚ* [10.v.12], also der Ton *dàlǚ* [2.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *nánlǚ* [10.v.12], also der Ton *gūxiǎn* [5.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *nánlǚ* [10.v.12], also der Ton *nánlǚ*, als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *nánlǚ* [10.v.12], also der Ton *ruībīn* [7.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *nánlǚ* [10.v.12], also
- 歌國風以夷則之角用黃鍾起調黃鍾畢曲
- 歌小雅以夷則之徵用夾鍾起調夾鍾畢曲
- 歌大雅以夷則之宮用夷則起調夷則畢曲
- 歌周頌以東周之羽用仲呂起調仲呂畢曲
- 歌商頌以夷則之商用無射起調無射畢曲
- 歌國風以南呂之角用大呂起調大呂畢曲
- 歌小雅以南呂之徵用姑洗起調姑洗畢曲
- 歌大雅以南呂之宮用南呂起調南呂畢曲
- 歌周頌以南呂之羽用蕤賓起調蕤賓畢曲
- 歌商頌以南呂之商用應鍾起調應鍾畢曲

凡無射爲宮則黃鍾爲商太蕤爲角姑洗爲中仲呂爲徵林鍾爲羽南呂爲和

歌國風以無射之角用太蕤起調太蕤畢曲

歌小雅以無射之徵用仲呂起調仲呂畢曲

歌大雅以無射之宮用無射起調無射畢曲

歌周頌以無射之羽用林鍾起調林鍾畢曲

歌商頌以無射之商用黃鍾起調黃鍾畢曲

凡應鍾爲宮則大呂爲商夾鍾爲角仲呂爲中蕤賓爲徵夷則爲羽無射爲和

歌國風以應鍾之角用夾鍾起調夾鍾畢曲

歌小雅以應鍾之徵用蕤賓起調蕤賓畢曲

歌大雅以應鍾之宮用應鍾起調應鍾畢曲

歌周頌以應鍾之羽用夷則起調夷則畢曲

der Ton *yīngzhōng* [12.v.12], als Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *wúyì* [11.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *huángzhōng* [Stimmton] auf *shāng* [2.v.7], *tàicù* [3.v.12] auf *jué* [3.v.7], *gūxiǎn* [5.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *zhònglǚ* [6.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *línzhōng* [8.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *nánlǚ* [10.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *wúyì* [11.v.12], also der Ton *tàicù* [3.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *wúyì* [11.v.12], also der Ton *zhònglǚ* [6.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *wúyì* [11.v.12], also der Ton *wúyì*, als Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *wúyì* [11.v.12], also der Ton *línzhōng* [8.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *wúyì* [11.v.12], also der Ton *huángzhōng* [Stimmton], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

Wenn der *yīngzhōng* [12.v.12] zum *gōng* [Hauptton] wird, dann steht *dàlǚ* [2.v.12] auf *shāng* [2.v.7], *jiāzhōng* [4.v.12] auf *jué* [3.v.7], *zhònglǚ* [6.v.12] auf *zhōng* [4.v.7], *ruíbīn* [7.v.12] auf *zhǐ* [5.v.7], *yízé* [9.v.12] auf *yǔ* [6.v.7], *wúyì* [11.v.12] auf *hé* [7.v.7]. Wenn die „Lieder des Landes“ gesungen werden, wird der *jué* [3.v.7] des *yīngzhōng* [12.v.12], also der Ton *jiāzhōng* [4.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Kleinen Festlieder“ gesungen werden, wird der *zhǐ* [5.v.7] des *yīngzhōng* [12.v.12], also der Ton *ruíbīn* [7.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Großen Festlieder“ gesungen werden, wird der *gōng* [Hauptton] des *yīngzhōng* [12.v.12], also der Ton *yīngzhōng*, als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Zhōu-Zeit“ gesungen werden, wird der *yǔ* [6.v.7] des *yīngzhōng* [12.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

歌商頌以應鍾之商用大呂起調  
大呂畢曲

v.12], also der Ton *yízé* [9.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet. Wenn die „Hymnen der Shāng-Zeit“ gesungen werden, wird der *shāng* [2.v.7] des *yīngzhōng* [12.v.12], also der Ton *dàlǚ* [2.v.12], als der Anfangs- bzw. Endton dieser Lieder verwendet.

### III.4.3.3 [LiXXS2, S. 4/b, Sp. 3 bis 9]

黃鍾爲填星  
太蕤爲太白  
姑洗爲歲星  
林鍾爲熒惑  
南呂爲辰星  
蕤賓爲日  
應鍾爲月  
曆有五緯七政律有五聲七始  
故律曆同一道

天之陰陽五行一氣而已

有氣必有數有聲  
曆以紀數而聲寓

律以宣聲而數行  
律與曆同流行相生

黃鍾者聲氣之元者乎  
蕤賓應鍾是名中和

所以濟五音和陰陽

旋宮之律可定聲氣之先周流而  
不窮矣

*Huángzhōng* [Stimmton] steht für den *tián*-Stern [Saturn], *tàicù* [3.v.12] steht für den *tàibái*-Stern [Venus], *gūxiǎn* [5.v.12] steht für den *suì*-Stern [Jupiter], *línzhōng* [8.v.12] steht für den *yíng huò*-Stern [Mars], *nánlǚ* [10.v.12] steht für den *chén*-Stern [Merkur], *ruíbīn* [7.v.12] steht für *rì* [Sonne], *yīngzhōng* [12.v.12] steht für *yuè* [Mond]. Die Kalendarik umfasst die fünf Sterne und die sieben Regierenden<sup>770</sup>. Das musikalische Gesetz umfasst die fünf Klänge und die sieben Anfänge<sup>771</sup>. Deswegen folgen das musikalische Gesetz und der Kalender (prinzipiell) dem gleichen Weg. Das himmlische *yīn-yáng* und die fünf Wandlungsphasen sind sowieso ein Fluidum. Wenn das Fluidum sich bildet, müssen sich (notwendigerweise auch) Zahlen und Töne ergeben. Der Kalender ordnet die Zahlen; sodann werden auch die Töne (mit Bezug auf entsprechende Kalendermonate) integriert. Das musikalische Gesetz (gibt die Basis ab, um) die Töne zu erläutern, dann werden auch die Zahlen geordnet. Das musikalische Gesetz und der Kalender fließen ineinander und generieren einander wechselseitig. Der *huángzhōng* [Stimmton] ist der Ursprung der klanglichen Fluida. *Ruibīn* [7.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12] werden als *zhōng* und *hé* bezeichnet. Mit diesen werden (die anderen) fünf Töne ergänzt, die *yīn*- und *yáng* (-Töne bzw. -Fluida) eingestimmt. (Wenn) eine Stimmung mit der kreisläufig versetzten *gōng*-Tones festgelegt wird, (dann) fließt der Ursprung der klanglichen Fluida [d. h. der *huángzhōng*]

<sup>770</sup> Die „sieben Regierenden“ (*qīzhèng* 七政) werden alternativ auch als die „sieben Leuchtenden“ (*qīyào* 七曜) bezeichnet. Siehe hier S. 280.

<sup>771</sup> Hier sind die sieben *yùn* gemeint. Siehe hier S. 237.

故周髀曰冬至夏至觀律之數聽  
鍾之音知寒暑之極明代序之化

是知律者曆之本也

曆者律之宗也

其數可相倚而不可相違

故曰律曆融通此之謂也

kreisläufig und ist unendlich (in dieser Bewegung) befindlich. Deshalb sagte Zhōu Bì<sup>772</sup>: (In der Zeit der) Wintersonnenwende und Sommersonnenwende nimmt man die Zahlen der musikalischen Stimmung in den Blick und man hört den Klängen der Glocken zu. Dann weiß man um die Grenze von Winter und Sommer (und) versteht die Veränderung (im Rahmen) der Ordnung der Jahreszeiten. Deswegen ist es (notwendig) zu wissen, dass das musikalische Gesetz die Wurzel des Kalenders (darstellt). (Zugleich) ist der Kalender (als) Ursprung des musikalischen Gesetzes (aufzufassen). Ihrer (beider) Zahlen sollten miteinander übereinkommen und sie dürfen einander nicht widersprechen. Dies ist daher mit der sogenannten Verbindung von musikalischem Gesetz und Kalender gemeint.

#### III.4.3.4 [LüXXS1, S. 44/b, Sp. 1 bis S. 46/a, Sp. 12]

論有變音無變律第十二

12. Über die veränderbaren Töne und die unveränderbare Stimmung

變徵曰中變宮曰和此所謂變音也

論理實有

而陳旻以爲無冷謙從之非也

變黃鍾曰執始變林鍾曰去減

(Der Ton) *biànzhǐ* [4.v.7] heißt *zhōng*; (der Ton) *biàngōng* [7.v.7] heißt *hé*. Sie werden als variierte Töne bezeichnet. Dem Prinzip (des *yùn*) entsprechend sind sie aber wirklich zu finden. Aber Chén Yáng ließ sie weg. Lěng Qiān<sup>773</sup> folgte seiner falschen Auffassung. (Er bezeichnete) den *biàn-huángzhōng* [7.v.7] als *zhíshǐ*<sup>774</sup>, den

<sup>772</sup> Hier zitiert Zhū aus Zhōubìs *Buch des Rechnens* (*Zhōubì Suànjīng* 周髀算經, ca. 1. Jh. v. Chr.). Die Textstelle findet sich in SKQS, zǐ, juàn 3, S. 8.

<sup>773</sup> Lěng Qiān 冷謙 war ein daoistischer Musikmeister aus der Zeit zu Beginn der Míng-Dynastie. Als einer der wichtigsten *qín*-Spieler hat er ein Standardwerk für *qín* hinterlassen: *Sechzehn Regeln der Klänge der qín* (*Qínshēng Shíliù Fǎ* 琴聲十六法). Zhū hat in seinem Werk *Yuèxué Xīnshuō* 樂學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Musik*) die Noten von vier Stücken unter dem Namen von Lěng Qiān wiedergeben und nennt diese „Lěng Qiān Xuángōng Pǔ 冷謙旋宮譜“. Tatsächlich wurde von diesen vier Liedern aber nur ein Stück originalerweise von Lěng Qiān geschaffen, die drei weiteren wurden von Zhū selber neu komponiert.

<sup>774</sup> Das Wort „*zhíshǐ* 執始“ bedeutet wörtlich „nimmt den Anfang in die Hand“, weil dieser Ton im Tonkreis vor dem Stimmtone *huángzhōng* steht und diesen Ton quasi „führt“ oder „leitet“.



此所謂變律也論理本無

而京房以為有杜佑從之非也

蔡元定不從陳旻是也而取杜佑  
非也

雖不名執始而名變黃鍾

變黃鍾者即執始之別名也

上篇證之詳矣八十四聲舊圖新  
圖竝載於後

後蔡元定舊圖

*biàn-línzhōng* [4.v.7] als *qùmiè*<sup>775</sup>. Diese werden variierte Töne genannt. Nach dem Prinzip (des *yùn*) sind solche (Töne aber) nicht zu finden! Aber Jīng Fáng<sup>776</sup> dachte, sie seien (so) zu finden. Dù Yòu<sup>777</sup> folgte seiner falschen Auffassung. Cài Yuándìng (aber) folgte Chén Yáng nicht; diesbezüglich hat Cài richtig gehandelt. Aber er folgte der falschen Auffassung des Dù Yòu. (Nun hat Cài) statt *zhīshǐ* die Bezeichnung *biàn-huángzhōng* verwendet. (Von daher) ist *biàn-huángzhōng* nur eine synonyme Bezeichnung für den *zhīshǐ*. Im obigen Kapitel wurde davon schon genau gehandelt. Auf dieser Basis erfolgt (hier) die Darstellung in zwei Tabellen jeweils zu den älteren und den neuartigen 84 Tönen. Nachfolgend findet sich (hier nun) eine Tabelle (zur alten, nicht mehr aktuellen Form der 84 Töne) nach Cài Yuándìng:<sup>778</sup>

11. Monat 十壹 月	<i>gōng</i> [HT <sup>779</sup> ] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST <sup>780</sup> ] 黃鍾宮						
6. Monat 六月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST] 黃鍾徵					
1. Monat 一月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太簇宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST] 黃鍾商				

<sup>775</sup> Das Wort „*qùmiè* 去滅“ bedeutet wörtlich „Beseitigen“ oder „Vernichten“. Wie diese Bedeutung im Zusammenhang der Position dieses Tons steht, bleibt unklar.

<sup>776</sup> Jīng Fáng 京房 (77-37 v. Chr.), Mathematiker und Musiktheoretiker. Er hat ein 60-töniges Tonsystem entwickelt. Dazu siehe Lǐ M. (2007), S. 59-65.

<sup>777</sup> Dù Yòu 杜佑 (735-812) schrieb das erste chinesische Werk speziell zur Musikgeschichte. Es trägt den Titel *Yuèdiǎn* 樂典 (*Kompendium der Musik*). Im dritten Kapitel erfasst er verschiedene Tonsysteme und Stimmungen der chinesischen Geschichte. Vgl. *SKQS*, juàn 141-147.

<sup>778</sup> Diese Tabelle basiert auf dem typischen 18-tönigen *yīn-yáng*-Tonsystem von Cài Yuándìng. Im Vergleich mit dem zwölf-tönigen Tonsystem mit zwei variierten Tönen bei Zhū sind hier insgesamt acht variierte Töne zu finden. Um die einzelnen Töne innerhalb des Tonsystems hier systematisch darzustellen, werden nach den jeweiligen Tonnamen in eckigen Klammern jeweils noch die Tonpositionen innerhalb des entsprechenden Tonsystems angegeben, wie z. B. im Fall des Tones *zhònglǚ* [6.v.18]. Diese Darstellungsweise ist dann auch mit der Darstellung des zwölf-tönigen Systems von Zhū Zǎiyù im Vorliegenden kompatibel.

<sup>779</sup> Hauptton.

<sup>780</sup> Stimmton.

8. Monat 八月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST] 黃鍾羽			
3. Monat 三月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST] 黃鍾角		
10. Monat 十月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>huángzhōng</i> [ST] 黃鍾變宮	
5. Monat 五月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤角	<i>biàn-gōng</i> [7.v. 7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>huáng- zhōng</i> [ST] 黃鍾變徵
12. Monat 十二月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>línzhōng</i> [8.v.18] 林鍾變徵
7. Monat 七月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>tàicù</i> [3.v.18] 太蕤變徵
2. Monat 二月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>nánlǚ</i> [10.v.18] 南呂變徵
9. Monat 九月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>wúyì</i> [11.v.12] 無射宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>gūxiǎn</i> [5.v.18] 姑洗變徵
4. Monat 四月	<i>gōng</i> [HT] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂宮	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>yīngzhōng</i> [12.v.18] 應鍾變徵
	<i>biàn- huángzhōng</i> [13.v.18] 黃鍾變	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂徵	<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>ruibīn</i> [7.v.18] 蕤賓變徵
	<i>biàn- línzhōng</i> [16.v.18] 林鍾變		<i>shāng</i> [2.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂商	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>dàlǚ</i> [2.v.18] 大呂變徵
	<i>biàn- tàicù</i> [14.v.18] 太蕤變			<i>yǔ</i> [6.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂羽	<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鍾變宮	<i>biàn-zhǐ</i> [5.v.7] auf <i>yízé</i> [9.v.18] 夷則變徵

	<i>biàn-nánlǚ</i> [17.v.18] 南呂變				<i>jué</i> [3.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂角	<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射變宮	<i>biàn-zhī</i> [5.v.7] auf <i>jiāzhōng</i> [4.v.18] 夾鐘變徵
	<i>biàn-gūxiǎn</i> [15.v.18] 姑洗變					<i>biàn-gōng</i> [7.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂變宮	<i>biàn-zhī</i> [5.v.7] auf <i>wúyì</i> [11.v.18] 無射變徵
	<i>biàn-yīngzhōng</i> [18.v.18] 應鐘變						<i>biàn-zhī</i> [5.v.7] auf <i>zhònglǚ</i> [6.v.18] 仲呂變徵

Tab. 11: [Übertragung der originalen Tabelle auf S. 44/b-45/a.]

以上八十四聲舊圖

Die Tabelle oben stellt die alte Form der 84 Töne dar. [Dieser Satz steht i. O.]

<i>huáng-zhōng</i> [ST] <i>diào</i> 黃鐘調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 宮黃正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 商太正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>gūxiǎn</i> [5.v.12] 角姑正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>ruibīn</i> [7.v.12] 中蕤正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8.v.12] 徵林正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 羽南正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] 和應正
<i>dàlǚ</i> [2.v.12] <i>diào</i> 大呂調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 宮大正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>jiāzhōng</i> [4.v.12] 商夾正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>zhònglǚ</i> [6.v.12] 角仲正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8.v.12] 中林正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 徵夷正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 羽無正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 和黃正
<i>tàicù</i> [3.v.12] <i>diào</i> 太簇調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 宮太正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>gūxiǎn</i> [5.v.12] 商姑正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>ruibīn</i> [7.v.12] 角蕤正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 中夷正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 徵南正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] 羽應正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 和大正
<i>jiāzhōng</i> [4.v.12] <i>diào</i> 夾鐘調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>jiāzhōng</i> [4.v.12] 宮夾正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>zhònglǚ</i> [6.v.12] 商仲正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8.v.12] 角林正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 中南正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 徵無正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 羽黃正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 和太正
<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] <i>diào</i> 姑洗調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>gūxiǎn</i> [5.v.12] 宮姑正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>ruibīn</i> [7.v.12] 商蕤正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 角夷正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 中無正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] 徵應正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 羽大正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>jiāzhōng</i> [4.v.12] 和夾正
<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] <i>diào</i> 仲呂調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>zhònglǚ</i> [6.v.12] 宮仲正	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8.v.12] 商林正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 角南正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12.v.12] 中應正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 徵黃正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 羽太正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>gūxiǎn</i> [5.v.12] 和姑正
<i>ruibīn</i> [7.v.12] <i>diào</i> 蕤賓調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>ruibīn</i> [7.v.12] 宮蕤正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 商夷正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 角無正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 中黃正	<i>zhī</i> [5.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 徵大正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>jiāzhōng</i> [4.v.12] 羽夾正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>zhònglǚ</i> [6.v.12] 和仲正

<i>línzhōng</i> [8.v.12] 林鐘調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8. v.12] 宮林正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 商南正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12. v.12] 角應正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 中大正	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 徵太正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>gǔxiǎn</i> [5.v.12] 羽姑正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>ruǐbīn</i> [7.v. 12] 和蕤正
<i>yízé</i> [9.v.12] 夷則調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 宮夷正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 商無正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 角黃正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 中太正	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf regulärem <i>jiǎzhōng</i> [4.v. 12] 徵夾正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>zhōnglǚ</i> [6.v. 12] 羽仲正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8. v.12] 和林正
<i>nánlǚ</i> [10.v. 12] 南呂調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 宮南正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12. v.12] 商應正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 角大正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>jiǎzhōng</i> [4. v.12] 中夾正	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf regulärem <i>gǔxiǎn</i> [5.v.12] 徵姑正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>ruǐbīn</i> [7.v. 12] 羽蕤正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 和夷正
<i>wúyì</i> [11.v. 12] 無射調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v.12] 宮無正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>huángzhōng</i> [ST] 商黃正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>tàicù</i> [3.v.12] 角太正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>gǔxiǎn</i> [5.v.12] 中姑正	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf regulärem <i>zhōnglǚ</i> [6.v. 12] 徵仲正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>línzhōng</i> [8.v. 12] 羽林正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>nánlǚ</i> [10.v.12] 和南正
<i>yīng- zhōng</i> [12.v.12] 應鐘調	<i>gōng</i> [HT] auf regulärem <i>yīngzhōng</i> [12. v.12] 宮應正	<i>shāng</i> [2.v.7] auf regulärem <i>dàlǚ</i> [2.v.12] 商大正	<i>jué</i> [3.v.7] auf regulärem <i>jiǎzhōng</i> [4.v. 12] 角夾正	<i>zhōng</i> [4.v.7] auf regulärem <i>zhōnglǚ</i> [6.v. 12] 中仲正	<i>zhǐ</i> [5.v.7] auf regulärem <i>ruǐbīn</i> [7.v. 12] 徵蕤正	<i>yǔ</i> [6.v.7] auf regulärem <i>yízé</i> [9.v.12] 羽夷正	<i>hé</i> [7.v.7] auf regulärem <i>wúyì</i> [11.v. 12] 和無正

Tab. 12: [Übertragung der originalen Tabelle auf S. 45/b]<sup>781</sup>

右按律呂旋相爲宮循環無端

黃鍾正律流行諸均

本無間斷

聆音察理

竝無變律

蓋由三分損益算術不精故有變  
律之說

後世明理知音之士若欲中興樂  
律之學

當造均準依譜調聲

Auf der rechten Seite [oben stehende Tabelle] bewegt sich *gōng* [Hauptton] entsprechend der Reihenfolge der (zwölf) *yīn-yáng*-Töne im Kreis, ein fließender Kreislauf ohne Ende. Die fließende Bewegung (geht) vom regulär gestimmten *huángzhōng* [Stimmton] aus durch alle *yùn*. Sie soll grundsätzlich nicht unterbrochen werden. Die Töne sind genau anzuhören, ihr Grundprinzip zu betrachten. Es kann doch nicht (so viele) variierte Töne (wie bei *Cài Yuándìng*) geben! Wegen der Ungenauigkeit (der Berechnungsmethode) des Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels entstand die (falsche) Rede über die variierten Töne. Wenn (nun hingegen) spätere [d. h. zukünftige] Gelehrte, welche das (wahre) Ordnungsprinzip verstehen und (somit) die Musik (wahrlich) kennen, die Lehre des musikalischen Gesetzes weiterentwickeln möchten, so sollten sie (das Stimminstrument) *yùn-*

<sup>781</sup> In dieser Tabelle werden die 84 Töne als „regulär“ bezeichnet, was im Sinne der vorliegenden Bedeutung die Übersetzung von „zhèng 正“ darstellt. Damit ist gemeint, dass die Töne gemäß der gleichschwebenden Stimmung gestimmt sein sollten.

自有證驗非可以口舌空言爭之也

夫十二律各自爲均  
一均之中有七音焉所謂宮商角  
徵羽及中和二音也

徵變而爲中宮變而爲和

有此中和二音七律備而成樂

是乃樂學千古不刊之正法也

*zhǔn*<sup>782</sup> bauen und dieses (dann) entsprechend jener (von mir vorgegebenen) Tabelle einstimmen. (Alle diese Gedanken) sind nachprüfbar und bestätigt. Sie sind keine bloße Diskussion auf Basis leerer Worte.

Alle zwölf Töne können jeweils ein *yùn* leiten. Jeder *yùn* enthält sieben Töne. Sie werden (jeweils) als *gōng* [Hauptton], *shāng* [2.v.7], *jué* [3.v.7], *zhǐ* [5.v.7] (und) *yǔ* [7.v.7] bezeichnet; dazu (kommen noch) zwei (variierte) Töne *hé* [7.v.7] und *zhōng* [4.v.7]. Der variierte *zhǐ* wird *zhōng* [4.v.7] genannt, und der variierte *gōng* wird als *hé* [7.v.7] bezeichnet. Nun (liegt) mit den beiden Tönen *zhōng* [4.v.7] und *hé* [7.v.7] ein vollständiger siebentöniger *yùn* für die Musik vor. Hierbei handelt es sich um das wahre Gesetz, welches sich im Rahmen der Lehre der Musik tausend Jahre lang nicht wandelt [d. h. es ist ein immer gültiges Gesetz].

#### III.4.4 Erläuterung (a): Zur Kombinatorik des *yīn-yáng*-Tonsystems und des *yùn*-Tonsystems

Im Kapitel III.4.1 wurde die grundlegende Konstruktion des siebentönigen *yùn* dargestellt. Im Sinne des ebenda beschriebenen Zusammenhangs ist der *yùn* zunächst bloß als eine sozusagen verschiebbare „Schablone“ einer möglichen Gruppierung von Tönen ohne fixe Tonhöhe beschrieben worden. Nun ist zu besprechen, dass und wie gemäß der Theorie Zhūs diese „Schablone“ bzw. Leerform des *yùn* noch in das gleichschwebende zwölftönige *yīn-yáng*-System eingesetzt werden muss, damit die sieben möglichen Töne eines möglichen *yùn* sozusagen Wirklichkeit werden können, d. h. als konkrete Töne mit fester Tonhöhe gedacht werden können. Hierzu werden im musiktheoretischen Denken Zhūs das *yùn*-Tonsystem und das *yīn-yáng*-Tonsystem in einer beweglichen synthetischen Einheit oder Kombination als verbunden gedacht. Diese Verbindung der beiden Tonsysteme wird von Zhū mit dem Eigenbegriff *liyùn* 立均 („Aufstellung des *yùn*“) bezeichnet.<sup>783</sup>

Das Grundprinzip für die „Aufstellung des *yùn*“, d. h. die Korrelation der beiden Tonsysteme, wird wie folgt konstruiert: Der siebentönige *yùn* ist als das bewegliche und flexible Element gedacht. Das zwölftönige *yīn-yáng*-System stellt dagegen die unbewegliche, festste-

<sup>782</sup> Das *yùnzhuǎn* 均準 ist ein von Zhū erfundenes Stimminstrument. Es handelt sich um eine Art zwölfsaitiger Brettzither. Im Buch *LüXXSI*, S. 19/a-20/b hat Zhū die Bauweise und Spielweise dieses Instrumentes detailliert erklärt.

<sup>783</sup> *LLJY5*, S. 73/b.

hende Basisebene des *yùn* dar. Durch die Zusammenfügung beider Systeme überlagern sich die Leerpositionen der einzelnen möglichen *yùn*-Töne mit sieben von zwölf wirklichen und feststehenden Tönen des *yīn-yáng*-Systems. Dadurch werden die *yùn*-Töne, die ohne diese Korrelation der Systeme nicht fixiert wären, vom *yīn-yáng*-Tonsystem jeweils mit feststehenden Tonwerten sozusagen versorgt. So entsteht jeweils ein neuer synthetischer sieben-töniger Tonkreis (siehe Abb. 20).

Dieses synthetische *yīn-yáng-yùn*-System beinhaltet sieben Töne. Ihre Benennungen zeigen unmittelbar, wie sie aus den beiden Tonsystemen zusammengesetzt sind, sowie auch ihre genauen Positionen auf dem Tonkreis. Ist z. B. der *gōng*-Ton des siebentönigen *yùn* auf der Position des *huángzhōng* [Stimmton] des zwölf-tönigen *yīn-yáng*-Tonsystems, dann wird der entsprechende Ton *huángzhōng-gōng* 黃鐘宮 genannt. Und weil zudem der Ton *huángzhōng* wiederum *yáng*-Charakter hat, kann dieser *huángzhōng-yùn*, d. h. der siebentönige *yùn*, dessen *gōng*-Ton auf dem *huángzhōng* positioniert ist, auch als *yáng-yùn* kategorisiert werden. Und entsprechend jenes Tones *huángzhōng-gōng* 黃鐘宮 als Anfangston werden die restlichen sechs Töne des *yùn* abgeleitet. Dabei verweist auch deren Benennung eindeutig auf ihre Positionen in Bezug auf das zwölf-tönige *yīn-yáng*-Tonsystem: *tàicù-shāng* 太簇商 [3. v.12/2.v.7], *gūxiǎn-jué* 姑洗角 [5.v.12/3.v.7], *ruìbīn-zhōng* 蕤賓中 [7.v.12/4.v.7], *línzhōng-zhǐ* 林鐘徵 [8.v.12/5.v.7], *nánlǚ-yǔ* 南呂羽 [10.v.12/6.v.7] und *yīngzhōng-hé* 應鐘和 [11. v.12/7.v.7]. Alle diese sechs Töne bilden mit dem *huángzhōng-gōng* als Hauptton zusammen ein siebentöniges *yùn*-System (siehe Anhang, Notenbeispiel 1).

Da der Hauptton *gōng* der feststehenden Form des *yùn* in beweglicher Kombination mit dem zwölf-tönigen *yīnyáng*-System in seiner Position kreisläufig auch auf alle restlichen elf Töne hin versetzt werden kann, so ist dadurch jeweils zugleich die parallele Verschiebung aller anderen sechs Töne des in seiner Form sozusagen schablonenartig feststehenden *yùn* gegeben. Jede Verschiebung des Haupttons ergibt also einen neuen *yùn*. Nach dieser Regel können mittels der möglichen Verschiebungen des Haupttons *gōng* durch die zwölf verschiedenen Positionen innerhalb des *yīnyáng*-Tonsystems insgesamt zwölf *yùn* abgeleitet werden. Dies sind (1) *huángzhōng-yùn* 黃鐘均, (2) *dàlǚ-yùn* 大呂均, (3) *tàicù-yùn* 太簇均, (4) *jiǎzhōng-yùn* 夾鐘均, (5) *gūxiǎn-yùn* 姑洗均, (6) *zhònglǚ-yùn* 仲呂均, (7) *ruìbīn-yùn* 蕤賓均, (8) *línzhōng-yùn* 林鐘均, (9) *yízé-yùn* 夷則均, (10) *nánlǚ-yùn* 南呂均, (11) *wúyì-yùn* 無射均, (12) *yīngzhōng-yùn* 應鐘均 (siehe Anhang, Notenbeispiel 2).

Um diese Systematik im Zusammenhang von *yùn* und *yīnyáng*-Tonsystem anschaulicher und besser verständlich zu machen, schlägt Zhū in *LLRT* vor, eine entsprechende Drehscheibe anzufertigen, die den Zusammenhang mechanisch verdeutlicht (siehe weiter oben Abb. 20): Eine große kreisförmige Papierschreibe soll als Basis dienen, wobei dieser Kreis in zwölf gleiche Teile aufgeteilt werden soll, auf denen der Reihe nach jeweils ein Tonname des zwölf-tönigen *yīn-yáng*-Systems bzw. auch noch der Name des Monats notiert wird, welcher dem

Ton entspricht.<sup>784</sup> Eine ebenfalls kreisförmige Papierscheibe *kleineren* Durchmessers wird durch ihre Mitte mit dem Mittelpunkt der großen Scheibe drehbar verbunden. Die kleinere Schreibe ist entsprechend der größeren ebenfalls in zwölf gleich große, vom Mittelpunkt ausstrahlende Teilflächen unterteilt. Entsprechend der formalen Struktur der sieben Töne des *yùn* finden sich aber auf der kleineren Drehscheibe nur die sieben Positionen der *yùn*-Töne im Sinne der feststehenden Form der Positionen markiert. Die übrigen fünf Positionen sind entsprechend leer gelassen bzw. nicht beschriftet.<sup>785</sup> Bei der Anwendung soll die große Unterscheibe nicht bewegt, sondern nur die kleine, oben aufliegende Scheibe gedreht werden. Je nach der Position des eingestellten *gōng*-Tons auf der kleinen Schreibe kann man dann sehen, auf welcher *yīn-yáng*-Tonposition (und in Verbindung mit welchem Monat) auf der unteren Schreibe dann jeder der weiteren Töne des entsprechenden *yùn*s steht. Mit dieser einfachen Konstruktion soll es den Lesern leichter gemacht werden, schnell und im Sinne korrekter Ergebnisse herauszufinden, welche Töne jeder mögliche *yùn* enthält.

Zhū hat sich stark auf die Analyse der Konstruktion solcher synthetisch, d. h. im Zusammenspiel mit dem *yīn-yáng*-Tonsystem erzeugten *yùn* konzentriert, um herauszufinden, welche weiteren Möglichkeiten es noch gibt, um die Kombination beider basalen Tonsysteme darzustellen. In *SXXS* präsentiert Zhū zwei weitere Abbildungen aus den Kontexten seiner Forschung, um zwei verschiedene Darstellungsweisen zu beleuchten (siehe unten Abbildung 23). Das erste Bild (siehe unten auf der linken Seite der Abbildung 23) basiert prinzipiell auf derselben Kombinatorik wie die Darstellung oben in der Abbildung 22. Zhū betitelt diese Abbildung mit „Bild der Unterstüzung (des *huángzhōng*) durch *dàlǚ* [2.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12]“ (*Dàlǚ Yīngzhōng Jiāfǔ Zhī Tú* 大吕应钟夹辅之图). Dieser Titel soll darauf hinweisen, dass der Grundton *gōng* des *yùn* mit dem Stimmtone *huángzhōng* zwischen den feststehenden *yīn-yáng*-Tönen *dàlǚ* [2.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12] liegt. Im rechten Bild (Abbildung 23) befindet nun aber dieselbe Tonkombination von *gōng* und *huángzhōng* nun zwischen *zhònglǚ* [6.v.12] und *línzhōng* [8.v.12] platziert und wird als „Bild der Unterstüzung (des *huángzhōng*) durch *zhònglǚ* [6.v.12] und *línzhōng* [8.v.12]“ (*Zhònglǚ Línzhōngjiāfǔ Zhī-tú* 仲吕林钟夹辅之图) bezeichnet.<sup>786</sup>

<sup>784</sup> Zur Analogie der zwölf Töne und zwölf Monate siehe hier S. 255 f.

<sup>785</sup> In anderen Abbildungen derselben kombinatorischen „Mechanik“ werden die fünf leeren Stellen mit der Bezeichnung „*búyòng* 不用“ („nicht anwenden“) versehen. Siehe hier S. 248 ff.

<sup>786</sup> Diese Art einer kreisförmigen Darstellung eines Tonsystems entstand seit der Táng-Dynastie. Die erste entsprechende Darstellung findet sich in *Yuèshū Yàolù* 樂書要錄 (ca. 700 n. Chr.). Zu einer genauen Analyse dieses Bildes und seines Einflusses vgl. Yáng S. (2014), S. 24 f. Seitdem wird der Grundton *huángzhōng* immer auf der unteren Stelle des Kreises positioniert. Nur in den 1920er Jahren hat der Theoretiker Tóng Fèi 童斐 den *huángzhōng* auf der oberen Stelle des Kreises abgebildet – dies aber ohne Begründung. Seitdem taucht diese missverständliche Darstellung in mehreren wichtigen Musiklexika und wissenschaftlichen Werken auf. Über die historischen und moderneren Darstellungen sowie koreanische und japanische Abbildungen, welche entsprechend unter chinesischem Einfluss entstanden sind, hat Chén Y. (2006), S. 84-93 geschrieben.

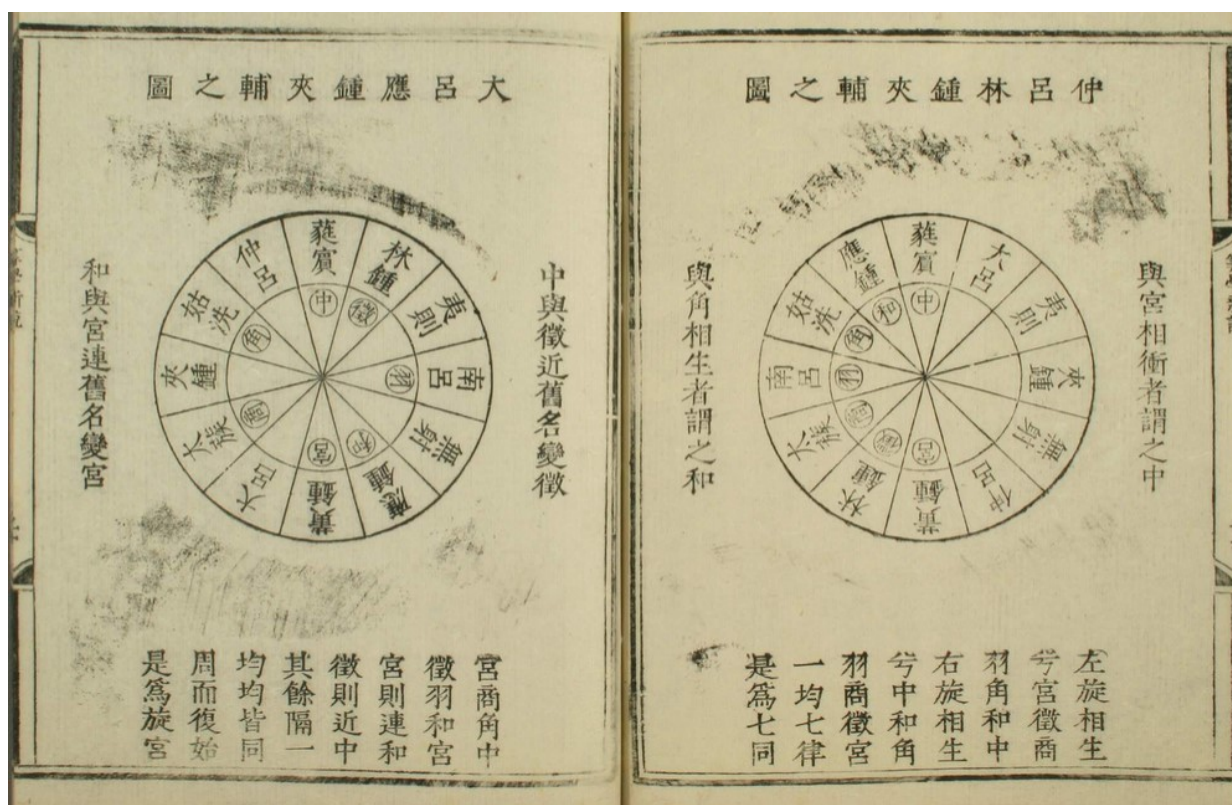


Abb. 21:

[Titel oben auf der linken Seite:]

„Bild der Unterstützung (des *huángzhōng*) durch *dàlǚ* [2.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12].“

[Text rechts von der Graphik auf der linken Seite:]

„Der *zhōng* [5.v.7], in der Nähe des *zhǐ* [4.v.7] (befindlich), wurde früher als variiertes *zhǐ* bezeichnet.“

[Text links von der Graphik auf der linken Seite:]

„Der *hé* [7.v.7], in der Nähe des *gōng* [Hauptton] (befindlich), wurde früher als variiertes *gōng* bezeichnet.“

[Text unterhalb der Graphik auf der linken Seite:]

„*Gōng* [Hauptton], *shāng* [2.v.7], *jué* [3.v.7], *zhǐ* [4.v.7], *zhōng* [5.v.7], *yǔ* [6.v.7], *hé* [7.v.7], *gōng* [Hauptton]. *Gōng* verbindet sich mit *hé* [7.v.7], *zhǐ* [4.v.7] steht neben *zhōng* [5.v.7]. Die restlichen Töne verteilen sich mit je einem Ton dazwischen. Jeder *yùn* ist gleich (konstruiert). Die *yùn* drehen sich (im Ganzen) im Kreis und kehren wieder (an den Ausgangspunkt) zurück. Das ist als „kreisläufige Versetzung des *gōng*-Tons“ (bekannt).

[Titel oben auf der rechten Seite:]

„Bild der Unterstützung (des *huángzhōng*) durch *zhònglǚ* [6.v.12] und *línzhōng* [8.v.12].“

[Text rechts von der Graphik auf der rechten Seite:]

Der dem *gōng* [Hauptton] gegenüberstehende Ton heißt *zhōng* [5.v.7].

[Text links von der Graphik auf der rechten Seite:]

Der von *jué* [3.v.7] generierte (Ton) heißt *hé* [7.v.7].

[Text unterhalb der Graphik auf der rechten Seite:]

„Links drehend werden (nach folgender Reihenfolge) *gōng* [Hauptton], *zhǐ* [4.v.7], *shāng* [2.v.7], *yǔ* [6.v.7], *jué* [3.v.7], *hé* [7.v.7] und *zhōng* [5.v.7] generiert. Rechts drehend werden *zhōng* [5.v.7], *hé* [7.v.7], *jué* [3.v.7], *yǔ* [6.v.7], *shāng* [2.v.7], *zhǐ* [4.v.7] und *gōng* [Hauptton] generiert. Ein *yùn* hat sieben Töne, die (auch als) sieben *tóng* bezeichnet werden.“<sup>787</sup>

<sup>787</sup> Vgl. alles in *SXXS*, S. 19-20.



Die beiden Bilder repräsentieren im Grunde genommen zwei verschiedene Ansichten derselben Systemkombination: Das linke Bild ist eine Darstellung, welche von der Reihenfolge der Tonordnung des *yīn-yáng*-Systems ausgeht. D. h., wenn die zwölf Töne in ihrer natürlichen Ordnung, vom Stimmtone bis zum zwölften Ton, ein Kreis bilden, so werden die sieben Töne des *yùn* jeweils entsprechend in diesem Kreis verteilt. Man ersieht teils die entsprechenden nicht besetzten Tonwerte zwischen zwei *yùn*-Tönen. Aber wenn man sich hingegen an der Abfolge der Töne in einem *yùn* orientiert und diesen ohne die nicht besetzten Positionen als eine zusammenhängende Verkettung graphisch gegen den Kreis des *yīn-yáng*-Tonsystems setzt, so ergeben sich dadurch wiederum Veränderungen bei der Darstellung der festen *yīn-yáng*-Tonordnung auf der feststehenden äußeren Schablone. Diese Ordnung entspricht der Darstellung gemäß dem Prinzip des „Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“ (*gébā xiāngshēng* 隔八相生).<sup>788</sup>

### III.4.5 Erläuterung (b): Zur Konstruktion der vierundachtzig *yīn-yáng-yùn*

Die im letzten Unterkapitel besprochene Art und Weise, das zwölftönige *yīn-yáng*-System und das siebentönige *yùn*-System miteinander zu kombinieren, wird bereits im Klassiker *Lǐjì* 禮記 angedeutet:

„五聲六律十二管旋相爲宮“<sup>789</sup>

„Fünf (*yùn*-) Klänge, sechs (*yáng*-) Töne, zwölf (*yīn-yáng*-) Stimm Pfeifen (verursachen) die kreisläufige Versetzung des *gōng*.“

Hier wird zwar nicht explizit von der Kombination zweier Tonsysteme gesprochen – es ist jedoch mit zu bedenken, dass man, um die Zielsetzung dieses Satzes, d. h. die besagte „kreisläufige Versetzung des *gōng*“, möglich zu machen, letztlich doch aus dem vorgegebenen Tonmaterial, d. h. den genannten „fünf Klängen“, also einem *yùn*-Tonsystem, und den „zwölf Stimm Pfeifen“, nämlich einem *yīn-yáng*-Tonsystem, zwei ineinander verzahnte Tonkreise zusammensetzen muss. Damit wird hier bereits zumindest indirekt die Vorstellung der Kombination von *yùn*- und *yīn-yáng*-Tonsystemen nahegelegt. Aber diese sich andeutende Grundidee konnte während einer langen Zeit, d. h. bis zu Zhū, nicht adäquat umgesetzt werden. Der Grund dafür ist, wie Zhū Zǎiyù selber kritisierend anmerkt, die paradigmatische Anwendung des alten „Gesetzes des Hinzufügens oder Wegnehmens eines Drittels“. Zhū stellt fest, dass die ihm selber vorhergehenden Theoretiker nur auf Basis dieses alten Berechnungsprinzips

<sup>788</sup> Zu dieser Tonordnung siehe Kap. III.2.4.

<sup>789</sup> *LJ* [VI.2], S. 302.

denken konnten. Dabei hat sich aber nach Zhū jenes bereits an anderer Stelle erörterte, unlösbare Problem des *huángzhōng bùfǎngōng* 黃鐘不返宮 („*huángzhōng* kehrt nicht auf *gōng* zurück“) ergeben. Ausgehend davon war die Vorstellung von den beiden ineinander mathematisch-systematisch perfekt verzahnten Tonkreisen, welche sich im *Lǐjì* andeutungsweise vorgeschlagen findet, bis zur entsprechenden Lösung des Problems durch Zhū unerreichbar.

Um diese Kritik zuzuspitzen, hat Zhū in *LüXXSI* im Kapitel 12 „Über die variierten Töne und die Unveränderbarkeit der Stimmung“<sup>790</sup> das Kombinationstonsystem von Cài Yuánding 蔡元定, welches seiner Meinung nach problematisch ist, im Sinne eines negativen Beispiels analysiert. Anders als Zhū mit seinem zwölftönigen System hat Cài ein achtzehntöniges *yīn-yáng*-System konstruiert. Dabei werden außer den zwölf regulären Tönen noch sechs *biàn* 變 („variierte“-)Töne benötigt. Sie werden wie folgt benannt: *biàn-huángzhōng* 變黃鐘, *biàn-línzhōng* 變林鐘, *biàn-tàicù* 變太簇, *biàn-nánlǚ* 變南呂, *biàn-gūxiǎn* 變姑洗 und *biàn-yīngzhōng* 變應鐘. Im Sinne einer modernen Kategorisierung könnte man diese Töne als Mikrotöne charakterisieren.<sup>791</sup> Dieses achtzehntönige *yīn-yáng*-System wird bei Cài mit einem siebentönigen *yùn*-System kombiniert, um so schließlich in diesem Zusammenhang neunzig Töne abzuleiten. Zhū rekonstruiert diese Theorie Cais in Form einer Tabelle (siehe Tab. 11). Damit zeigt Zhū, dass dieses System zwar mittels eines mathematischen Umwegs anscheinend das Grundproblem des *huángzhōng bù fǎngōng* 黃鐘不返宮 („*huángzhōng* kehrt nicht auf *gōng* zurück“) löst, dabei zugleich aber ein neues Problem erschafft, weil es nicht mehr analog in den zwölfmonatigen Kalender eingepasst werden kann und auch in dieser Hinsicht für Zhū nur ein willkürliches, unnatürliches Konstrukt darstellt. Ein solches Ton-system kann nach Zhū nicht dem „himmlischen Gesetz des Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlǐ* 自然天理) entsprechen.

Als Gegenbeispiel stellt Zhū in einer weiteren Tabelle im Buch *LüXXSI* sein eigenes System dar (siehe Tab. 12). Dabei zeigt er, wie aus seinem zwölftönigen *yīn-yáng*-System und seinem entsprechenden siebentönigen *yùn*-System insgesamt 84 Töne kombiniert werden können. In diesem Zusammenhang sind alle Töne grundsätzlich als gleichberechtigt gedacht. Die mathematische Basis dafür ist, dass sie gleichschwebend berechnet sind. Hier ist aber auch darauf hinzuweisen, dass Zhū in diesem Zusammenhang den Begriff *yùn* unklar verwendet: An dieser Stelle bezeichnet er nämlich jeden einzelnen dieser 84 kombinatorisch ermittelten Töne mit dem Wort *yùn*, d. h. er spricht hier von 84 *yùn*. Diese Art des Wortgebrauches von *yùn* unterscheidet sich von dem ersten, weiter oben erklärten *yùn*-Begriff, demzufolge mit *yùn* auch sozusagen eine siebentönige „Schablone“ oder leere allgemeine Form gemeint sein kann, während mit den 84 *yùn* konkrete Töne, d. h. mit konkreten festgestellten Tonwerten, gemeint sind, die sich vom *yīn-yáng*-System her ergeben.

Diese 84 *yùn* werden unter zwölf *yùnzhǔ* 均主, d. h. unter zwölf „*yùn*-Haupttönen“, entsprechend in zwölf Tongruppen geordnet. Jeder dieser Haupttöne „leitet“ bzw. „führt“ sozu-

<sup>790</sup> Vgl. *LüXXSI*, S. 44/b-46/a, die Übersetzung siehe hier Kap. III.4.3.4.

<sup>791</sup> Zum Berechnungsverfahren der Stimmung von Cài Yuánding vgl. Lǐ M. (2007), S. 82 ff.

sagen weitere sechs darauf entsprechend der „Leerform“ des *yùn*, d. h. gewissermaßen einer Art „Schablone“ der entsprechenden Tonpositionen bezogene *yùn*-Töne, die dabei konkret auf jeweilige bestimmte Tonwerte fixiert sind.<sup>792</sup> Hierbei wird jeder Ton exakt einmal durch ein Schriftzeichen gekennzeichnet, welches seine Position im *yīn-yáng*-System anzeigt. Zusätzlich wird in jedem Fall dann auch noch durch ein anderes Schriftzeichen angegeben, durch welches wiederum auch die Position desselben Tones im *yùn*-System deutlich wird. So bedeutet z. B. der Ton *gōng-huáng-zhèng* 宮黃正 wörtlich: „der reguläre [regulär gestimmte] Ton *gōng* [Hauptton] auf *huángzhōng* [Stimmtone]“. Das Wort „*zhèng* 正“ bedeutet hier, dass die Tonhöhe dieses Tones entsprechend Zhūs gleichschwebender Stimmung berechnet ist. Diese Art von Tonnamen ist im Grunde genommen eine exakte Beschreibung, die die Kombinationsmöglichkeit, aus welcher sich dieser Ton aktual ergibt, auf den Begriff bringt: Dieser Ton ergibt sich, wenn der Hauptton *gōng* des *yùn*-Tonsystems genau auf der Position des Stimmtone *huángzhōng* liegt. Alle anderen Töne werden in der gleichen Weise systematisch gekennzeichnet, z. B. wie der *shāng-tài-zhèng* 商太正, d. h. „der reguläre [regulär gestimmte] Ton *shāng* [2.v.7] auf *tàicù* [3.v.12]“. <sup>793</sup> Durch diese exakte Positionierung wird jeder Ton quasi zu einem einzigartigen Tonindividuum, d. h. jeder Ton hat einerseits eine fixe Tonhöhe und ebenso einen darauf bezogenen *yīn*- oder *yáng*-Charakter entsprechend dem zwölfstimmigen *yīn-yáng*-System; andererseits kommt ihm auch eine eindeutige jeweilige Funktion entsprechend der Ordnung des *yùn*-Systems zu. Im Kontext und jeweils entsprechend der kreislaufigen Positionsverschiebung entstehen in diesem systematischen Kontext schließlich 84 unterschiedliche Töne aus entsprechend insgesamt 84 kombinatorisch sich ergebenden Positionen. Alle diese Töne werden in der Tabelle 14 unten aufgezeigt.

Es ist ferner auch noch wichtig zu bemerken, dass Zhū außerdem einen Begriff *diào* 調<sup>794</sup> verwendet, welcher, ähnlich der Bedeutung des Begriffes *yùn*, ebenfalls die Konstruktion der Tongruppe bezeichnet. Ein *diào* ist auch aus sieben Tönen konstruiert. Der wichtigste Ton des *diào* wird als „Kopftone des *diào*“ (*diàotóu* 調头) bezeichnet. Die ser Kopftone des *diào* muss theoretisch vom Hauptton des *yùn* unterschieden werden, auch wenn beide in einer bestimmten Situation auf einer identischen Position stehen können: Der Kopftone eines *diào* und das von diesem „geleitete“ Tonsystem kann im übertragenen Sinne als ein „Modus“ auf Basis eines fixen *yùn*-Systems gedacht werden – nur um den Zusammenhang hier besser verständ-

<sup>792</sup> Die typische Konstruktion eines *yùn* ist im Notenbeispiel 1 im Anhang dargestellt.

<sup>793</sup> Zur Benennung aller 84 Töne siehe hier Tab. 12.

<sup>794</sup> Der Begriff *diào* wird in der heutigen chinesischen Musiktheoriedarstellung meistens mit der Bedeutung eines anderen Begriffes, nämlich *diàoshì* 调式 (wörtlich: „Tonart“) verwechselt und dann falsch erklärt. Das Wort „*diàoshì*“ ist in der vermodernenden chinesischen Musikliteratur überhaupt nicht zu finden! Begriffsgeschichtlich verhält es sich hier ähnlich wie mit anderen Begriffen, wie z. B. *yīnchéng* 音程 („Intervall“) oder *yīnjīe* 音阶 („Tonleiter“), welche zu Beginn des 20. Jahrhundert aus der westlichen Musiktheorie ins Chinesische übertragen wurden. Siehe hier Kap. I.2.3, Kap. III.4.2. Sehr selten benutzt Zhū anstelle des Wortes „*diào*“ synonym auch die Wendung „*shēng* 聲“. Vgl. *LLJY*, Innere Kapitel, juàn 6, 1/a.

lich zu machen. Das heißt der Kopftton eines *diào* kann mit allen anderen Tönen eines bestimmten fixen *yùn*-Systems identisch sein, mit dem der entsprechende *diào* dann auch alle anderen Töne teilt. Und noch ein spezieller Fall ist möglich: Wenn der Kopftton des *diào* genau auf dem Hauptton des *yùn* positioniert wird, dann kann man sagen, dass sich jener Kopftton mit diesem Hauptton überlagert. Logischerweise sind dann in diesem einen Fall auch alle anderen sechs Töne von *yùn* und *diào* identisch miteinander. In diesem Zusammenhang werden diese dann beispielsweise als *huángzhōng-diào* 黃鐘調, *dàlǚ-diào* 大呂調, *tàicù-diào* 太簇調 usw. bezeichnet.

D. h. , noch einmal anders gesagt: Der Kopftton *diào* ist im Vergleich zum *yùn* flexibel und kann auch auf der Position aller anderen sechs Töne einer *yùn*-Struktur die Funktion eines Haupttones bzw. eines leitenden Tones erfüllen. So entstehen im Grunde genommen sozusagen sechs *diào* im Sinne von „Umkehrungen“ des ersten *diào*, der dann wiederum zugleich als einziger *diào* mit dem *yùn* funktional identisch ist, während alle anderen mit diesem immerhin das Tonmaterial teilen (siehe Anhang, Notenbeispiel 2). In diesem Fall werden die Benennung des *diào* aus einer Position eines Kombinationsbestandteils des *yīn-yáng*-Systems und der Position des anderen Kombinationsbestandteils des *yùn*-Systems zusammengestellt. Ein Beispiel wäre der *dàlǚ-shāng-diào* 大呂商調 (siehe Anhang, Notenbeispiel). Aus je-dem siebentönigen *yùn* können insgesamt sieben *diào* abgeleitet werden. Der erste Ton eines siebentönigen *yùn* kann immer nur der *gōng*-Ton sein. Aber jeder Ton des *yùn* kann als Kopftton eines *diào* fungieren. Basierend auf dieser Grundidee hat Zhū insgesamt 84 siebentönige *diào* konstruiert (siehe Anhang, Notenbeispiel 2).

#### III.4.6 Erläuterung (c): Verbindung von Tonsystem, Kalendersystem und Familiensystem als Ausdruck des „himmlischen Ordnungsprinzips des „Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlǐ* 自然天理)

Alle bisher erwähnten systematischen Tonzusammenhänge, egal ob es sich um das zwölftönige oder siebentönige System, oder auch um die 84 *diào* handelt, sind Zhūs Auffassung zufolge keineswegs Produkte seiner eigenen persönlichen Willkür oder Vorliebe. Er ist fest davon überzeugt, dass diese Tonzusammenhänge einer natürlichen, im Sinne von *zìrán* 自然 („von-selbst-so“) sich zeigenden oder ergebenden musikalischen Repräsentation eines allumfassenden universalen Ordnungsprinzips der Welt erzeugt werden. Er bezeichnet dieses verborgene universale Weltprinzip als *zìrán tiānlǐ* 自然天理 („himmlisches Ordnungsprinzip des Von-selbst-so“).

Diese Weltanschauung ist typisch für chinesische Denker der Dynastien Sòng (960-1279) und Míng (1368-1644). Alle diese Denker, die diese Weltanschauung generell teilen, werden wie gesagt dem chinesischen Fachbegriff nach der Strömung der sogenannten Sòng-Míng Lǐxué zugerechnet. Wörtlich lässt sich diese Strömung als „Lehren des Ordnungsprinzips der

Sòng- und Míng-Zeit“ übersetzen. In Parallele dazu entstand noch eine andere konfuzianische Hauptschulströmung, die als Sòng-Míng Xīnxué 宋明心學 („Lehren des Herzgeistes aus der Sòng- und Míng-Zeit“) bezeichnet wird. Beide Strömungen sind allgemein in konfuzianischen Traditionen seit dem Altertum, d. h. besonders in der Philosophie des Mèngzǐ 孟子 verwurzelt, andererseits wurden die Denker des Sòng-Míng Lǐxué (und auch die der Sòng-Míng Xīnxué) auch stark von buddhistischen und daoistischen Ansichten mitgeprägt. Shào Yōng 邵雍, ein herausragender Philosoph der Sòng-Dynastie, hat die zentrale Grundidee, die insbesondere für die Sòng-Míng Lǐxué prägend wurde, wie folgt zusammengefasst:

„天下之物莫不有理焉“<sup>795</sup>

„Alles unter den Himmel hat ein Ordnungsprinzip.“

Dieses „Ordnungsprinzip“ (*lǐ* 理) ist der Phänomenalität der Erscheinungen der Welt vorgeordnet. Es vollzieht sich als Grund aller Dinge und ihrer Selbstorganisation.<sup>796</sup> Es koordiniert die Ausformung von allem. Als wichtigster Philosoph der Sòng-Míng Lǐxué überhaupt gilt Zhū Xī. Er sagt:

„未有天地之先，毕竟是现有此理。“<sup>797</sup>

„Bevor es Himmel und Erde gibt, muss es zuvor dieses Ordnungsprinzip geben.“

Einem Grundgedanken der Sòngmíng Lǐxué-Schulrichtung zufolge, können sich die Menschen auf Basis ihres gegebenen, persönlichen „Herzgeistes“ (*xīn* 心) dieses verborgene universale Ordnungsprinzip selbst erschließen. Sie können es immer besser verstehen lernen, indem sie ständig alle mögliche Phänomene der Natur und zugleich auch der menschlichen Gesellschaft detailliert untersuchen. Diese Erkenntnismethode wurde von der Sòngmíng Lǐxué als „Untersuchung der Dinge“ (*géwù* 格物) bezeichnet.<sup>798</sup>

Zhū Zǎiyù's Denkweise ist in diesem Zusammenhang als für die Sòngmíng Lǐxué charakteristisch zu bezeichnen: Sein zentrales Anliegen besteht in der „Untersuchung der Dinge“. Er legt den Schwerpunkt auf den Bereich der Musikforschung, um dadurch und in diesem speziellen Rahmen das zentrale „Ordnungsprinzip“ (*lǐ*) zu betrachten. Seine Forschung basiert auf der Grundidee, dass dieses Ordnungsprinzip mit der permanenten aktiven Bewegung und auf dem ständigen Austausch der überall vorhandenen *yīn*- und *yáng*-Fluida

<sup>795</sup> HJJS [VI.2], S. 295.

<sup>796</sup> Vgl. zum Überblick u. a. Zhang (2002), S. 26-42.

<sup>797</sup> Zhū X., ZZYL, Bd. 1, juàn 1, S. 1.

<sup>798</sup> Die zentralen Gedanken Zhūs zur Beziehung der Bewegung der Himmelskörper sowie der Ordnung der Tonsysteme finden sich in LIXXS, S.2/a, Sp.12-S.3/b, Sp.10 dargestellt. Zur Übersetzung diesbezüglich siehe hier Kap. III.4.3.3.

verbunden ist. Die Wandlung der beiden Fluida ist nicht chaotisch, sondern folgt einer in sich geschlossenen kreisläufigen Ordnung. Die Menschen können dieses prozessual wirkliche Ordnungsprinzip bzw. die Wandlung der Fluida mit ihren „Herzgeist“ (*xīn*) reflektieren und empfinden. In diesem Zusammenhang versteht Zhū sich selber als ein echter Entdecker des Ordnungsprinzips. Seine Betrachtung anhand der Musiktheorie im Sinne einer mathematischen Repräsentation der gleichschwebenden Stimmung, seine Untersuchungen zur Kombinationsmöglichkeit der verschiedenen Tonsysteme sowie seine Konstruktion der 84 *diào* zählen für Zhū Zǎiyù zur „Untersuchung der Dinge“ (*gégù* 格物).

Im Weiteren ist zu sagen, dass viele Vertreter der Sòngmíng Lǐxué ein besonderes Interesse an der Astronomie hatten. In diesem Kontext beschäftigte sich auch Zhū neben seiner Musikforschung mit tiefgängigen Forschungsfragen aus dem Bereich der zeitgenössischen chinesischen Astronomie. Das Fach Astronomie wird auf Chinesisch bis heute mit dem alten Namen *tiānwén* 天文<sup>799</sup> bezeichnet. Zhū hat einerseits die Bewegung von Himmelskörpern gemessen und ihre Bewegungsbahnen berechnet, andererseits hat er auch zwei neue Kalender eingeführt. Diese beiden neuen Kalender Zhūs sind der „*huángzhōng*-Kalender“ (*huángzhōnglì* 黃鐘歷) und der „Zehntausendjährige Kalender zum langen Leben der heiligen Kaiser“ (*shèngshòu wànniánlì* 聖壽萬年歷).<sup>800</sup>

<sup>799</sup> Das chinesische Wort „*tiānwén* 天文“ lässt sich wörtlich in etwa als „Muster des Himmels“ übersetzen und ist dabei auf die Himmelskörper bezogen. Die Bezeichnung lässt diesbezüglich verschiedene Assoziationen zu, bspw. die „Muster“ bzw. Sternbilder, welche einzelne Sterne zusammen bilden, oder die „Spuren“ bzw. Verläufe der Bewegung der Planeten, Sternbilder usw. Die ursprüngliche Bedeutung des Zeichens „*wén* 文“ kann mittels der deutschen Worte „Spur“, „Schrift“ oder auch „Muster“ erfasst werden. Vgl. *KXZD (L)*, S. 477. Das Wort „*tiānwén*“ findet sich zuerst im Buch *Yizhuàn* 易傳: „Die Muster des Himmels schauend, betrachtet (man) die Veränderungen der Zeit; die Muster der Menschen [hier könnte Schrift gemeint sein, aber auch die „Muster“ der sozialen Ordnung und des Verhaltens der Menschen, BP] schauend, (so) erzieht (man) alle (Menschen) unter den Himmel.“ [„觀乎天文以察時變 觀乎人文以化成天下.“] Vgl. Ruǎn, *SSJZS*, S. 37. Es ist noch anzumerken, dass das Wort „*tiānwén* 天文“ im modernen Chinesischen auch die moderne naturwissenschaftliche Disziplin der Astronomie bezeichnet. Im vormodernen Sinne kommt seine Bedeutung jedoch auch bestimmten Praxen nahe, die sich mit europäischen und anderen Formen der Astrologie vergleichen lassen. Im Rahmen der *tiānwén* 天文, die auch zum Herrschaftswissen zählte, wurde einerseits durch die Messung und Beobachtung der regelmäßigen Bewegung der Himmelskörper eine jeweils für das Reich gültige Kalendarik festgelegt. Andererseits bestand auch das Bestreben, im Blick auf die Ordnung der Gestirne die ethische Ordnung der Menschheit zu unterstützen. Eine hervorragende wissenschaftliche Untersuchung zum Thema chinesischer *tiānwén* 天文 („Astronomie“/„Astronomie“) stammt von Jiāng Xiǎoyuán 江晓原. In seinem Buch *天学真原 (Der wahre Ursprung der himmlischen Lehre, 2007)* untersucht er die vormoderne chinesische Astronomie bzw. Astrologie aus wissenschaftsgeschichtlichen, philosophischen und ethnologischen Perspektiven heraus. Vgl. Jiang (2007).

<sup>800</sup> Zur Grundidee dieser neuen Kalender hält Zhū folgendes fest: „Diese Lehre basiert grob auf dem Kalender von Xǔ Héng, weicht aber auch noch davon ab.“ [„其學大旨出於許衡而與衡歷不同.“] Vgl. *LiXXSI*, das Kapitel „Darreichung von Büchern zur Kalendarik Zum *shòushí*-Kalender“, S. 8/b. Mit diesen beiden Kalendern hat Zhū den älteren „*shòushí*-Kalender“ (*shòushìlì* 授時歷), welcher im Jahr 1281 von Xǔ Héng zur Zeit der Yuán-Dynastie konstruiert wurde, mit seinen eigenen Ergebnissen seiner Messung der Bewegung der Himmelskörper korrigiert. Zum *shòushí*-Kalender vgl. Chén M. (2008), S. 357 ff. Dài

Diese Beschäftigung mit der Astronomie bei Zhū ist unmittelbar mit seiner Forschung zur Musiktheorie verbunden. Im Zusammenhang der basalen naturphilosophischen Logik des Ordnungsprinzips versteht er das Verhältnis Astronomie und Musik so, dass sich in der Bewegung gleichwie bei der Konstruktion der Tonsysteme der Himmelskörper dieselbe verborgene Regelmäßigkeit zeigen muss. Die sichtbare Bewegung der Himmelskörper und die hörbaren Klänge in der Musik sind für Zhū gleichermaßen der Ausdruck der unaufhörlichen Wandlungen der *yīn-yáng*-Fluida. Beide entsprechenden dem gleichen himmlischen Ordnungsprinzip. In diesem Zusammenhang übernimmt Zhū den Gedanken aus dem klassischen konfuzianischen Werk *Dàdàilǐ* 大戴禮.<sup>801</sup> Dabei wird überhaupt das Kalendersystem als Grundlage und zentraler Inhalt der Astronomie gesetzt; und in Parallele dazu stehen die Tonsysteme bzw. die musikalische Stimmung im Zentrum der Musik. Die beiden Wissenschaften hängen wiederum untrennbar zusammen: Indem das Tonsystem bzw. die Stimmung „dem *yīn* zugeordnet [wird] und *yáng* reguliert, [ist zugleich, BP] die Kalendarik *yáng* zugeordnet und reguliert *yīn*. Die beiden stehen miteinander in Wechselwirkung. Ihre Verbindung ist höchst eng.“<sup>802</sup>

Um die beiden Wissenssysteme zu korrelieren, setzt Zhū kreativ die daoistische Zahlen-theorie, d. h. ein septimales und ein dezimales System als verbindende Theoriebasis ein.<sup>803</sup> Das entsprechende Dezimalsystem im Zusammenhang des zwölftönigen *yīn-yáng*-Systems und des Systems der zwölf Erdzweige wurde vorliegend bereits im Kapitel III.2.1 detailliert besprochen.

Das septimale System stellt eine Erweiterung ausgehend von den „fünf Wandlungsphasen“ (*wǔxíng* 五行)<sup>804</sup> dar. Dabei hat das septimale System bei Zhū keinen speziellen Eigen-

Niànzū hat Zhūs Korrekturarbeiten hinsichtlich des *shòushí*-Kalenders analysiert, vgl. Dài (2008), S. 230 ff.

<sup>801</sup> Das Werk *Dàdàilǐ* 大戴禮 oder auch *Dàdàilǐjì* 大戴禮記 ist ein konfuzianischer Klassiker. Es wurde von Dài Dé 戴德 (gest. ca. 100 v. Chr.) herausgegeben. Darin finden sich insgesamt 85 Texte von Schülern des Konfuzius sowie weiterer Konfuzianer der Zhànguó-Zeit (etwa 476-221 v. Chr.). Vgl. Forke (1964), u. a. S. 151-157, der verschiedentlich aus dem Werk zitiert.

<sup>802</sup> Siehe hier die Übersetzung auf S. 244 f.

<sup>803</sup> Siehe dazu auch hier Tab. 13.

<sup>804</sup> Zur Definition sei verwiesen auf Enzinger (2006), S. 21 ff.: „Innerhalb der chinesischen Weltdeutung ist die Zahl Fünf aufs Engste mit dem Konzept der [„fünf Wandlungsphasen“ (*wǔxíng*), BP] verbunden, das sich mit der inneren Dynamik von Gesamtheiten befasst. So erläutert das älteste Etymologielexikon, das 121 n. Chr. von [Xū Shèn 許慎 (ca. 58-ca. 147), BP] dem Thron vorgelegte [„Besprechung der Schrift und Analyse der Schriftzeichen“ (*Shuōwénjiězì* 說文解字), BP], die Zahl [„Fünf“ (*wǔ* 五) im Sinne der „fünf Wandlungsphasen“ (*wǔxíng*), BP]. „Das Zeichen kommt von [„zwei“ (*èr* 二), BP]. Es stellt [*yīn-yáng* 陰陽, BP] dar, die zwischen Himmel und Erde ineinander greifen. [...] X: So sieht die Fünf in der alten Schreibweise aus.“ Entscheidend ist hier nicht die sprachetymologische Richtigkeit der Zeichenetymologie, sondern ihr geistesgeschichtliches Gewicht: Im chinesischen Entsprechungsdenken verweist die Fünf auf die fünf Wandlungsphasen [*mù* 木 („Holz“), *huǒ* 火 („Feuer“), *tǔ* 土 („Erde“), *jīn* 金 („Metall“), *shuǐ* 水 („Wasser“), BP], die einander zyklisch hervorbringen; der Erde kommt dabei zugleich die Position der Mitte zu. [...] Die ganze Welt der ‚Dinge‘ und ‚Wesen‘ [*wù* 物, BP] kann aus der Perspektive der Gesetzmäßigkeit der fünf Wandlungsphasen betrachtet werden, und diese stellen miteinander ihrerseits eine Gesamtheit dar. Die Wandlungsphasen sind also nicht als substantiell verschiedene Einheiten

begriff. In solchen Systemen, wie dem fünf- oder siebentönigen, wird prinzipiell eine Ganzheit aus fünf bzw. sieben gleichberechtigten oder gleichwertigen Bestandteilen konstruiert. Zhūs Auffassung nach erscheint die septimale Ordnung im Bereich der Astronomie in Form der sieben bewegten Himmelskörper. Diese zusammenhängenden Himmelskörper werden als die „sieben Leuchtenden“ (*qīyào* 七曜) oder auch als „sieben Regierende“ (*qīzhèng* 七政) bezeichnet.<sup>805</sup> Dazu zählen die fünf Planeten: „*tián*-Stern“ (*tiánxīng* 填星, „Saturn“), „*tàibái*-Stern“ (*tàibái* 太白, „Venus“), „*sùi*-Stern“ (*suìxīng* 岁星, „Jupiter“), „*yíng*-Stern“ (*yíng-huò* 荧惑, „Mars“) und „*chén*-Stern“ (*chénxīng* 辰星, „Merkur“) sowie auch zwei besonders helle Himmelskörper, *rì* 日 („Sonne“) und *yuè* 月 („Mond“).

Eine solche Ordnung aus sieben Bestandteilen findet sich analog auch beim siebentönigen *yùn*-System. Jeder Himmelskörper wird vor diesem Hintergrund deswegen mit einem bestimmten Ton analog verbunden. Dabei entspricht der *tián*-Stern (Saturn) wegen seiner im Vergleich aller oben aufgezählten fünf Planeten längsten Bewegungsperiode bzw. seiner Bewegung am Himmel, die sozusagen am langsamsten und „stabilsten“ erscheint, dem Hauptton *gōng*, welcher der „dunkelste“ (bzw. tiefste) aller sieben Töne ist. Der *tàibái*-Stern (Venus) entspricht dem *shāng*-Ton [2.v.7], der *sùi*-Stern (Jupiter) dem *jué*-Ton [3.v.7], der *yíng*-Stern (Mars) dem *zǐ*-Ton [5.v.7] und der *chén*-Stern (Merkur) dem *yǔ*-Ton [6.v.7]. Den beiden besonderen Himmelskörpern Sonne und Mond entsprechen die beiden variierten Töne im *yùn*-Tonsystem, d. h. der *zhōng*-Ton [4.v.7] und der *hé*-Ton [7.v.7]. Diese beiden „Sonderfälle“ bedeuten zugleich eine besondere systemische Funktion im Ganzen des Systems: So wie Sonne und Mond die anderen fünf Planeten beeinflussen, so beeinflussen analog *zhōng*-Ton [4.v.7] und *hé*-Ton [7.v.7] die restlichen fünf Töne, indem sie Zhū zufolge sozusagen aus der Dimension der Bewegung der *yīn-yáng*-Fluida heraus das ganze System harmonisieren und ausgleichen.<sup>806</sup> Eine wichtige Anmerkung dazu noch: Die systematische Entsprechung von Tönen und Himmelskörpern ist an dieser Stelle rein symbolisch-assoziativ, d. h. im Sinne einer einfachen Analogsetzung, zu denken, denn die Konstruktion der sieben *yùn*-Töne (als

---

aufzufassen, sondern als charakteristische Verhaltensmuster von [*qì* 氣, BP] in zeitlich und räumlich bestimmten Prozessen. Damit bezeichnet die Fünf stets die Verschiedenheit und deren unlösbaren Zusammenhang. Mit dieser doppelten Ausrichtung auf Ganzheit und Differenz [...] [bilden die Wandlungsphasen, BP] im Rahmen der entsprechungstheoretischen Systematisierungen [...] nur eine Ebene in einem vielschichtigen Bedeutungsgebilde, in welchem andere Fünfergruppen ihre Dynamik nach demselben Muster entfalten. Zugleich stehen die einzelnen Elemente dieser Gruppen in einem Resonanzverhältnis mit ihren Entsprechungen in anderen Gruppen, so zum Beispiel das Feuer (fünf Wandlungsphasen) mit der Farbe Rot (fünf Farben, [*wǔsè* 五色, BP]) oder auch mit dem Süden (fünf Himmelsrichtungen, einschließlich der Mitte). Die systematische Entsprechungstheorie erlebt ihre Hochphase in der Han-Dynastie, greift allerdings auf Konzepte zurück, die wesentlich älter sind.“

<sup>805</sup> Zum Verständnis der sieben Leuchtenden in der chinesischen Wissenschaftsgeschichte sei auf Jiāng (2007), S. 266-293 verwiesen.

<sup>806</sup> Siehe dazu die Übersetzung hier auf S. 274. Im System des fünftönigen *yùn*, welches Zhū stark kritisierte, werden nur die fünf Planeten im Sinne einer Entsprechungssymbolik jeweils mit einem Ton identifiziert. Die Sonne und der Mond werden dabei nicht analogisch mit bedacht.



Kreislauf von Tönen bzw. im Kreis angeordnete Töne) stellt keine (geometrisch repräsentierten) Konstellationen dieser Himmelskörper dar.

Das oben besprochene *yùn*-Tonsystem wird in Zhūs Wissenssystem als *yáng*-System erfasst; es bezeichnet einerseits die Bewegung der Himmelskörper, andererseits entspricht ihm als *yáng* die Flexibilität des *yùn*-Tonsystems. Im Sinne der basalen Logik von *yīn-yáng* muss parallel zu dieser nicht fixierten bzw. flexiblen *yīn*-Ordnung noch eine Art Gegenpol existieren. In diesem Zusammenhang rekurriert Zhū auf ein Zahlensystem, welches auf der Zahl Zwölf basiert. Dieses System wird als „zwölf Erdzweige“ (*dìzhī* 地支) bezeichnet.<sup>807</sup> Diese aus zwölf Aspekten oder Segmenten bestehende, in sich geschlossene Systematik findet sich bei Zhū im Zusammenhang des *huángzhōng*-Kalenders und des *shèngshòu wànniánlì* (*Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der Heiligen Kaiser*) entsprechend als System der zwölf jahreszeitlichen Monate. Die Wintersonnenwende wird dabei als Anfangspunkt der Jahreszeiten aufgefasst und im Bereich des Tonsystems mit dem Stimmtone *huángzhōng* analog gesetzt. Der Sommersonnenwende, die exakt die Hälfte eines Jahres markiert, entspricht analog der Ton *ruìbīn* [7.v.12]. Dieser Ton entspricht mathematisch gesehen dem geometrischen Mittel des Zahlenwertes des Stimmtone *huángzhōng*. Außer diesen beiden Analogsetzungen werden entsprechend auch die restlichen zehn jahreszeitlichen Monate jeweils entsprechend mit je einem der restlichen zehn Töne analog gesetzt.<sup>808</sup>

Die beiden oben genannten Zahlensysteme sind nicht getrennt zu betrachten. Sie müssen im Sinne einer synthetischen Einheit, als ein systematischer Zusammenhang, gedacht werden. D. h. auf Basis des *yīn-yáng*-Ordnungsprinzips entspricht das duodezimale System wegen seiner *geraden* Zahl Zwölf einem irdischen *yīn*-System; das Siebener-System wird wegen der *ungeraden* Zahl Sieben als ein himmlisches *yáng*-System aufgefasst. Wie bereits im Kapitel III.4.5 erklärt, bilden die beiden Systeme zusammen zwei miteinander verzahnte Tonkreise, so wie zwei aufeinander liegende Scheiben, von denen eine, d. h. diejenige welche das *yùn*-Tonsystem repräsentiert, als beweglich zu denken ist. Zur Erinnerung: Aus der Bewegung der einen Scheibe auf der anderen ergeben sich insgesamt 84 Kombinationen, die in besagter Weise die 84 *diào*-Töne ergeben. Die nachfolgende Tabelle dient als Überblick dieses kombinatorischen Systems. Dabei sind im Bereich des duodezimalen Systems das musikalische *yīn-yáng*-Tonsystem, die jahreszeitlichen Monate der Kalendarik und die zwölf Erdzweige als verbindende Elemente beider Seiten zu beachten. Im Bereich des septimalen Systems sind das musikalische *yùn*-Tonsystem bzw. das astronomische System der sieben Himmelskörper diesbezüglich in Betracht zu ziehen. Die nachfolgende Tabelle zeigt hier nur exemplarisch die Grundposition dieser Kombinatorik, nämlich das *yùn*-Tonsystem auf dem Stimmtone *huángzhōng*, d. h. als kombinatorischen und analogischen Zusammenhang zum Tag der Wintersonnenwende des Monats *zǐ* als der Zeit, in der, wie es heißt, der Saturn herrscht und der Hauptton *gōng* des *yùn*-Tonsystems dem fixen Tonwert des Stimmtone *huángzhōng* entspricht.

<sup>807</sup> Darüber siehe hier Kap. III.2.1.

<sup>808</sup> Dies wurde hier bereits im Kapitel III.2.1 detailliert erklärt.

Duodezimals System			Septimales System	
<i>yīn-yáng</i> -Töne	Erdzweige	Jahreszeitliche Monate	Himmelskörper	<i>yùn</i> -Töne
<i>huángzhōng</i> [Stimmtton]	<i>zǐ</i>	2. WM (WSW)	<i>tián</i> -Stern Saturn	<i>gōng</i> [Hauptton]
<i>dàlǚ</i> [2.v.12]	<i>chǒu</i>	3. WM „Große Kälte“		
<i>tàicù</i> [3.v.12]	<i>yín</i>	1. FM „Regenwasser(periode)“	<i>tàibái</i> -Stern Venus	<i>shāng</i> [2.v.7]
<i>jiāzhōng</i> [4.v.12]	<i>mǎo</i>	2. FM „Frühlingstagund- nachtgleiche“		
<i>gūxiǎn</i> [5.v.12]	<i>chén</i>	3. FM „Saatregen(periode)“	<i>sù</i> -Stern Jupiter	<i>jué</i> [3.v.7]
<i>zhònglǚ</i> [6.v.12]	<i>sì</i>	1. SM „Kleine Fülle“	<i>yuè</i> Mond	<i>zhōng</i> [4.v.7]
<i>ruǐbīn</i> [7.v.12]	<i>wǔ</i>	2. SM (SSW)		
<i>línzhōng</i> [8.v.12]	<i>wèi</i>	3. SM „Große Hitze“	<i>huò</i> -Stern Mars	<i>zhǐ</i> [5.v.7]
<i>yízé</i> [9.v.12]	<i>shēn</i>	1. HM „Ende der Hitze“		
<i>nánlǚ</i> [10.v.12]	<i>yǒu</i>	2. HM „Herbsttagund- nachtgleiche“	<i>chén</i> -Stern Merkur	<i>yǔ</i> [6.v.7]
<i>wúyì</i> [11.v.12]	<i>xū</i>	3. HM „Rauhreif(periode)“		
<i>yīngzhōng</i> [12.v.12]	<i>hài</i>	1. WM „Kleiner Schnee“	<i>rì</i> Sonne	<i>hé</i> [7.v.7]

Tab. 13: Die Kombination der beiden Zahlensysteme

Es ist wichtig zu bemerken, dass diese Untersuchung des Zusammenhanges von musikalischem und kalendarischem Wissen bei Zhū letztendlich auf ein zentrales Ziel hinführt: Zhū geht es in letzter Instanz darum, eine ideale menschliche Gesellschaft errichten zu helfen, welche dem Wirken des „Ordnungsprinzips“ (*lǐ* 理) der Welt entspricht. Diese Grundidee ist typisch für die Denker der Sòng-Míng Lǐxué 宋明理學 („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“). Die Vertreter dieser konfuzianischen Denkrichtung praktizierten *gé-wù* 格物, d. h. die „Untersuchung der Dinge“ der Welt. Dies war ihre Methode, um das höchste Ordnungsprinzip herauszufinden. Sie verstanden dieses Prinzip nicht nur kosmologisch, sondern gleichzeitig ganz übergreifend auch in einem ethisch-moralischen Sinne. Das grundlegende Ordnungsprinzip ist am besten als eine Art von in allem und in jedem einzelnen wirksamer Selbstorganisation zu verstehen: Das „Ordnungsprinzip“ (*lǐ* 理) ist als Prinzip zugleich sozusagen die universale Selbstexplikation in der permanenten Entstehung und sich

entfaltenden Verbindung der „zehntausend Dinge“ (*wàn wù* 萬物) der Welt. In diesem Sinne vollzieht sich *lǐ* 理 gewissermaßen als sich selbst darlegender Prozess, der zugleich auch den sich selbst permanent zeigenden Grundmaßstab allen adäquaten menschlichen Verhaltens in der gesellschaftlichen Gesamtheit bedeutet. Nur wenn die Menschen dieses Prinzip erfassen und sich daran halten, gelingt der gesamtgesellschaftliche Zusammenhang. Zhū Xī, einer der maßgeblichen Haupteinflüsse Zhū Zāiyùs, fasst dies so zusammen:

„天理流行，到處皆是，暑往寒來，川流山峙，父子有親，君臣有義之類，無非是理。“<sup>809</sup>

„Das himmlische Ordnungsprinzip fließt; überall ist es zu finden: Der Sommer geht, der Winter kommt; der Fluss fließt, der Berg steht; der Vater und der Sohn sind verwandt; der Herrscher und der Minister verhalten sich treu zueinander. (Es gibt) nichts, was nicht das Ordnungsprinzip wäre.“

Entsprechend der Logik dieses Denkens ist jeder Mensch als ein ethisches Wesen zu denken und lebt in einem sozialen System, welches durch das „himmlische Ordnungsprinzip“ (*tiānlǐ* 天理) grundlegend bestimmt wird bzw. in diesem sozusagen ständig verwurzelt ist. Der soziale Zustand eines Menschen ist für Zhū analog zu einem Ton innerhalb des in sich geschlossenen Tonsystems zu verstehen. Als Musiktheoretiker betrachtet Zhū damit zusammenhängend das gemeinschaftliche Dasein von Menschen, indem er das menschliche Familiensystem mit dem Tonsystem vergleicht. Er geht dabei von der systematischen Denkweise des antiken Klassikers *Yìjīng* 易經 (*Buch der Wandlungen*) aus. Im Kapitel „Xìcí 系辭“ wird ein Gleichnis zwischen einem Tonzusammenhang, den man auch mit dem späteren Begriff des *yùn*-Tonsystems beschreiben könnte, und einem im damaligen kulturellen Kontext quasi standardmäßigen bzw. „archetypischen“ Familiensystem beschrieben.<sup>810</sup> Zhū übernimmt diese Denkweise. Er ordnet jedem Ton analog je spezifisch eine Position in diesem Familiensystem zu; je ein bestimmter Ton entspricht je einem bestimmten Familienmitglied. So erhält jeder Ton eine festgesetzte Position in Analogie zu einer fixen Position in einer familienethischen Hierarchie.

In diesem Zusammenhang werden die Familienmitglieder in zwei basale Gruppen aufgeteilt: (1) die männlichen Familienmitglieder, d. h. der Vater, der älteste Sohn, der mittlere Sohn und der jüngste Sohn, und (2) die weibliche Mitglieder, Mutter, älteste Tochter, mittlere Tochter und jüngste Tochter. Der Hauptton *gōng* wird dabei als leitender Ton entweder als Vater oder als Mutter bezeichnet. Davon werden entsprechend drei *yáng*-Töne und drei *yìn*-Töne abgeleitet bzw. davon ausgehend quasi erzeugt. Diese werden im übertragenen Sinne als die nachkommenden Generation verstanden und entsprechend geordnet. Anschließend werden zwei Grundarten von siebentönigen *yùn* abgeleitet: D. h., wenn der Hauptton auf der Po-

<sup>809</sup> Zhū X., *ZZYL*, Bd. 3, juàn 40, S. 1033.

<sup>810</sup> Vgl. *Yìjīng* [VI.2], S. 213-259.

sition eines *yáng*-Ton innerhalb des *yīn-yáng*-Tonsystems steht, so gilt der *gōng*-Ton im übertragenen Sinne als „Vater“. Ihm folgen dann die drei „Söhne“ bzw. die entsprechenden Töne und dann die drei „Töchter“ bzw. die diesen entsprechenden Töne nach. Dieser *yáng-yún* ist vom „Vater“ und den „Brüdern“ dominiert. Aber wenn ein *yīn*-Ton im Sinne einer „Mutter“ in leitender Funktion steht, folgen zuerst die drei „Töchter“, und die drei „Söhne“ folgen diesen dann nach. So entsteht ein *yīn-yùn*, der von den weiblichen „Familienmitgliedern“ angeführt wird, also von Mutter und Schwestern. Diese beiden Möglichkeiten des *yáng-yún* und des *yīn-yún*, d. h. die beiden Möglichkeiten einer Zuordnung der familienethischen Hierarchie ergänzen einander und beide *yùn*-Tonsysteme vervollständigen sich in diesem Zusammenhang zur gesamten Familie von acht (!) Familienmitgliedern.<sup>811</sup>

Schließlich fügt Zhū dieses musikalisch-familienethische Analogiesystem in sein musikalisch-kalendarisches System ein. Damit wird zugleich wieder die Kombination eines duodezimalen und eines septimalen Systems widergespiegelt. Dieses Kombinationssystem (siehe Tab. 13) zeigt, wie die zwölf *yīn-yáng*-Töne (im kalendarischen Analogiesystem kombiniert mit den zwölf Monaten) mit den sieben *yùn*-Tönen insgesamt 84 Kombinationstöne hervorbringen, welche entsprechend der weiteren familiensystemischen Analogie wiederum den Mitgliedern von zwölf gleich großen Familiensystemen entsprechen. Diese abstrahierten Familiensysteme sind im Sinne der Beschreibung oben im letzten Absatz jeweils aus sieben Familienmitgliedern zusammengesetzt, von denen jedes immer ganz ausschließlich einem der 84 Töne entspricht, und werden jeweils entweder von einem spezifischen, d. h. einen *yáng-yún* spezifizierenden „Vater“ oder einer spezifischen, den jeweiligen *yīn-yún* charakterisierenden „Mutter“ geleitet. Durch diese Kombinatorik und Analogiesetzung werden die Menschen (im Blick auf die soziale Grundstruktur der Familie), die Musik und die beiden Kalender Zhūs systematisch vernetzt. Da die zugehörige Elemente innerhalb dieses Netzwerkes von Tonpositionen und sozialen Stellungen innerhalb der Familie sowie Kalenderpositionen sich immer in ständiger Kreisbewegung befinden, so bildet dieser Zusammenhang eine Einheit, in der die Vielfältigkeit von Himmel und Erde (Kalendarik) und Menschen (familien-ethisches System) zusammengeführt wird. Dieses systematische Netzwerk der Analogien von Tonpositionen, Kalenderpositionen und sozialen Positionen innerhalb des Familiensystems erfasst, so nimmt Zhū an, das verborgene „himmlische Ordnungsprinzip/Gesetz des Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlǐ* 自然天理), welches an sich und aus sich heraus die gleichschwebenden zir-

<sup>811</sup> Die Anordnung der Familienmitglieder hier erfolgte nach der klassischen Ordnung, welche im *Shuōguà* 說卦-Kapitel des Buches *Yījīng* 易经 beschrieben wird: „乾，天也，故稱乎父。坤，地也，故稱乎母。震[...]謂之長男；巽[...]謂之長女；坎[...]謂之中男；離[...]謂之中女；根[...]謂之少男；兌[...]謂之少女。“ „[(Das Trigramm) ‚qián‘ entspricht dem Himmel, deswegen wird es ‚Vater‘ genannt; ‚kūn‘ entspricht der Erde, deswegen wird es ‚Mutter‘ genannt; ‚zhèn‘ [...] wird ‚ältester Sohn‘ genannt; ‚kān‘ [...] wird ‚mittlerer Sohn‘ genannt; ‚gèn‘ [...] wird ‚jüngster Sohn‘ genannt; ‚xùn‘ [...] wird ‚älteste Tochter‘ genannt; ‚lí‘ [...] wird ‚mittlere Tochter‘ genannt; ‚duì‘ [...] wird ‚jüngste Tochter‘ genannt.“] *Yījīng* [VI.2], S. 267. Auf Basis der acht Trigramme werden die Familienmitglieder entsprechend einer systemisch festgelegten Position geordnet.

kulierenden Tonsysteme und zugleich die immerwährend zirkulierenden Zeiten und die sich immer weiter generierende Menschheit strukturierend verursacht. Dieses Ordnungsprinzip kann letztendlich durch die genaue Untersuchung des *zìrán* 自然 („Von-selbst-so“) vom menschlichen „Herzgeist“ (xīn 心) offenbar aufgefasst und verstanden werden.

	Winter			Frühling			Sommer			Herbst		
	11. Monat	12. Monat	1. Monat	2. Monat	3. Monat	4. Monat	5. Monat	6. Monat	7. Monat	8. Monat	9. Monat	10. Monat
<i>huáng-zhōng</i> [ST]	<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn		<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn		<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn	
<i>dàilǚ</i> [2.v.12]		<i>gōng</i> [HT] Mutter	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter
<i>tàicù</i> [3.v.12]	<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn		<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn		<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn	
<i>jiā-zhōng</i> [4.v.12]		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter		<i>gōng</i> [HT] Mutter	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter
<i>gūxiǎn</i> [5.v.12]	<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn		<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn		<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn	
<i>zhòng-lǚ</i> [6.v.12]		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter		<i>gōng</i> [HT] Mutter	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter
<i>ruibīn</i> [7.v.12]	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn		<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn		<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn		<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn
<i>lín-zhōng</i> [8.v.12]	<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter		<i>gōng</i> [HT] Mutter	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter	
<i>yízé</i> [9.v.12]		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn		<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn		<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn		<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn
<i>nánlǚ</i> [10.v.12]	<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter		<i>gōng</i> [HT] Mutter	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter	
<i>wúyì</i> [11.v.12]		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweiter Sohn		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erster Sohn	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritter Sohn		<i>jué</i> [3.v.7] Zweiter Sohn		<i>shāng</i> [2.v.7] Erster Sohn		<i>gōng</i> [HT] Vater	<i>hé</i> [7.v.7] Dritter Sohn
<i>yīng-zhōng</i> [12.v.12]	<i>hé</i> [7.v.7] Dritte Tochter		<i>yǔ</i> [6.v.7] Zweite Tochter		<i>zhǐ</i> [5.v.7] Erste Tochter	<i>zhōng</i> [4.v.7] Dritte Tochter		<i>jué</i> [3.v.7] Zweite Tochter		<i>shāng</i> [2.v.7] Erste Tochter		<i>gōng</i> [HT] Mutter

Tab. 14: Zu einer analogen Verknüpfung von *yīn-yáng*- und *yùn*-Tonsystemen, den zwölf Monaten sowie einer familiensystemischen Ordnung.

Dieses Musiksystem sollte, so schlägt Zhū weiter vor, nicht nur als bloße Theorie für wenige hochrangige Musikexperten aufgefasst werden. Er wünscht sich, dass es weiterhin im ganzen Land praktisch beim Musizieren angewendet wird. Um dieses Ziel zu erreichen, legt Zhū folgenden Plan vor: Zuerst wäre die neuartige Theorie vom höchsten Herrscher, d. h. dem Kaiser bzw. den Beamten, die bei Hofe fachlich dafür zuständig sind, anerkennen zu lassen. Danach sollte diese Theorie von der herrschaftlichen Ebene als Richtlinie der staatlich-rituellen Musik gesetzlich, d. h. im Blick auf die Praxis als verbindlich verankert werden. Zu diesem Zwecke hatte Zhū seine Forschungsergebnisse entsprechend zweimal der kaiserlichen Zentralregierung vorgelegt: Im Jahr 1595 überreichte er dem Kaiser Shéngzōng die Werke *Zehntausend-jähriger Kalender zum langen Leben der heiligen Kaiser* (*Shèngshòu Wànniánlì* 聖壽萬年曆), *Anhang zum zehntausendjährigen Kalender* (*Wànniánlì Bèikǎo* 萬年曆備考) und *Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik* (*Lǜlì Róngtōng* 律屬融通). Im Jahr 1606 reichte Zhū sein Gesamtwerk *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* (*Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書) ein. Mit diesen Werken wollte Zhū seiner neuartigen Theorie Aufmerksamkeit bei der Zentralregierung verschaffen. Er erwartete die Erlaubnis des Kaisers, anstelle des seinerzeit benutzten *fehlerhaften* Kalenders sein neues *huángzhōng*-Kalendersystem zu verwenden. Darüber hinaus erhoffte er sich, dass nun die rituellen Musikinstrumente des Kaiserhofs nach seiner neuen gleichschwebenden Stimmung gestimmt würden, sowie dass die rituelle Musik entsprechend den von ihm neu entwickelten *diào* gespielt würde.

Dieser praktische Umgang mit der Musiktheorie beantwortet letztendlich eine zentrale Ausgangsfrage von Zhūs Musiktheorie, nämlich welchen Sinn überhaupt die Aktivität des Untersuchens der Musik im Zusammenhang der menschlichen Lebensumwelt und der verschiedenen Lebenspraxen insgesamt erfüllt.

Nach Zhūs musikphilosophischer Denkweise stellt Musik (auf Basis der Grundlagen seiner Theorie) einen unmittelbaren Ausdruck des höchsten Ordnungsprinzips dar, von dem her alle Dinge der Welt kreativ geordnet werden. Für Zhū stellen die Ergebnisse seiner lebenslangen Forschung zur musikalischen Stimmung und zur Konstruktion der Tonsysteme seiner Meinung nach einen offenbaren Beweis der Vorhandenheit sowie des Wirkens eines verborgenen Ordnungsprinzips dar.

Genau wie die Töne der Musik, welche bestimmten Tonsystemen entspringen und diesen auf ausschließliche Weise eingeordnet sind, so sind die Menschen in ihrer jeweiligen Familie systematisch miteinander verbunden. Die „Familien“ der Töne und die menschlichen Familien entsprechen demselben Ordnungsprinzip. Sie bilden beide auf natürliche Art und Weise eine sozusagen organische natürliche Gemeinschaft, die „von-selbst-so“ (*zìrán* 自然) geworden ist. Weiterhin versteht Zhū einen Staat als eine größere bzw. umfassendere menschliche Gemeinschaft, die quasi eine höherstehende Dimension als die einer einzelnen menschlichen Familie darstellt. Obwohl ein Staat ein komplexeres Gebilde als eine Familie darstellt, soll er aber trotzdem nach demselben Ordnungsprinzip funktionieren und sich bilden. Dieser Logik

entsprechend besteht Zhū darauf, dass die im Gebrauch befindlichen Musikinstrumente exakt nach seinen Berechnungen gestimmt werden, da diese seiner Ansicht nach ja eben demselben Ordnungsprinzip entsprechen. Dies gilt selbstverständlich in besonderem Maße für die Instrumente, die in der rituellen Musik erklingen.

Zusätzlich ist nach Zhū zu beachten, dass den *yīn-yáng*- und *yùn*-Tonsystemen, je nach verschiedenen Jahreszeiten aufgeteilt, insgesamt ja 84 synthetische *diào* zugeordnet sind. In diesem Kontext müssen dann die Musikstücke allgemein den jahreszeitlichen Monaten entsprechend mittels der jeweils zugehörigen *diào* komponiert werden und selbstverständlich auch zur richtigen Zeit aufgeführt werden. Dies gilt insbesondere für die Rituale bzw. Feste, die an einem bestimmten Datum stattfinden und feststehende Positionen auf dem Kalender haben. Auf Basis der systematischen Verknüpfung von Musiktheorie und Kalendarik bei Zhū Zǎiyù können die zugehörigen *diào* für die Musik der entsprechenden Rituale und Feste leicht ermittelt werden.

Für Zhū Zǎiyù soll Musik unmittelbar den wahren, aber verborgenen Zuständen der *yīn-yáng*-Fluida entsprechen. Die wahre Musik für Zhū ist nur eine solche, die zur richtigen Zeit mit dem korrekt, d. h. seiner Theorie entsprechend gestimmten Instrument auf dem richtigen, nämlich dem Kalender zu dieser jeweiligen Zeit entsprechenden *diào* gespielt wird. Zhū ist der festen Überzeugung, dass die methodische und systematische Festlegung der Musik und des Kalenders deswegen für ein Land so entscheidend wichtig sind, weil sowohl die Menschen, welche aktiv musizieren, als auch die Zuhörer von diesen wahren Klängen der Musik geistig und mit ihrem ganzen Wesen auf eine Weise integriert werden können, dass sie sich vermittelt des Klanges mit dem allumfassenden „himmlischen Ordnungsprinzip“ (*tiānlǐ* 天理) der Welt harmonisieren, indem sie diesem so aktiv folgen. Diese musikalische, soziale und kosmisch an die Kreisläufe des Himmels rückgebundene Bewegung umfasst alle Menschen – unabhängig davon, ob es sich um den Kaiser und seine Beamten handelt, die in Tempelritualen des Kaiserhofes dem musikalischen Ereignis beiwohnen und dieses erleben, oder ob Kinder in den Schulen singen oder die Bauern und Handwerker bei verschiedenen traditionellen Festen in ihren Dörfern zusammen musizieren.

Für Zhū reflektiert sich der menschliche Herzgeist in diesem Moment der Wirklichkeit der wahren Musik als Mitte des Himmels und der Erde. Dadurch werden die Menschen bzw. die Gesellschaft im Ganzen mit dem Ordnungsprinzip der Welt in Übereinstimmung gebracht. Die Gesellschaft wird im übertragenen Sinne richtig „gestimmt“: Das Prinzip der Selbstorganisation von Himmel und Erde, das „himmlische Ordnungsprinzip“ (*tiānlǐ* 天理), wird über die Musik realisiert und ihre praktizierte Institution führt zur perfekten Ordnung und optimalen Ausprägung einer allumfassenden Humanität und Funktionalität des ganzen Staates – auf diesem Wege wird Zhūs Meinung zufolge die ideale Gesellschaft erzeugt. Deswegen bedeutet die Beschäftigung mit der Musiktheorie für Zhū die Untersuchung des Ordnungsprinzips der Welt. Seine Musiktheorie ist letztendlich nicht mehr und nicht weniger als ein

musikalischer Wegweiser und musiktheoretischer Grundstein zum Aufbau solcher idealen Gesellschaft.



#### IV      **Fazit**

Diese Dissertationsschrift beinhaltet eine musikwissenschaftliche Arbeit über den Musiktheoretiker Zhū Zǎiyù. Als wichtigster Vertreter der vormodernen chinesischen Musiktheorie ist Zhū Zǎiyù einerseits eine Koryphäe bezüglich der vorhergehenden chinesischen Musiktheorien, andererseits entfaltet er auf Basis des früheren Denkens innovative Ideen. Zhūs Musiktheorie zu erforschen stellt eine wichtige Forschungsaufgabe im Bereich der chinesischen Musik dar. Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um die erste musikwissenschaftliche Monographie in Deutschland, die der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs gewidmet ist. Im Zentrum der Arbeit steht die Übersetzung ausgewählter Textstellen im Rahmen seines Lebenswerks *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* (*Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書).

Die Forschungsmethode der vorliegenden Studie ist teilweise historisch, d. h. wenn es um Zhūs Lebensgeschichte, die Entstehung seines Werkes oder auch um die Rezeption seiner musiktheoretischen Gedanken geht. Im Rahmen der Übersetzungsarbeit zu Zhūs Musiktheorie erfolgen systematische Betrachtungen. Die zentralen Ideen der Musiktheorie Zhūs sind nach vier Hauptthemenfeldern geordnet und entsprechend relevante Textstellen wurden ausgewählt und übersetzt. Die Abfolge der Themenfelder in der Darstellung folgt einem roten Faden; sie geht aus von der Darstellung der kleinsten *mikrokosmischen* musikalischen Elemente, d. h. den *yīn-yáng*-Tönen, die gemäß dem „himmlischen Ordnungsprinzip“ (*tiānlǐ*) strukturiert werden, und sie endet mit dem kreislaufigen System der *makrokosmischen* 84 *diào*, mit deren Diskussion die theoretisch-systematische Entwicklung der Studie abgeschlossen wird. Alle Übersetzungen werden flankiert von einer bzw. mehreren Einführungen sowie vertiefenden Erläuterungen, die im Anschluss an die Übersetzungen die jeweilige Thematik vertiefen. Zudem geht es hinsichtlich der Berechnungsmethoden Zhūs zur musikalischen Stimmung um Hintergrundaspekte mathematischer Ansätze, die erklärt werden, bzw. auch um Teilaspekte eines Weltbildes im Sinne der konfuzianischen Sòngmíng Lixué-Schulströmung und im übertragenen Sinne soziologisch zu verstehender Gedankengänge, welche hinsichtlich der Musiktheorie Zhūs eine fundierende und rahmengebende Funktion ausüben.

Wenn man über die Grenzen dieser Arbeit reflektiert, so ist zu bemerken, dass auf Grund des begrenzten Umfanges dieser Dissertation keine Möglichkeit bestand, außer den hier auseinandergelegten theoretischen Grundlagen auch noch andere auf Musik ausgerichtete Aktivitäten Zhūs zu betrachten. Nicht behandelt werden konnten hier z. B. Zhūs musikpraktische Beschäftigung mit der konfuzianischen Ritualmusik, seine Untersuchung zum Instrument *qín*, seine musikpädagogischen Ideen für Schulkinder, seine Untersuchung zu historischen Musikinstrumenten und zum Instrumentenbau sowie seine Feldforschungen zur damaligen Volksmusik etc. Alle diese Bereiche wären für weitere musikwissenschaftliche Forschungen interessant.

Im Einführungskapitel I.1 werden insgesamt sechs Zusammenhänge von Forschungsfragen eingeführt, die die thematische Umgrenzung dieser Arbeit verdeutlichen. Im Verlauf der Arbeit werden alle diese Fragen aus historischer oder systematischer Perspektive heraus beantwortet:

Zum ersten Fragenzusammenhang bezüglich des familiären Hintergrundes und der historischen Kontexte wurde anhand der *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* dokumentiert, was hinsichtlich der Familiengeschichte sowie der Lebensgeschichte und Lebensumstände Zhū Zǎiyùs noch überliefert ist. Aus den bisher vorliegenden vier chinesischen Ausgaben des Textes dieser Grabstele wurde zum ersten Mal eine kritische Ausgabe in chinesischen Langzeichen erstellt, die dann ins Deutsche übersetzt wurde. Sie liegt hier in Kapitel II vor. Durch weitere Ergänzungen anhand anderer historischer Beschreibungen, wie z. B. der *Annalen von Huáiqìng*, der *Annalen von Hénèi* sowie dem Werk *Wahrheitsgetreue Biographie des Míng-Kaisers Shénzōng* konnten weitere Informationen zu Zhū zur Verfügung gestellt werden.

Hinsichtlich des zweiten Fragenzusammenhanges (siehe Kapitel I.1) nach der musikkulturellen und ideengeschichtlichen Basis, vor deren Hintergrund Zhūs Musiktheorie entwickelt wurde, ist zu betonen, dass Zhū im Grunde genommen ein Gelehrter der konfuzianischen Sòngmíng Lǐxué-Schulströmung war: Seine Musiktheorie bedeutet für ihn einen geistigen Weg zum tiefsten Verständnis des „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ (Kapitel I.4, III.4.6). Um dieses Ziel zu erreichen, entwickelte er vor dem Hintergrund der konfuzianischen und daoistischen Musiktheorien des Altertums bis zum 15. Jahrhundert – zu erwähnen wären hier z. B. klassische Werke wie *Zhōulǐ*, *Lǚshì Chūnqīū*, *Lièzǐ* etc., oder z. B. die Theoretiker Zhū Xī, Cài Yuándìng, Hé Táng etc. – seine eigene Theorie. In Kapitel I.4 bzw. im Verlauf der Einführungen und Erläuterungen in Kapitel III werden diese vielfältigen Einflüsse der Musiktheorie Zhūs beschrieben.

Zu den Werken, welche Zhū hinterlassen hat, findet sich im Kapitel III.1 eine Untersuchung zur Überlieferung seines Lebenswerk *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*. Alle bisherigen Ausgaben werden hier vorgestellt. Um einen Überblick zu den umfangreichen Forschungsergebnissen in diesem sozusagen enzyklopädischen Werk zur vormoderne chinesischen Musik zu ermöglichen, wurde ein vollständiges, nachträglich erstelltes Inhaltsverzeichnis zu dem neunzehnbändigen Werk erstellt, das hier in Kapitel III.1 vorliegt.

Die Forschungen bezüglich des dritten Fragenzusammenhanges zur Rezeptionsgeschichte des Musikdenkens Zhū Zǎiyùs im Kontext eines interkulturellen Wissensaustausches zwischen chinesischen und nicht-chinesischen Forschern vom 18. Jahrhundert bis zum 21. Jahrhundert ergaben ein spannendes Bild: Im Rahmen einer, metaphorisch gesprochen, kulturübergreifenden „Pendelbewegung“ zwischen chinesischen und nicht-chinesischen Hintergründen sind ersichtlich zu verschiedenen Zeiten insgesamt sechs Forschungswellen zu bemerken. Mit jedem dieser unterschiedlichen Forschungskontexte sind wegen der jeweiligen divergenten kulturellen Kontexte der Forscher selbst sowie auch in Verbindung mit dem je-

weiligen Wissensstand bezüglich chinesischer Kultur und Musik, außerdem ausgehend von den jeweils vorhandenen Forschungsmaterialien und Forschungszugängen diese Autoren zu charakteristischen Ansichten gelangt. Die Rezeptionsgeschichte ist im Ganzen betrachtet von kulturellen Austauschvorgängen geprägt. Daher haben sich die Forscher kulturübergreifend stark beeinflusst. Die Darstellung zur interkulturellen Rezeptionsgeschichte der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs hat deutlich gezeigt, dass mindestens seit der Zeit Joseph-Marie Amiots ein Wissensaustausch zwischen chinesischer und europäisch bzw. europäisch fundierter Musikkultur sich entfaltet. Im Rahmen der kulturübergreifenden historischen Rezeption wurde die Forschungsthematik aus verschiedenen kulturabhängigen Perspektiven und Methoden heraus betrachtet, selbstverständlich auch verbunden mit jeweiligen Vorurteilen. Diese vielfältige historische Reflexionssituation und zudem auch interdisziplinär gefärbte Entwicklung wird im Kapitel I.5 dargestellt. Diese Entwicklung lehrt uns, dass eine solche Konstellation neue Sichtweisen und fruchtbare Ergebnisse begünstigt.

Ein wichtiges Anliegen der vorliegenden Arbeit bestand im Hinblick auf den vierten Fragenzusammenhang darin zu zeigen, dass sich die vormoderne Musiktheorie Chinas von ihrem Sprachgebrauch und der Denklöge her gesehen von der heutigen chinesischen musikwissenschaftlichen Fachsprache sehr deutlich unterscheidet. Dieser besondere Gesichtspunkt wurde betont, denn in der bisherigen Forschung wurde er ignoriert – was wiederum zu nicht unbedeutenden Missverständnissen im Rahmen der Rezeption des Musikdenkens Zhūs geführt hat. Wie in Kapitel I.2 und Kapitel III.4.2 deutlich gezeigt wird, kam es in der Vergangenheit bei der Übersetzung und hinsichtlich des Verständnisses der zentralen Musiktermini zu problematischen Entwicklungen. So wurden z. B. die traditionellen chinesischen Tonbezeichnungen ungerechtfertigterweise mit den heute üblichen westlichen Tonnamen in lateinischen Buchstaben einfach gleichgesetzt (Kapitel I.2.2).

Darüber hinaus wurden die auf dem *yīn-yáng*-Tonsystem basierenden Tonbeziehungen bei Zhū von den meisten Forschern fälschlicherweise mit dem europäischen Intervalldenken identifiziert bzw. verbunden (Kapitel I.2.3). Ein anderer Fall, der offengelegt wurde, besteht darin, dass das *yùn*-System bei Zhū als ein in sich geschlossener Tonkreis verstanden wird, die moderne Forschung diese Konstruktion aber fälschlicherweise oft als siebentönige „Tonleiter“ identifiziert. Diese leichtsinnige Übertragung von Begriffen, Auffassungen und Bezeichnungen aus der europäischen bzw. europäisch basierten Musiktheorie auf die alten chinesischen Kontexte verursacht wie gesagt unmittelbar viele Missverständnisse; die authentischen und kulturspezifischen Grundbedeutungen der Musiktermini wurden dabei leider bisher „verschüttet“. Derlei Probleme werden hier insbesondere in den Einführungen bzw. Erläuterungen zu den Übersetzungen thematisiert. Neben einer Kritik an jenem Vorgehen wurden hier im Forschungsverlauf auch Lösungen erarbeitet, um die besonderen chinesischen Termini neu zu übersetzen.

Hinsichtlich des fünften Fragenzusammenhangs ist zu bemerken: Um die zentralen Ideen der Musiktheorie Zhūs zu erfassen, wurden für diese Arbeit bestimmte Textstellen aus Zhūs

*Yuèlǜ Quánshū* 樂律全書 ausgewählt und systematisch geordnet. Die Auswahl der Texte erfolgte wie bereits festgehalten im Blick auf vier Überthemen, welche vier zentralen theoretischen Gedankenzusammenhängen bei Zhū entsprechen (Kapitel I.2). Diese ausgewählten Textstellen werden in den Kapiteln III.2 bis III.4 im Original sowie parallel in Übersetzung wiedergegeben. Mittels Einführungen und Erläuterungen zu den übersetzten Passagen werden die historischen Einflüsse sowie die systematischen Zusammenhänge dieser Themenfelder erfasst. Die systematischen Konzeptionen Zhūs werden durch die Wiedergabe originaler sowie neu erstellter Abbildungen und Schemata auch visuell erfasst. Tabellen sollen den Lesern ebenfalls dabei helfen, hinsichtlich der aufzählenden Darstellungsweise der musikalischen Elemente bei Zhū einen systematischen Überblick zu gewinnen. Hinsichtlich der Analyse zum Thema der Berechnungsmethoden der gleichschwebenden Stimmung war für das Kapitel III.3 stellenweise eine Darstellungsweise in moderner mathematischer Formelsprache zu entwickeln.

Als letzter Abschnitt der Übersetzungsarbeit wurde ausgehend vom sechsten Ausgangsfragenzusammenhang sowie vor dem Hintergrund der vorhergehenden Inhalte eine musikphilosophische Frage leitend: Wie versteht Zhū als Konfuzianer die Musiktheorie als Erkenntnisweise einer idealen Musik? Dabei spielt der Begriff eines „himmlischen Ordnungsprinzips des Von-selbst-so“ (*zìrán tiānlì*) eine zentrale Rolle: Zhū fasst Töne als hörbares *yīn-yáng*-Fluidum auf, welches sich wiederum „von-selbst-so“ ordnet. Dieses „Ordnungsprinzip des Von-selbst-so“ findet sich für Zhū nicht nur in der Musik. Es verkörpert sich auch in der Bewegung der Himmelskörper und in den Prozessen menschlicher Gesellschaftszusammenhänge. Davon ausgehend vereinigt Zhū in seinem Denken Tonsysteme, Kalendarik und die Reflexion von Familienstrukturen in einem Analogiesystem (Kapitel III.4.6). Er glaubt fest daran, dass, wenn die Musik, welche auf Basis dieser Musiktheorie komponiert wurde, in verschiedenen Ritualen in der richtigen Weise zum Klingen gebracht würde, sich dann himmlisches *yang*-Fluidum und irdisches *yīn*-Fluidum harmonisieren würden. Dadurch würde es gelingen, eine ideale Gesellschaft aufzubauen.

Die vorliegende Forschungsarbeit ist in folgender Hinsicht relevant: Es handelt sich wie gesagt um die erste musikwissenschaftliche Monographie in Deutschland zur Musiktheorie Zhū Zǎiyùs. Die erste kritische chinesische Ausgabe der *Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstele des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng* und auch die erste Übersetzung dieser Grabstele finden sich in dieser Arbeit. Damit wird die wichtigste Primärquelle der historisch ausgerichteten Forschung zu Zhū für chinesische und deutsche Forscher in neuer, abgesicherter Form bereitgestellt. In dieser Arbeit finden sich zudem auch die ersten deutschsprachigen Übersetzungen originaler Textstellen, die das musikwissenschaftliche Denken Zhūs repräsentieren. Es handelt sich auch um die erste Arbeit in deutscher Sprache, in der die zentralen musiktheoretischen Ideen Zhūs systematisch geordnet und erklärt werden. Eine neue kritische Betrachtungsweise, die hier eingeführt wurde, sollte besonders

helfen, die willkürliche Übertragung europäischer Musiktermini auf die vormodernen chinesischen Musikbegriffe zu stoppen, um stattdessen die Denkweise der chinesischen Musiktheorie bei Zhū Zǎiyù so authentisch wie möglich erfassen zu können, und die Missverständnisse insbesondere auch der bisherigen modernen Rezeption zu vermeiden. Die Untersuchung zur Rezeptionsgeschichte aus einer interkulturellen Perspektive stellt ein passendes Beispiel zur Verfügung, welches zeigt, wie seit dem 18. Jahrhundert zwischen verschiedenen Kulturen ein Wissensaustausch sich entwickelt hat, bzw. wie ein solcher interkulturell ausgeformter Rezeptionsprozess förderliche Impulse und Ergänzungen erbracht hat.

Die Forschungsergebnisse dieser Arbeit bieten informatives Material für weitere Untersuchungen im Bereich der Musikethnologie und Sinologie: Auf Basis der chinesischen kritischen Ausgabe des Textes der Grabstele Zhūs sowie deren Übersetzung könnte man in der historischen Musikforschung darangehen, diesen Theoretiker weiter zu untersuchen, d. h. sein Leben gewissermaßen als „Spiegelung“ des chinesischen Musiklebens des 16. bis 17. Jahrhunderts in einer weiter vertiefenden Weise zu reflektieren.

Zhū gilt nicht nur als Musiktheoretiker, sondern auch als aktiver Musikpraktiker. Über dreißig Eigenkompositionen und Verarbeitungen klassischer Ritualmusik Zhū Zǎiyùs sind in *Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen* vollständig überliefert. Bis heute wurden sie noch nicht wissenschaftlich untersucht. Diese wurden alle auf Basis der Musiktheorie Zhū Zǎiyùs erstellt. Die vorliegende Arbeit bietet daher eine notwendige theoretische Grundlage für mögliche zukünftige Forschungen diesem Bereich.

Eine weitere Forschungsmöglichkeit im Anschluss an diese Arbeit besteht darin, auf Basis der vorliegenden Ergebnisse eine kulturvergleichende Studie zu erarbeiten. Hier wurden bereits einige zentrale Merkmale der vormodernen chinesischen Musiktheorie herausgestellt, wie z. B. dass die chinesische Musik ursprünglich ohne Intervalldenken auskommt (Kapitel I.2.2), oder dass die chinesischen Tonsysteme einen Tonkreis bzw. nach Zhū Zǎiyù eine sich unaufhörlich drehende Kreisbewegung darstellen sollen, aber nicht als Tonleiter im herkömmlichen Sinne zu verstehen sind (Kapitel III.4.2). Auf Basis dieser hier herausgestellten Besonderheiten könnte man nun im Weiteren beispielsweise vormoderne chinesische und westliche Musiktheorien noch umfangreicher miteinander vergleichen, um damit verbundene wesentliche Unterschiede der historischen Musikkulturen herauszuarbeiten.

Der chinesische Musiktheoretiker Zhū Zǎiyù hat auf Basis seiner zentralen musiktheoretischen Ideen sowie seiner Berechnungen die Musik als eine ursprüngliche Harmonie von Himmel und Erde erfasst. Diese Arbeit bietet einen Zugang zu einem wissenschaftlichen Verständnis des Horizontes der vormodernen chinesischen Musiktheorie. Zhū Zǎiyùs Musiktheorie ist dafür ein idealer Einstiegspunkt.

V Anhänge: Zur Konstruktion der *diào* bei Zhū ZǎiyùV.1 Notenbeispiel 1: Darstellung der *huángzhōng-diào*<sup>812</sup>

*huángzhōng-diào*

<i>huángzhōng</i> [Stimmtön] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>tàicu</i> [3.v.12] als	<i>gūxián</i> [5.v.12] als	<i>ruibīn</i> [7.v.12] als	<i>línzhōng</i> [8.v.12] als	<i>nánlǚ</i> [10.v.12] als	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als
	<i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhī</i> [5.v.7]	<i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>hé</i> [7.v.7]

<i>gōng</i> [Grundton u.a. Hauptton]	<i>shāng</i> [2.v.7 als Hauptton]	<i>jué</i> [3.v.7 als Hauptton]
	bzw.	
<i>zhōng</i> [4.v.7 als Hauptton]	<i>zhī</i> [5.v.7 als Hauptton]	<i>yǔ</i> [6.v.7 als Hauptton]

<i>hé</i> [7.v.7 als Hauptton]
---

<sup>812</sup> Zhū Zǎiyùs Bestimmung des Stimmtöns *huángzhōng* ist im Diskurs der modernen Akustikforschung ein langjähriges Thema. Im Rahmen seiner experimentellen Untersuchung hat Victor Mahillon im Jahr 1890 drei Stimmpfeifen Zhūs nachgebaut. Zhuāng Běnlì 莊本立 von der Chinese Culture University in Taiwan baute im Jahr 1956 die Stimmpfeifen aus Glas nach, um die Stimmung Zhūs zu erforschen. Liú Yǒng analysiert die Verfahren und Problematik dieser beiden Experimente, vgl. Liú (1992), S. 57 f. Liú baute gemäß den Bauanweisungen Zhūs alle 36 Stimmpfeifen aus Kupfer nach. Durch akustische Messungen des Klanges der einzelnen Pfeifen erhielt er exakte Daten zur Frequenz aller Stimmpfeifen. Dabei wurde auch den Anweisungen Zhūs zur Spieltechnik der Pfeifen Rechnung getragen. Der Ton *huángzhōng* ist seinen Messungen zufolge als „ $e^2-29$  Hz“ zu verstehen. Der Ton liegt also sehr in der Nähe bzw. (modern gesprochen) leicht unterhalb des Tones  $e^2$  (659,255 Hz) der modernen gleichschwebenden Stimmung. Vgl. dazu Liú (1992), S. 67. Nach den rein theoretischen Forschungen von Xú Fēi lautet das Ergebnis für den Wert des Stimmtöns *huángzhōng* bei Zhū Zǎiyù 655,65 Hz. Auch demnach befindet sich der *huáng-zhōng* in der Nähe des Wertes des Ton  $e^2$  (659,255) der modernen gleichschwebenden Stimmung. Vgl. Xú (1996), S. 37. Anhand dieser Forschungen wird in der folgenden Transkription der *huángzhōng* mittels des Notensymbols für den Ton  $e^2$  der modernen gleichschwebenden Stimmung übersetzt. Schließlich ist noch folgendes zu beachten: Die Vorzeichen sind im Rahmen der vorliegenden Transkription nicht im Sinne des Dur-Moll-Tonsystems zu verstehen. Auf der theoretischen Basis der *diào*, welche entweder mittels eines bestimmten *yīn*- oder eines bestimmten *yáng*-Ton als Hauptton konstruiert sind, werden hier das Kreuz (#)-Vorzeichen für *diào* mit *yáng*-Hauptton und Be (♭)-Zeichen für *diào* mit *yīn*-Hauptton angewendet.

V.2 Notenbeispiel 2: Darstellung aller zwölf *diào**huángzhōng-diào*

<i>huángzhōng</i> [Stimmton]	<i>tàicu</i> [3.v.12]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12]	<i>ruibīn</i> [7.v.12]	<i>línzhōng</i> [8.v.12]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12]
als	als	als	als	als	als	als
<i>gōng</i> [Grundton]	<i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>hé</i> [7.v.7]

*dàlǚ-diào*

<i>dàlǚ</i> [2.v.12]	<i>jiāzhōng</i> [4.v.12]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12]	<i>línzhōng</i> [8.v.12]	<i>yízé</i> [9.v.12]	<i>wúyì</i> [11.v.12]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton]
als	als	als	als	als	als	als
<i>gōng</i> [Grundton]	<i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>hé</i> [7.v.7]

*tàicù-diào*

<i>tàicù</i> [3.v.12]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12]	<i>ruibīn</i> [7.v.12]	<i>yízé</i> [9.v.12]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12]
als	als	als	als	als	als	als
<i>gōng</i> [Grundton]	<i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>hé</i> [7.v.7]

*jiāzhōng-diào*

<i>jiāzhōng</i> [4.v.12]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12]	<i>línzhōng</i> [8.v.12]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12]	<i>wúyì</i> [11.v.12]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton]	<i>tàicù</i> [3.v.12]
als	als	als	als	als	als	als
<i>gōng</i> [Grundton]	<i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>hé</i> [7.v.7]

*gūxiǎn-diào*

<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>ruibīn</i> [7.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>yízé</i> [9.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>wíyì</i> [11.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als <i>zhī</i> [5.v.7]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] als <i>yú</i> [6.v.7]	<i>jiāzhōng</i> [4.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	---	---	--	---	--	--

*zhònglǚ-diào*

<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>línzhōng</i> [8.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton] als <i>zhī</i> [5.v.7]	<i>tàicù</i> [3.v.12] als <i>yú</i> [6.v.7]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
--	---	---	---	---	---	--

*ruibīn-diào*

<i>ruibīn</i> [7.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>yízé</i> [9.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>wíyì</i> [11.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] als <i>zhī</i> [5.v.7]	<i>jiāzhōng</i> [4.v.12] als <i>yú</i> [6.v.7]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	---	--	---	---	--	---

*línzhōng-diào*

<i>línzhōng</i> [8.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>tàicù</i> [3.v.12] als <i>zhī</i> [5.v.7]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] als <i>yú</i> [6.v.7]	<i>ruibīn</i> [7.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	---	---	---	--	--	--

*yízé-diào*

<i>yízé</i> [9.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>wíyì</i> [11.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>tàicù</i> [3.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>jiāzhōng</i> [4.v.12] als <i>zhī</i> [5.v.7]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] als <i>yú</i> [6.v.7]	<i>línzhōng</i> [8.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	--	---	--	---	---	--



*nánlǚ-diào*

<i>nánlǚ</i> [10.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>jiǎzhōng</i> [4.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] als <i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>ruǐbīn</i> [7.v.12] als <i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>yízé</i> [9.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	---	---	---	---	--	--

*wúyì-diào*

<i>wúyì</i> [11.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>huángzhōng</i> [Stimmton] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>tàicù</i> [3.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>gūxiǎn</i> [5.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] als <i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>línzhōng</i> [8.v.12] als <i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>nánlǚ</i> [10.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
--	---	--	---	--	--	--

*yīngzhōng-diào*

<i>yīngzhōng</i> [12.v.12] als <i>gōng</i> [Grundton]	<i>dàlǚ</i> [2.v.12] als <i>shāng</i> [2.v.7]	<i>jiǎzhōng</i> [4.v.12] als <i>jué</i> [3.v.7]	<i>zhònglǚ</i> [6.v.12] als <i>zhōng</i> [4.v.7]	<i>ruǐbīn</i> [7.v.12] als <i>zhǐ</i> [5.v.7]	<i>yízé</i> [9.v.12] als <i>yǔ</i> [6.v.7]	<i>wúyì</i> [11.v.12] als <i>hé</i> [7.v.7]
---	---	---	--	---	--	---

## VI Literaturverzeichnis und Siglen

### VI.1 Primärliteratur Zhū Zǎiyù

#### VI.1.1 Yuèlǜ Quánshū

YLQS (SK) → [Zhū Zǎiyù] 朱載堉. 1787-1795. [Yuèlǜ Quánshū.] 樂律全書. [Gesamten Schriften des musikalischen Gesetzes.] [Komm. v. Qiánlóng] 乾隆, [Komm. v. Wáng Jié 王杰], [Komm. v. Dǒng Hào] 董浩. [Sìkù Quánshū] 四庫全書 [Gesamten Schriften der Vier Schatzkammern]. [Wényuāngé] 文淵閣, [Jīng] 經 [„Klassiker“]. 29 Bänden.

YLQS (ZFB) → [Zhū Zǎiyù] 朱載堉. 1606. [Yuèlǜ Quánshū (Zhèngfānběn).] 樂律全書 (鄭藩本). [Gesamten Schriften des musikalischen Gesetzes (Ausgabe des Fürstentums von Zhèng).] 19 Bände.

Auflistung der einzelnen zitierten Bände von YLQS (ZFB) sowie der verwendeten Siglen:

CMGYPI → [Cāomàn Gǔyuèpǔ Yī.] 操縵古樂譜壹. [Noten; Bd. 1: Alte Musik für das Spiel der qín.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LDXWBP5 → [Liùdài Xiǎowǔpǔ.] 六代小舞譜. [Noten; Bd. 5: Kleine Tänze der Sechs Dynastien.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LiXXS1 → [Lìxué Xīnshuō.] 歷學新說. [Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik; Bd. 1.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LiXXS2 → [Lìxué Xīnshuō.] 歷學新說. [Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik; Bd. 2.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY1 → [Lǜlǚ Jīngyì Yī.] 律呂精義壹. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 1.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY2 → [Lǜlǚ Jīngyì Èr.] 律呂精義貳. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 2.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY3 → [Lǜlǚ Jīngyì Sān.] 律呂精義參. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 3.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY4 → [Lǜlǚ Jīngyì Sì.] 律呂精義肆. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 4.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY5 → [Lǜlǚ Jīngyì Wǔ.] 律呂精義伍. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 5.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LLJY6 → [Lǜlǚ Jīngyì Liù.] 律呂精義陸. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung; Bd. 6.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LüXXS1 → [Lǜxué Xīnshuō.] 律學新說. [Neue Abhandlung der Lehre des Stimmgesetzes; Bd. 1.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

LüXXS2 → [Lǜxué Xīnshuō.] 律學新說. [Neue Abhandlung der Lehre des Stimmgesetzes; Bd. 2.] In: YLQS (ZFB), a. a. O.

- LXXWP7 → [*Língxīng Xiǎowǔpǔ Qī.*] 靈星小舞譜柒. [*Partiturband 7: Kleiner Tanz der Geistigen Sterne.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- LXXWP8 → [*Língxīng Xiǎowǔpǔ Bā.*] 靈星小舞譜捌. [*Partiturband 8: Kleiner Tanz der Geistigen Sterne.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- SXXS → [*Suànxué Xīnshuō.*] 算學新說. [*Neue Abhandlung der (mathematischen) Berechnungen.*] In: *YLQS (SK)*, a. a. O.
- XGHYP2 → [*Xuángōnghéyuèpǔ Èr.*] 旋宮合樂譜貳. [*Partiturband 2: Gemeinsames Musizieren mit kreisendem gōng-Ton.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- XWXYP6 → [*Xiǎowǔ Xiāngyuèpǔ Lù.*] 小舞鄉樂譜陸. [*Partiturband 6: Kleine Tänze ländlicher Musik.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- XYSYP3 → [*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sān.*] 鄉飲詩樂譜叁. [*Partiturband 3: Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- XYSYP4 → [*Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sì.*] 鄉飲詩樂譜肆. [*Partiturband 4: Lieder des Shīyuè im xiāngyǐn-Ritual.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.
- YXXS → [*Yuèxué Xīnshuō.*] 樂學新說. [*Neue Abhandlung der Lehre der Musik.*] In: *YLQS (ZFB)*, a. a. O.

### VI.1.2 Weitere Primärliteratur Zhū Zǎiyù

*Sèpǔ*, juàn 2 → [*Sèpǔ.*] 瑟譜. Nachdruck einer Abschrift von Máo Zǐjìn 毛子晉, auch: *Máo Zǐjìn chāo běn* 毛子晉抄本. [ohne Orts-/Verlagsangaben] 1929, [da Originalquelle nicht zugänglich] vorliegend zitiert nach Dài (2008), a. a. O. [siehe unter VI.3], S. 54.

[*Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi.*] 鄭端清世子賜葬神道碑. [*Grabstele am heiligen Weg der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng.*]

Auflistung der einzelnen Ausgaben des Textes, die zur Erstellung der vorliegenden kritischen Ausgabe verwendet wurden:

[*Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi.*] 鄭端清世子賜葬神道碑. In: Chén W. (1992), a. a. O. [siehe unter VI.3], S. 28-38.

[*Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi.*] 鄭端清世子賜葬神道碑. In: Tián (2004), a. a. O. [siehe unter VI.3], S. 334-344.

[*Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi.*] 鄭端清世子賜葬神道碑. In: Dài (2007), a. a. O. [siehe unter VI.3], S. 55-61.

[*Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi.*] 鄭端清世子賜葬神道碑. In: *HF* (2013), a. a. O. [siehe unter VI.2], S. 1154 f.

## VI.2 Weitere Primärliteratur anderer Autoren

- Amiot, *Cat* → Joseph-Marie Amiot: „Catalogue.“ In: [ohne Autorenangabe]: *Memoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les moeurs, les usages, etc. des Chinois, par les missionnaires de Pekin*. Tome sixième. Paris: Nyon, 1780, S. 21 ff.
- Amiot, *DmChin* → Joseph-Marie Amiot: „De la musique des Chinois tant anciens que modernes.“ In: [siehe die Angaben zum Band oben unter Amiot, *Cat*], S. 2-21.
- Amiot, *MsmCh* → Joseph-Marie Amiot: *Mémoire sur la musique des Chinois*. In: [siehe die Angaben zum Band oben unter Amiot, *Cat*], S. 27-380.
- Avertissement* → „Avertissement.“ [ohne Autorenangabe] In: [siehe die Angaben zum Band oben unter Amiot, *Cat*, [S. 6 f., i. O. keine Seitenangabe].
- Bào, *BPZ* → [Bàopǔzǐ] 抱朴子: [*Bàopǔzǐ Nèipiān Jīnzhù Jīnyì*.] 抱朴子內篇今註今譯. [Chén Fēilóng] 陳飛龍. [Táiwān] 台灣: [Táiwān Shāngwù Yīnshūguǎn] 台灣商務印書館, 2002.
- Cài Y., *YLZJ* → [Cài Yōng] 蔡邕: [*Yuèlìng Zhāngjù*.] 月令章句. [Shàngcè] 上冊 [Bd. 1]. [Cháoyáng] 潮陽: [Cháoyáng Zhèngshì Chūbǎn] 潮陽鄭氏出版, 1917. ([Lóngxījīngshě Cóngshū] 龍溪精舍叢書).
- Chéng, *ECJ* → [Chéng Hào] 程顥; [Chéng Yí] 程頤: [*Erchéngjī*.] 二程集. [*Werke der Brüder Chéng*.] [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1981.
- CQZZ* → [*Chūnqiū Zuǒzhuàn Zhèngyì*.] 春秋左傳正義. [Hg. v. Kǒng Yǐngdá] 孔穎達, zuletzt eingesehen am 28. Februar 2018, <https://ctext.org/wiki.pl?if=en&chapter=327298#p24>
- Cusanus, *Idm* → Nicolai de Cusa: *Idiota de sapientia – de mente*. Editionem post Ludovicum Baur alternam curavit Renata Steiger, duas appendices adiecit Raymundus Klibansky. [Nicolai de Cusa Idiota] *de staticis experimentis* ex editione Ludovici Baur, brevem dissertationem addiderunt Carolus Bormann et Iohannes Gerhardus Senger. Hamburgi: Meiner 1983 (*Nicolai de Cusa opera omnia iussu et auctoritate academiae litterarum Heidelbergensis ad codicum fidem edita*; V), S. 81-218; zitiert nach der folgenden Internetausgabe: Institut für Cusanus Forschung (Hg.). *Cusanus-Portal*, zuletzt eingesehen am 12. Februar 2018, [www.cusanus-portal.de](http://www.cusanus-portal.de)
- Cusanus, *Idm* [dt.] (Dupré) → Nikolaus von Kues: *Philosophisch-theologische Schriften*. Hg. u. eingeführt von Leo Gabriel, übersetzt und kommentiert von Dietlind und Wilhelm Dupré. Sonderausgabe zum Jubiläum. Lateinisch-Deutsch. 2. Nachdruck der 1964 erschienenen 1. Auflage. 3 Bände. Wien: Verlag Herder, 1989; zitiert nach der folgenden Internetausgabe: Institut für Cusanus Forschung (Hg.). *Cusanus-Portal*, zuletzt eingesehen am 12. Februar 2018, [www.cusanus-portal.de](http://www.cusanus-portal.de)

- de Laborde; Roussier, *EssMus* → Jean-Benjamin Laborde; Pierre Joseph Roussier: *Essai sur la musique ancienne et moderne*. Tome troisième, livre cinquième. Paris: Onfroy, 1780.
- GY → [Guóyǔ.] 國語. [Shànghǎi] 上海: [Shànghǎi Gǔjí Chūbǎnshè] 上海古籍出版社, 1978.
- GZ → [Guǎnzǐ.] 管子. [Komm. v. Fáng Xuánlíng] 房玄齡. In: [Qīndìng Sīkù Quánshū] 欽定四庫全書; [(Abteilung) „Jīng“] „經“ [„Klassiker“]. [Wényuāngé] 文淵閣 [Wényuāngé-Ausgabe]; zitiert nach der folgenden Internetausgabe:  
Sturgeon, Donald (Hg.). *Chinese Text Project* (中國哲學書電子化計劃).  
zuletzt eingesehen am 28. Februar 2018,  
<https://ctext.org/wiki.pl?if=en&chapter=841111>
- HT → [Hénán Tōngzhì.] 河南通誌. [Hg. v. Sūn Hào] 孫灝. In: [Qīndìng Sīkù Quánshū] 欽定四庫全書; [(Abteilung) „Shǐ“] „史“ [„Geschichte“]. [Wényuāngé] 文淵閣 [Wényuāngé-Ausgabe]; zitiert nach der folgenden Internetausgabe:  
Sturgeon, Donald (Hg.). *Chinese Text Project* (中國哲學書電子化計劃).  
zuletzt eingesehen am 28. Februar 2018,  
<https://ctext.org/wiki.pl?if=en&chapter=214097>
- HF → [Huáiqìng Fūzhì.] 懷慶府志. [*Annalen von Huáiqìng.*] Nachdruck der Ausgabe des Jahres [Qiánlóng Yīyǒunián] 乾隆己酉年 [1789]. [Zhèngzhōu] 鄭州: [Zhōngzhōu Gǔjí Chūbǎnshè] 中州古籍出版, 2013.
- HJS → [Huángjí Jīngshì.] 皇極經世. [Shào Yōng] 邵雍, [Komm. v. Huáng Jī] 黃畿, [Hg. v. Wèi Shàoshēng] 衛紹生. [Zhèngzhōu] 鄭州: [Zhōngzhōu Gǔjí Chūbǎnshè] 中州古籍出版社, 1993.
- HNZ → [Huáinánzǐ.] 淮南子. [Hg. v. Liú An] 劉安, [Komm. v. Gāo Yòu] 高誘. [Shànghǎi] 上海: [Shànghǎi Gǔjí Chūbǎnshè] 上海古籍出版社, 1989 ([Zhūzǐbǎijiā Yèshū] 諸子百家業書)
- HS → [Hànshū.] 漢書. [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1962.
- HX → [Hénnèi Xiànzhi.] 河內縣志. [*Annalen von Hénnèi.*] [ohne Orts-/Verlagsangaben] 1825.
- LJ → [Lǐjì Jīnzhù Jīnyì xiàcè.] 禮記今注今譯. [Komm. v. Wáng Mèngōu] 王夢歐, [Hg. v. Wáng Yúnwǔ] 王雲五. 2 Bd. [Táiwān] 臺灣: [Táiwān Shāngwù Yìnshūguǎn] 臺灣商務印書館, 1979.
- Lǚ B., *LSCQ* → [Lǚ Bùwéi] 呂不韋: [Lǚshì Chūnqiū.] 呂氏春秋. [*Frühling und Herbst des Lü Buwei.*] [Komm. v. Gāo Yòu] 高誘. [Shànghǎi] 上海: [Shànghǎi Shūdiàn] 上海書店, 1985.
- LSCQ* [dt.] (Wilhelm) → *Frühling und Herbst des Lü Bu We*. Aus d. Chines. übertr. u. hg. von Richard Wilhelm. Düsseldorf; Köln: Diederichs, 1979 (Diederichs Gelbe Reihe; 25).
- LY → [Lùnyǔ Xīnzhù Xīnyì.] 論語新註新譯. [Komm. v. Dù Dàoshēng] 杜道生. [Běijīng] 北京: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 2011.
- MiS → [Míngshǐ.] 明史. [Hg. v. Zhāng Tíngyù] 張廷玉 [Wǔyīngdiàn Ershísì Shǐ] 武英殿二十四史 [Wǔyīngdiàn-Ausgabe]. 1793; zitiert nach der folgenden Internetausgabe:

- Sturgeon, Donald (Hg.). *Chinese Text Project* (中國哲學書電子化計劃), zuletzt eingesehen am 12. Februar 2015, <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&res=410835>
- MsSl* → [*Míng Shénzōng Shílù.*] 明神宗實錄. [*Wahrheitsgetreue Biographie des Míng-Kaisers Shénzōng.*] [Hg. v. Wēn Tǐrén] 溫體仁. 1620; zitiert nach der folgenden Internetausgabe:  
Sturgeon, Donald (Hg.). *Chinese Text Project* (中國哲學書電子化計劃), zuletzt eingesehen am 15. Juli 2015, <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&res=964038&remap=gb>
- Roussier, *Mémoire* → M. L'Abbé Roussier: *Mémoire sur la musique des anciens, Où l'on expose le Principe des Proportions authentiques, dites de Pythagore, & de divers Systèmes de Msuique chez les Grecs, les Chinois & les Egyptiens. Avec un Parallèle entre le Système des Egyptiens & celui des Modernes.* Paris: Lacombe, 1770.
- Shīmǎ Q., *SJ* → [Sīmǎ Qiān] 司馬遷: [*Shǐjì.*] 史記. Bd. 4. [Běijīng] 北京: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1982.
- ShJ* → *Shijing. Das altchinesische Buch der Lieder.* Übersetzt v. Rainald Simon. Stuttgart: Reclam, 2015.
- Ruǎn, *SSJZS* → [Ruǎn Yuán] 阮元: [*Shísānjīng Zhùshū.*] 十三經註疏. [Běijīng] 北京: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1980.
- XZ* → [*Xúnzǐ Jīnzhù Jīnyì.*] 荀子今注今譯. [Komm. v. Xióng Gōngzhé] 熊公哲. [Táiwān] 臺灣: [Táiwān Shāngwù Yìnshūguǎn] 臺灣商務印書館, 1977.
- Yījīng* → [*Yījīng.*] 易經. [Komm. v. Chén Xiāngmín] 陳襄民. [Zhōngzhōu] 鄭州: [Zhōngzhōu Gǔjíchūbǎnchè: Zhèngzhōu] 中州古籍出版社, 1993. ([*Wǔjīng Quányì*] 五經全譯).
- YLZH* → [*Yùzhì Lǜlǚ Zhèngyì Hòubiān.*] 御製律呂正義後編. [*Fortsetzung des Kanons zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung.*] In: [*Qīndìng Sìkù Quánshū*] 欽定四庫全書; [„Shī“] „樂“ [„Musik“]. [Wényuāngé] 文淵閣 [Wényuāngé-Ausgabe]; zitiert nach der folgenden Internetausgabe:  
Sturgeon, Donald (Hg.). *Chinese Text Project* (中國哲學書電子化計劃), zuletzt eingesehen am 14. Januar 2016, <http://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=335424>,
- ZL* → [*Zhōulǐ.*] 周禮. [Hg. v. Zhèng Xuán] 鄭玄. 4 Bde.. [Shìlǐjū Huángshì Cóngshū] 士禮居黃氏叢書, [ohne Orts-/Verlagsangaben] 1818.
- Zhū X., *SSZJJZ* → [Zhū Xī] 朱熹: [*Sìshū Zhāngjù Jízhù.*] 四書章句集註. [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1983. ([Xīnbiān Zhūzǐ Jíchéng] 新編諸子集成).
- Zhū X., *ZYBY* → [Zhū Xī] 朱熹: [*Zhōuyì Běnyì.*] 周易本義. In: [*Qīndìng Sìkù Quánshū*] 欽定四庫全書; [„Jīng“] „經“ [„Klassiker“]. [Wényuāngé] 文淵閣 [Wényuāngé-Ausgabe]. Faksimile. Internetquelle: <http://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=335424>, zuletzt eingesehen am 20. August 2016.

- Zhū X., ZZQJ → [Zhū Xī] 朱熹. [*Zhūzǐ Quánjí.*] 朱子全集. [*Gesammelte Werke des Zhūzǐ.*] [Komm. v. Zhū Jiérén] 朱傑人, [Komm. v. Yán Zuǒzhī] 嚴佐之. [Shànghǎi] 上海: [Gǔjí Chūbǎnshè] 古籍出版社, 2002.
- Zhū X., ZZYL → [*Zhūzǐ Yǔlèi.*] 朱子語類. [Hg. Lí Jìngdé] 黎靖德. 8 Bd.. [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局, 1988.

### VI.3 Sekundärliteratur

- Adler, Guido (Hg.). 1930. *Handbuch der Musikgeschichte; Teil 1*. Unter Mitwirkung von Fachgenossen. 2. vollst. durchges. und erg. Auflage. Berlin-Wilmersdorf: Keller.
- Ambros, August Wilhelm. 1862. *Geschichte der Musik: Die ersten Anfänge der Tonkunst. Die Musik der antiken Welt*. 1. Aufl., Breslau: Leuckart.
- Barbour, James Murray. 2013. *Tuning and Temperament: A Historical Survey*. Newburyport: Dover Publications (Dover Books on Music).
- Bauer, Wolfgang. 1989. *China und die Hoffnung auf Glück*. 2. Aufl. München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- Bauer, Wolfgang. 2009. *Geschichte der chinesischen Philosophie: Konfuzianismus, Daoismus, Buddhismus*. München: Beck (Beck'sche Reihe).
- Bennet, Stephen J. 1978. „Chinese Science: Theory and Practice.“ In: *Philosophy East and West* 28 (4), S. 439-453.
- [Cài Yuánpéi] 蔡元培. 1920. [„Měishù de Qǐyuán.“] „美术的起源.“ [„Ursprung der Ästhetik.“] [ohne Orts-/Verlagsangaben].
- Cammann, Schyuler. 1991. „Chinese Hexagrams, Trigrams, and the Binary System.“ In: *Proceedings of the American Philosophical Society* 135 (4), S. 576-589.
- [Cáo Zhēnhuá] 曹贞华. 2009. [*Xīzhōu zhì Táng Gōngtíng Yǎyuè Yánjiū.*] 西周至唐宫廷雅乐研究. [*Untersuchung zur höfischen Yǎyuè in der Zeit von westlichen Zhōu bis Táng.*] [Běijīng] 北京: [Zhōngguó Yìshù Yánjiūyuàn] 中国艺术研究院.
- [Chén Měidōng] 陈美东. 2008. [*Zhōngguó Gǔdài Tiānwénxué Sīxiǎng.*] 中国古代天文学思想. [Běijīng] 北京: [Zhōngguó Kēxuéjìshù Chūbǎnshè] 中国科学技术出版社. ([Zhōngguó Tiānwénxuéshǐ Dàxì] 中国天文学史大系).
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1979. [„Míng Lǜlixuéjiā Zhū Zǎi yù Zhùzuòkǎo.“] „明律厲學家朱載堉著作考.“ [„Untersuchung der Werke vom Musiktheoretiker und Kalenderiker der Míng-Zeit Zhū Zǎiyù.“] In: [*Wényì Fùxìng Yuèkān*] 文藝復興月刊 [*Monatsmagazin der Renaissance der Kunst*] 104, S. 56-61; 105, S. 44-49; 106, S. 49-57.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1980a. [„Fàn lùn Zhū Zǎiyù de Shùxué.“] „泛論朱載堉的數學.“ [„Allgemeine Auffassung zur Mathematik Zhū Zǎiyùs.“] In: [*Zhōngyāng Rìbào Wénshǐ Zhōukān*] 中央日報文史周刊 [*Wochenmagazin zur Kulturgeschichte der Zhōngyāng-Zeitschrift*] 110, ohne Seitenangaben.

- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1980b. [„Wǒguó Tiānwénjiè de Xiānqū –Zhū Zǎiyù.“] „我國天文界的先驅—朱載堉.“ [„Der Vorreiter der Astronomie unseres Landes – Zhū Zǎiyù.“] In: [Zhōngyāng Ribào Wènsì Zhōukān] 中央日報文史周刊 [Wochenmagazin zur Kulturgeschichte der Zhōngyāng-Zeitschrift] 112, ohne Seitenangaben.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1981. [„Zhū Zǎiyù zhī Lìxué.“] „朱載堉之歷學.“ [„Die Kalendarik Zhū Zǎiyù.“] In: [Wènsì Xuébào] 文史學報 [Fachzeitschrift für Kulturgeschichte] (8), S. 267-326.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1982. [„Zhū Zǎiyù Zhuàngǎo.“] „朱載堉傳稿.“ [„Die Überlieferung Zhū Zǎiyù.“] In: [Zhōngguó Yìshùshǐ Jíkān] 中國藝術史集刊 [Zeitschrift für chinesische Kunstgeschichte] (12), S. 111-160.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1982. [„Zhū Zǎiyù Suànxué zhī Yánjiū.“] „朱載堉算學之研究.“ [„Untersuchung der mathematischen Lehre Zhū Zǎiyù.“] In: [Huágāng Wénkē Xuébào] 華岡文科學報 [Geisteswissenschaftliche Fachzeitschrift Huágāng] (14), S. 45-69.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1986. [„Yánjiū Zhū Zǎiyù Shēngpíngshìjì de Dìyīshǒu Zīliào – Zhèngduānqīng Shìzǐ Cìzàng Shéndàoobēi Zhù.“] „研究朱載堉生平事蹟的第一手資料—鄭端清世子賜葬神道碑注.“ [„Das primäre Forschungsmaterial zu Zhū Zǎiyùs Leben und Schaffen – Kommentar zum Grabdenkmal auf dem heiligen Weg der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng.“] In: [Yuèdiǎn] 樂典 (11), S. 56-73.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1988. [„Zhū Zǎiyù yǔ Jiāng Yǒng de Yuánzhōulǜ Qiúfǎ.“] „朱載堉與江永的圓周率求法.“ [„Die Berechnungsmethode der Kreiszahl bei Zhū Zǎiyù und Jiāng Yǒng.“] In: [Wénwù Yuèkān] 文物月刊 [Monatsmagazin für Kulturdenkmäler] 6 (2), S. 73-81.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1990. [„Zhū Zǎiyù Lǜxué zhī Yánjiū.“] „朱載堉律學之研究.“ [„Untersuchung der Stimmung Zhū Zǎiyù.“] In: [Wènsì Xuébào] 文史學報 [Fachzeitschrift für Kulturgeschichte] (8), S. 267-326.
- [Chén Wànnài] 陳万鼐. 1992. [Zhū Zǎiyù Yánjiū.] 朱載堉研究. [Untersuchung Zhū Zǎiyù.] [Táiběi] 台北: [Guólì Gùgōng Bówùyùàn Chūbǎnshè] 國立故宮博物院出版社.
- [Chén Yīngshí] 陈应时. 1985. [„Zhū Zǎiyù yǔ Gǔqín.“] „朱載堉与古琴.“ [„Zhū Zǎiyù und qín.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (1), S. 13-16.
- [Chén Yīngshí] 陈应时. 2006. [„Zhōngguó Gǔdài hé Cháoxiān de Lǜlǚgōngdiào Tǔjiě.“] „中国古代和朝鲜的律吕宫调图解.“ [„Erklärung zu den Abbildungen des Lǜlǚgōngdiào des chinesischen und koreanischen Altertums.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (2), S. 84-93.
- [Chén Yànxiá] 陈艳霞. 2013. [Gǔyuè Xīchuán Fǎlǎnxī.] 华乐西传法兰西. [übersetzt v. Gēng Shēng] 耿昇. [Běijīng] 北京: [Shāngwù Yīnshūguǎn] 商务印书馆.
- Chen Zhi. 2007. *The shaping of the Book of Songs: from ritualization to secularization*. Sankt Augustin: Institut Monumenta Serica (Monumenta serica monograph series, 52).



- Cho, Gene J. [Zhuó Wénxiáng 卓文祥]. 2003. *The The Discovery of Musical Equal Temperament in China and Europe in the Sixteenth Century*. Lewiston, NY: Edwin Mellen Press.
- Chou, Godwin Kwongyan. 2008. *Twelve-tone Equal Temperament: Prince Zhu Zhaiyu – His discovery and inspiration*. Dissertationsschrift, American Conservatory of Music, ProQuest: Ann Arbor.
- Clausen, Bernd. 2003. *Das Fremde als Grenze. Fremde Musik im Diskurs des 18. Jahrhunderts und der gegenwärtigen Musikpädagogik*. Augsburg: Wießner.
- Cohen, H. F. 1984. *Quantifying Music: the Science of Music at the First Stage of Scientific Revolution, 1580-1650*. Dordrecht: Springer. (The University of Western Ontario Series in Philosophy of Science, A Series of Books in Philosophy of Science, Methodology, Epistemology, Logic, History of Science, and Related Fields; 23).
- Collani, Claudia von (o.J.): „*Biographie von Jean-Joseph-Marie Amiot SJ, Chinamissionar*“, zuletzt eingesehen am 10. Juni 2016, <http://stochastikon.no-ip.org:8080/encyclopedia/de/amiot JeanJoseph.pdf>, alternativ zuletzt eingesehen am 23. April 2018, <https://www.yumpu.com/fr/document/view/16721292/biographie-von-jean-joseph-marie-amiot-sj-china-missionar>
- Courant, Maurice. 1912. „Essai historique sur la musique classique des Chinois. Avec un appendice relatif a la musique coreéenne.“ These pour le doctorat présentée a la faculté des lettres de Lyon. Extraï de l'*Encyclopédie de la musique et dictionnaire du Conservatoire*. (En preparation.) Paris: Charles Delagrave, S. 77-211.
- Dahmer, Manfred. 1985. *Qin, die klassische chinesische Griffbrettzither*. Frankfurt am Main: Insel Verlag.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1976a. [„Wǒguó Gǔdài de Shēngxué yī.“] „我国古代的声学一.“ [„Die alte Lehre der Akustik unseres Landes; Teil 1.“] In: [*Kēxué Tōngbào*] 科学通报 *Chinese Science Bulletin* (3), S. 120-126.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1976b. [„Wǒguó Gǔdài de Shēngxué èr.“] „我国古代的声学二.“ [„Die alte Lehre der Akustik unseres Landes; Teil 2.“] In: [*Kēxué Tōngbào*] 科学通报 *Chinese Science Bulletin* (4), S. 166-175.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1984. [„Zhū Zǎiyù jíqí duì Yīnlǜxué de Gòngxiàn — Jìniàn Zhū Zǎiyù Chuàngjiàn Shíèrpíngjunlǜ Sībǎizhōunián.“] „朱载堉及其对音律学的贡献—纪念朱载堉创建十二平均律四百周年.“ [„Zhū Zǎiyù und sein Beitrag zur Wissenschaft der Stimmung.“] In: [*Zirán Kēxuéshǐ Yánjiū*] 自然科学史研究 *Studies in the History of Natural Sciences* 4, S. 8-19.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1985. [„Guānyú Zhū Zǎiyù Shíèrpíngjunlǜ duì Xīfāng de Yǐngxiǎng Wèntí.“] „关于朱载堉十二平均律对西方的影响问题.“ [„Zur Frage des Einflusses von Zhū Zǎiyùs gleichschwebender Stimmung auf den Westen.“] In: [*Zirán Kēxuéshǐ Yánjiū*] 自然科学史研究 *Studies in the History of Natural Sciences* 4 (2), S. 99-105.

- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1986. [*Zhū Zǎiyù — Míngdài Kēxué yǔ Yìshù de Jùxīng.*] 朱载堉—明代科学与艺术的巨星. [*Zhū Zǎiyù – Der große Stern der Wissenschaft und Kunst der Ming-Zeit.*] [Běijīng] 北京: [Rénmín Chūbǎnshè] 人民出版社.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1987. [„Zhū Zǎiyù Yúrikǎo.“] „朱载堉卒日考.“ [„Untersuchung des Totesdatums Zhū Zǎiyùs.“] In: [*Zirán Kēxuéshǐ Yánjiū*] 自然科学史研究 *Studies in the History of Natural Sciences* 6 (3), S. 13-15.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1987. [„Zhū Zǎiyù de Shēngpíng hé Zhùzuò.“] „朱载堉的生平和著作.“ [„Leben und Werk Zhū Zǎiyùs.“] In: [*Zhōngguó Kējì Shǐliào*] 中国科技史料 *China Historical Materials of Science and Technology* 5, S. 42-45.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1988. [„Kēxuéjiā • Yìshùjiā • Wángzǐ.“] „科学家·艺术家·王子.“ [„Wissenschaftler – Künstler – Prinz.“] In: [*Kēxué*] 科学 *Science* 1, S. 50-55.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1992. [„Zhōngguó Gǔdài zài Guǎnkǒuxiàozhèng Fāngmiàn de Chéngjiù.“] „中国古代在管口校正方面的成就.“ [„Die Ausführung im Bereich der Guǎnkǒuxiàozhèng in alten China.“] In: [*Huángzhōng - Wúhàn Yīnyuè Xuéyuàn Xuébào*] 黄钟-武汉音乐学院学报. *HuangZhong-Journal of Wuhan Music Conservatory* 4, S. 5-11.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 1995. [*Zhōngguó Kēxué Jìshù Diǎnji Tōnghuì: Wùlǐjuàn.*] 中國科學技術典籍通彙：物理卷. [*Sammelwerke der chinesischen wissenschaftlich-technologischen Klassiker: Band Physik.*] [Zhèngzhōu] 郑州: [Hénán Jiāoyù Chūbǎnshè] 河南教育出版社.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2001. [*Shēngxuéshǐ.*] 声学史. [*Akustikgeschichte.*] [Chǎngshā] 长沙: [Húnán Jiāoyù Chūbǎnshè] 湖南教育出版社. ([*Zhōngguó Wùlǐxuéshǐ Dàxì*] 中国物理学史大系 [Große Reihe der chinesischen Physikgeschichte: Akustikgeschichte]).
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2007. [„Zhū Zǎiyù Shéndàoobēi Wénzhù.“] „朱载堉神道碑文注.“ [„Kommentar zum Grabdenkmal auf dem Heiligen Weg Zhū Zǎiyùs.“] In: [*Zhōngguó Yīnyuèxué*] 中国音乐学 *Musicology in China* (2), S. 56-62.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2008. [*Tiānhuáng Zhēnrén Zhū Zǎiyù.*] 天潢真人朱载堉. [*Der adlige Daoist Zhū Zǎiyù.*] [Zhèngzhōu] 郑州: [Dàxiàng Chūbǎnshè] 大象出版社.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2012. [„Cóng Yīnyuè Shìjiǎo Píngshù Zhōngguó Gǔdài Tiāndì Héxiéguān.“] „从音乐视角评述中国古代天地和谐观.“ [„Bemerkung zur Weltanschauung einer Harmonie von Himmel und Erde im alten China aus der Perspektive der Musik.“] In: [*Zhōngguó Yīnyuèxué*] 中国音乐学 *Musicology in China* (4), S. 7-11.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2014. [„Cóng Chuántǒng Yīnyuèxué hé Shùxué Jiǎodù kàn Zhū Zǎiyù Chuànglì Dēngchénglǜ de Sīwéi.“] „从传统音乐学和数学角度看朱载堉创立等程律的思维.“ [„Zhū Zǎiyùs Denken zur gleichschwebenden Stimmung aus der Perspektive der traditionellen Musiklehre und Mathematik.“] In: [*Zhōngguó Yīnyuèxué*] 中国音乐学 *Musicology in China* (4), S. 24-29.
- [Dài Niànzǔ] 戴念祖. 2015. [„Lǜlìzhì de Yóulái — Jiěmì Zhōngguó Gǔdài Yuèlǜ yǔ Lìfǎ Xiàngguānxìng de Yuányóu.“] „律历志的由来—解密中国古代乐律与历法相关性的

- 缘由。“[„Herkunft des ‚Berichtes über Temperatur und Kalender‘ – Aufschlüsselung der Begründung der Korrelation der musikalischen Temperatur und der Kalendarik in alten China.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 *Musicology in China* (2), S. 9-15.
- [Dan Huynh] 黄汤民. 2012. *Musical Equal Temperament and its Inventor Zhu Zaiyu*. [keine Ortsangaben, Selbstverlag].
- [Dù Jìnglì] 杜景丽. 2006. [Yuèshèng Zhū Zǎiyù.] 乐圣朱载堉. [Der Heilige der Musik, Zhū Zǎiyù.] [Zhèngzhōu] 郑州: [Zhōngzhōu Gǔjí Chūbǎnshè] 中州古籍出版社.
- Enzinger, Irmgard. 2006. *Ausdruck und Eindruck. Zum chinesischen Verständnis der Sinne*. Wiesbaden: Harrassowitz (Lun wen: Studien zur Geistesgeschichte und Literatur in China; 10).
- Eusterschulte, Anne. 1997. *Analogia entis seu mentis: Analogie als erkenntnistheoretisches Prinzip in der Philosophie Giordano Brunos Eusterschulte*. Würzburg: Königshausen und Neumann.
- Falkenhausen, Lothar von. 1993. *Suspended music. Chime bells in the culture of Bronze Age China*. Berkeley [u. a.]: Univ. of California Press.
- [Féng Wéncí] 冯文慈. 1986a. [Lǜxué Xīnshuō.] 律学新说. [Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze.] [Běijīng] 北京: [Rénmín Chūbǎnshè] 人民出版社.
- [Féng Wéncí] 冯文慈. 1986b. [„Zhū Zǎiyù de Luòmò Kǎnkě jíqí Qǐshì.“] „朱载堉的落漠坎垓及其启示.“ [„Der fallende und unebene Lebensweg Zhū Zǎiyùs und [was er uns] zeigt.“] In: [Rénmín Yīnyuè] 人民音乐 (6), S. 31-33.
- [Féng Wéncí] 冯文慈. 1986c. [„Zhū Zǎiyù Niánpǔ.“] „朱载堉年谱.“ [„Chronik Zhū Zǎiyùs.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (6), S. 19-20.
- [Féng Wéncí] 冯文慈. 1998. [Lǜlǚ Jīngyì.] 律吕精义. [Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung.] [Běijīng] 北京: [Rénmín Chūbǎnshè] 人民出版社.
- Fink, Gottfried Wilhelm. 1826. „Chinesische Musik.“ In: Johann Samuel Ersch; Johann Gottfried Gruber (Hgg.). *Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste in alphabetischer Folge; 1*. Leipzig: Gleditsch, S. 373-383.
- Forke, Alfred. 1964. *Geschichte der alten chinesischen Philosophie*. 2. Aufl., Hamburg: Cram, de Gruyter (Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde; 25: Reihe B; 14).
- Forkel, Johann Nikolaus. 1783. „Von der Musik der Chineser.“ In: *Musikalische Almanach für Deutschland*. Leipzig: Schwickertscher Verl. S. 233-274.
- Franklin, John Curtis. 2003. „The language of musical technique in greek epic tradition.“ In: *GAI A: Revue interdisciplinaire sur la Grèce ancienne* 7, S. 295-307.
- [Gāo Hēng] 高亨. 1984. [Zhōuyì Gǔjīng Jīnzhù.] 周易古经今注. [Neuer Kommentar zum alten Klassiker Zhōuyì.] [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中华书局.
- [Gōng Nǐlì] 龚妮丽. 2015. [Zhōngguó Yīnlè Měixuéshǐ.] 中国音乐美学史. [Geschichte der chinesischen Musikästhetik.] [Tàiyuán] 太原: [Shānxī Jiāoyù Chūbǎnshè] 山西教育出版社.

- Grabow, Rolf. 1985. *Simon Stevin*. Leipzig: Teubner (Biographien hervorragender Naturwissenschaftler Techniker und Mediziner; Bd. 77).
- Helmholtz, Hermann von. 1865. *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Braunschweig: Vieweg.
- Hertzer, Dominique. 1996. *Das alte und das neue Yijing. Die Wandlungen des Buches der Wandlungen*. München: Diederichs 1996 (Diederichs Gelbe Reihe China; 126).
- Hornbostel, Erich M. von. 1999. *Tonart und Ethos*. Wilhelmshaven: Noetzel.
- [Huáng Dàtóng] 黄大同. 2008. [*Zhōngguó Gǔdài Wénhuà yǔ Mèngxī Bītán Lùlùn.*] 中国古代文化与梦溪笔谈律论. [*Die chinesische traditionelle Kultur und die Theorie der Stimmung in Mèngxī Bītán.*] [Běijīng] 北京: [Rénmín Yīnyuè Chūbǎnshè] 人民音乐出版社.
- [Huáng Líxīng] 黄黎星. 2009. [„Lùn Zhū Zǎiyù de Yuèxué yǔ Yìxué.“] „论朱载堉的乐学与易学.“ [„Diskussion zur Musiklehre Zhū Zǎiyùs und zur Lehre des Yìjīng.“] In: [*Zhōuyì Yánjiū*] 周易研究 [*Zhōuyì Forschung*] 93 (1), S. 6-15.
- [Huáng Xiángpéng] 黄翔鹏. 1989, [„Junzhōng Kǎo Shàng.“] „均钟考上.“ [„Untersuchung zu Teil 1.“] In: [*Huángzhōng-Wūhàn Yīnyuè Xuéyuàn Xuébào*] 黄钟-武汉音乐学院学报 *Huang Zhong-Journal of Wuhan Music Conservatory* (1), S. 38-50.
- [Huáng Xiángpéng] 黄翔鹏. 1992. [„Wéi Jiùgē、Bāfēng、Qīyīn、Liùlǜ, Yīfèng Wǔshēng – 《Yuèwèn – Zhōngguó Chuántǒng Yīnyuè Bǎití》 zhī Bā.“] „唯九歌、八风、七音、六律，以奉五声 – 《乐问-中国传统音乐百题》之八.“ In: [*Zhōngyāng Yīnyuè-xuéyuàn Xuébào*] 中央音乐学院学报 (2), S. 3-7.
- [Jiāng Fán] 江凡; [Ai Chūnhuá] 艾春华. 2001. [*Zhōngguó Lìdài Kǒngmiào Yǎyuè.*] 中國歷代孔廟雅樂. [*Die Yǎyuè der Konfuziustempel der vergangenen Dynastien Chinas.*] [Běijīng] 北京: [Zhōngguó Guójì Guǎngbō Chūbǎnshè] 中國國際廣播出版社.
- [Jiāng Xiǎoyuán] 江晓原. 2007. [*Tiānxué Zhēnyuán.*] 天学真原. [*Der wahre Ursprung der himmlischen Lehre.*] [Shěnyáng] 沈阳: [Liáoníng Jiāoyù Chūbǎnshè] 辽宁教育出版社.
- Jullien, François. 2004. *Die Kunst, Listen zu erstellen*. Berlin: Merve-Verl.
- Krisper, Anton. 1882. *Die Kunstmusik in ihrem Principe, ihre Entwicklung und ihrer Consequenz*. Graz: [Selbstverlag].
- Kubin, Wolfgang. 2002. *Geschichte der chinesischen Literatur; 1: Die chinesische Dichtkunst*. München: K. G. Saur.
- Kuret, Primož. 1997. *Mahler in Laibach Ljubljana 1881-1882*. Wien [u. a.]: Böhlau.
- Kutcher, Norman. 1999. *Mourning in Late Imperial China. Filial Piety and the State*. Cambridge [u. a.]: Cambridge University Press.
- Kuttner, Fritz A. 1975. "Prince Chu Tsai-yü's Life and work: A Re-Evaluation of his Contribution to Equal Temperament Theory." In: *Ethnomusicology* 19 (2), S. 163-206.
- [Lǐ Chúní] 李纯一. 1980. [„Zhū Zǎiyù Shí'èr Píngjūnlǜ Fāmíng Niándài Biànzhèng.“] „朱载堉十二平均律发明年代辩证.“ [„Forschungen betreffs der Zeit der Entdeckung der gleichschwebenden Stimmung bei Zhū Zǎiyù.“] In: [*Yīnyuè Yánjiū*] 音乐研究 (3), S. 33-34.

- [Lǐ Chún'yī] 李纯一. 1985. [„Lùlǚ Jīngyì Jiùgǎo Zhuànchéng de Niándài.“] „律吕精义旧稿撰成的年代.“ [„Zur Datierung der ersten Version von ‚Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung‘.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (1), S. 34-38.
- [Lǐ Hóng] 李红. 2012. [Jiāngyǒng Yuèlǚxué Sīxiǎng Chūtàn.] 江永乐律学思想初探. [Untersuchung der musiktheoretischen Gedanken von Jiāng Yǒng.] Dissertationsschrift, [Dōnghuá Dàxué] 东华大学. [Shànghǎi] 上海: [kein Verlag].
- [Lǐ Jìngchí] 李镜池. 1978. [Yìjīng Tànyuán.] 易经探源. [Untersuchung der Quellen des Yìjīng.] [Shànghǎi] 上海: [Zhōnghuá Shūjú] 中华书局.
- [Lǐ Méi] 李玫. 2007. [Dōngxīfāng Yuèlǚxué Yánjiū jí Fāzhǎn Lìchéng.] 东西方乐律学研究及发展历程. [Untersuchung und Entwicklung der östlichen und westlichen Lehren zur musikalischen Stimmung.] [Běijīng] 北京: [Zhōngyāng Yīnyuè Xuéyuàn Chūbǎnshè] 中央音乐学院出版社.
- [Lǐ Méi] 李玫. 2008. [Zhōngguó Chuántǒng Lǚxué.] 中国传统律学. [Die traditionelle chinesische Stimmlehre.] [Fújiàn] 福建: [Fújiàn Jāoyù Cūbǎnshè] 福建教育出版社.
- Li, Wenchao. 2000. *Die christliche China-Mission im 17. Jahrhundert. Verständnis, Unverständnis, Missverständnis. Eine geistesgeschichtliche Studie zum Christentum, Buddhismus und Konfuzianismus.* Habil.-Schrift, FU Berlin 1996. Stuttgart: Steiner (Studia Leibnitiana Supplementa; 32).
- [Lǐ Xuéqín] 李學勤. 2005. [Zhōuyì Sùyuán.] 周易溯源. [Untersuchung zum Ursprung des Zhōuyì.] [Chéngdōu] 成都: [Bāshǔ Shūshè] 巴蜀书社.
- [Lǐ Yījùn] 李一俊. 2012. [Jiāng Yǒng 《Lùlǚ Chǎnwēi》 Zhěnglǐ yǔ Yánjiū.] 江永《律吕阐微》整理与研究. [Anordnung und Untersuchung zur ‚Konkreten Erläuterung der musikalischen Stimmung‘ von Jiāng Yǒng.] 北京 [Beijing]: 中国艺术研究院 China Art Research Institute.
- [Lǐ Yuán] 李媛. 2009. [Míngdài Guójiā Jìsì Tǐxì Yánjiū.] 明代国家祭祀体系研究. [Untersuchung des Systems der staatlichen Rituale während der Míng-Dynastie.] Dissertationsschrift [Dōngběi Shīfàn Dàxué] 东北师范大学 Northeast Normal University. [Zhǎngchūn] 长春: [kein Verlag].
- [Lǐ Zhīliàng] 李之亮; [Wáng Ānshí] 王安石 (Hg.). 2005. [Wáng Jīnggōng Wénjí Jiǎnzhù.] 王荆公文集笺注. [Kommentare und gesamte Schriften des Herren Wáng Jīng.] [Chéngdū] 成都: [Bāshǔ Shūshè] 巴蜀书社.
- Lindley, Mark. 1987. „Stimmung und Temperatur.“ In: Carl Dahlhaus; Sigalia Dostrovsky; Frieder Zaminer; Thomas Ertelt: *Hören, Messen und Rechnen in der frühen Neuzeit.* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Geschichte der Musiktheorie; 6).
- Lindorff, Joyce. 2013. „Pereira’s musical heritage as context for his contributions in China.“ In: Luis Saraiva (Hg.): *Europe and China: Science and the Arts in the 17th and 18th Centuries.* Singapore: World Scientific (Portugal and East Asia; 4).
- Lindqvist, Cecilia. 2006. *Qin.* Stockholm: Albert Bonniers Förlag.

- Liu Dongsheng; Yuan, Quanyou (Hgg.). 2009. *Die Geschichte der chinesischen Musik. Ein Handbuch in Text und Bild*. Publikation des Institutes für Musikforschung an der Chinesischen Akademie der Künste; eine Veröffentlichung des Instituts für Musikforschung an der Chinesischen Akademie der Künste. Übers. v. Ilse Reuter und Marltin Gimm. Mainz: Schott.
- [Liú Fù] 劉復. 1933. [„Shíèrděnglǜ de Fāmíngzhě Zhū Zǎiyù.“] „十二等律的发明者朱载堉.“ [„Der Entdecker der gleichschwebenden Temperatur: Zhū Zǎiyù.“]. In: [Qìngzhù Cǎi Yuánpéi Xiānshēng Liùshíwǔsuì Shēng rì Lùnwénjí.] 慶祝蔡元培先生六十五歲生日論文集. [Beitrag zum 65. Geburtstag vom Herrn Cǎi Yuánpéi.] [Běipíng] 北平: [Guólì Zhōngyāng Yánjiūyuàn] 國立中央研究院. ([Lìshǐ Yǔyányánjiūsuo Jíkān Wàibiān Dìyīzhǒng] 歷史語言研究所集刊外編第一種), S. 279-310.
- [Liú Qiān] 刘芊. 2015. [Zhū Zǎiyù yǔ Rújiā Yuèjīāo: Lǐyuè Yúxiǎng.] 朱载堉与儒家乐教: 礼乐余响. [Zhū Zǎiyù und die Musikpädagogik des Konfuzianismus: Nachklang von Sitte und Musik.] [Běijīng] 北京: [Wénwù Chūbǎnshè] 文物出版社.
- [Liú Yǒng] 刘勇. 1992. [„Zhū Zǎiyù Yìjìngguǎnlǜ de Cèyīn Yánjiū.“] „朱载堉异径管律的测音研究.“ [„Untersuchung und Messung der Töne der Stimm Pfeifen unterschiedlicher Größen von Zhū Zǎiyù.“]. In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (4), S. 57-75.
- [Lú Yāng] 盧央. 2004. [Jīngshì Yìzhuan Jiědú.] 京氏易傳解讀. [Erklärung zur Yìzhuan von Jīngfáng.] [Běijīng] 北京: [Jiǔzhōu Chūbǎnshè] 九州出版社.
- [Luó Huǒjīn] 罗火金, [Tián Zhōnghuá] 田中华. 2003. [„Míngdài Yuèlǜ Xuéjiā Zhū Zǎiyù Shéndào bēikǎo.“] „明代乐律学家朱载堉神道碑考.“ [„Untersuchung der Grabstele des heiligen Weges des Musiktheoretikers Zhū Zǎiyù aus der Míng-Dynastie.“] [Jiāozuò Dàxué Xuébào] 焦作大学学报 (3), S. 14-17.
- Mahillon, Victor-Charles. 1890. *Annuaire du Conservatoire Royal de Musique de Bruxelles*. Bruxelles: Conservatoire Royal de Musique, S. 188-193.
- [Máo Zédōng]. 1999. [Máo Zédōng Wénjí Dìliùjuàn.] 毛泽东文集第六卷. [Gesammelte Werke von Mao Zedong.] [Hg. v. Zhōnggòng Zhōngyāng Wénxiàn Yánjiūshì] 中共中央文献研究室. [Běijīng] 北京: [Rénmín Chūbǎnshè] 人民出版社.
- Mazzola, Guerino; Maria Mannone, Yan Pang. 2016. *Cool Math for Hot Music. A First Introduction to Mathematics for Music Theorists*. Cham: Springer (Computational Music Science).
- Messmer, Matthias. 2007. *China: Schauplätze west-östlicher Begegnungen*. Wien: Böhlau.
- Messmer, Matthias. 2012. *Jewish Wayfarers in Modern China: Tragedy and Splendor*. Lanham: Lexington Books.
- Mittler, Barbara. 1997. *Dangerous Tunes: The Politics of Chinese Music in Hong Kong, Taiwan, and the People's Republic of China Since 1949*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Mote, Frederick W.; Denis Crispin Twitchett; John King Fairbank. 1988. *The Ming Dynasty, 1368-1644; 1 (The Cambridge History of China; 7)*. Cambridge [u. a.]: Cambridge University Press.

- Nagai Naoko 長井(野村)尚子. 1999. „朱載堉樂学新説における数学的叙述.“ [„Mathematische Beschreibungen im Werk Yuèxué Xīnshuō des Zhū Zāiyù.“] In: お茶の水女子大学中国文学会報 (18), S. 94-87.
- Nagai Naoko 長井尚子. 2002. „朱載堉舞蹈譜小考.“ [„Kurze Untersuchung zur Tanznotation Zhū Zāiyù.“] In: おの水女子大学中国文学会報 (21), S. 96-79.
- Nagai Naoko 長井尚子. 2003. „朱載堉の瑟論——初期論考と後期論考の比較を通じて.“ [„Zur sè-Lehre Zhū Zāiyù, mittels eines Vergleiches früher und später Studien.“] In: 人間文化論叢 (6), 149-158.
- Needham, Joseph. 1959. *Science and Civilisation in China; 3: Mathematics and the sciences of the heavens and the earth. With the collaboration of Wang Ling.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Needham, Joseph. 1962. *Science and Civilisation in China; 4: Physics and Physical Technology; Part I: Physics.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Needham, Joseph. 1979. *Science and Civilisation in China; 3: Mathematics and the sciences of the heavens and the earth. With the collaboration of Wang Ling.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Nielsen, Bent. 2003. *A companion to Yi jing numerology and cosmology. Chinese studies of images and numbers from Han (202 BCE-220 BCE) to Song (960-1279 CE).* London [u. a.]: Routledge Curzon.
- [Péng Bèi] 彭蓓. 2018. [„18.-20. Shìjì Zhū Zāiyù Xuéshuō zài Ouzhōu Déyǔ Dìqū de Chuánbō.“] „18.-20.世纪朱載堉学说在欧洲德语地区的传播.“ [„Die Verbreitung der Theorie Zhū Zāiyù in deutschsprachigen Gebieten Europas vom 18. bis 20. Jahrhundert.“] In: [Zhìng Yuèshèng – Jìniàn Zhū Zāiyù Dànchén 480 Zhōunián Guójì Xuéshù Yántǎohuì Lùnwénjí] 致敬乐圣—纪念朱載堉诞辰 480 周年国际学术研讨会论文集 [Lobpreis für den Heiligen der Musik – Beiträge der internationalen wissenschaftlichen Konferenz zum Gedenken des 480sten Geburtstages von Zhū Zāiyù]. [Hénán] 河南: [Hénán Rénmín Chūbǎnshè] 河南人民出版社, S. 92-101.
- Porkert, Manfred. 1981. „Richtung und Maß: Medizinisches Denken in Europa und China.“ In: Adolf Portmann (Hg.): *Grenzen und Begrenzung. Extremes and Borders.* Vorträge geh. auf d. Eranos Tagung in Ascona vom 20.-28. Aug. 1980. Frankfurt am Main: Insel Verl. (Eranos Yearbook), S. 149-198.
- Rasch, Rudolf. 2008. „Simon Stevin and the Calculation of Equal Temperament“. In: Philippe Vendrix (Hg.): *Music and mathematics in late medieval and early modern Europe.* Turnout: Brepols, S. 253-320.
- Reinhard, Kurt. 1956. *Chinesische Musik.* Eisenach; Kassel: Röth.
- Robinson, Kenneth G. 1948. *A Critical Study of Ju Dzai-yü's Account of the System of the Lü-Lü or Twelve Musical Tubes in Ancient China.* Dissertationsschrift, University of Oxford. Oxford: [ohne Verlag].

- Robinson, Kenneth G. 1980. *A Critical Study of Chu Tsai-yü's Contribution to the Theory of Equal Temperament in Chinese Music*. Wiesbaden: Steiner. (Sinologica Coloniensia; 9).
- Robinson, Kenneth G.; Chaoying Fang. 1976. „CHU Tsai-yü 朱載堉.“ In: Luther Carrington Goodrich (Hg.): *Dictionary of Ming Biography 1368-1644; 1*. New York [u. a.]: Columbia University Press, S. 367-371.
- Rusk, Bruce. 2012: *Critics and commentators. The Book of Poems as classic and literature*. Cambridge, Mass. [u.a.]: Harvard University Asia Center, (Harvard-Yenching Institute monograph series; 81).
- Schaab-Hanke, Dorothee. 2009. *Einstimmung auf das Spiel auf der Qin. Illustrierte Fingergriffe aus einem Qin-Handbuch des 15. Jahrhunderts*. Großheirath: Ostasien Verl.
- Schering, Arnold. 1962. *Tabellen zur Musikgeschichte. Ein Hilfsbuch beim Studium der Musikgeschichte*. 5. Aufl., Wiesbaden: Breitkopf u. Härtel.
- Schulze, Werner. 1994. „Musik und Harmonik bei Nikolaus Cusanus“ In: Peter Neubäcker [u. a.]. *Harmonik und Glasperlenspiel. Beiträge 1993*. München: [ohne Verlagsangabe], S. 5-25.
- Schweig, Meredith. 2013. „Chinese Music“, zuletzt eingesehen am 23. April 2018  
<http://www.hcs.harvard.edu/soundingchina/Schweig.html>
- Swetz, Frank J. 2008. *The Legacy of the Luoshu. The 4,000 Year Search for the Meaning of the Magic Square of Order Three*. 2<sup>nd</sup> ed., Wellesley, Mass.: A K Peters.
- [Tanaka Yuki] 田中有紀. 2011. „朱載堉の黄鐘論「同律度量衡」——累黍の法と九進法、十進法の並存“ [„Zur Einheit von Stimmung, Maßen und Größen der *huángzhōng*-Lehre Zhū Zǎiyù – Die Koexistenz von Neuner-System und Dezimalsystem]. In: 中国哲学研究 (25), S. 66-105.
- [Tanaka Yuki] 田中有紀. 2012a. „朱載堉の律曆合一思想“ [Gedanken zur Einheit von Stimmung und Kalendarik bei Zhū Zǎiyù]. In: 中国—社会と文化 (27), S. 143-160.
- [Tanaka Yuki] 田中有紀. 2012b. „明代儒家賦予舞蹈的意義——朱載堉舞蹈論中的學習過程“ [Die Bedeutung des konfuzianischen Tanzes während der Ming-Dynastie – Zum Lernprozess der Tanzlehre Zhū Zǎiyù]. In: 漢品 (2), S. 1-21.
- [Tanaka Yuki] 田中有紀. 2014. 思想的研究の朱載堉音樂理論 [Forschung zu den musiktheoretischen Gedanken Zhū Zǎiyù]. Dissertationschrift, Universität Tokio.
- Tchen, Ysia. 1974. *La musique chinoise en France au XVIII<sup>e</sup> siècle*. Paris: Assoc. Langues et Civilisations (Publications Orientalistes de France; 702).
- Thimus, Albert von. 1868. *Die harmonikale Symbolik des Alterthums; 1*. Köln: Du Mont-Schauberg.
- [Tián Yàonóng] 田耀农. 2013. [„Zhōngguó Yǎyuè Xìngshuāi yǔ Fùjiàn de Sīkǎo.“] „中国雅乐兴衰与复建的思考.“ [„Betrachtung zur Entstehung, zum Untergang und zur Wiederherstellung der chinesischen Yǎ-Musik.“] In: [Yīnyuè Yánjiū] 音乐研究 (4), S. 107-113.



- [Tián Zhōnghuá] 田中华. 2004. [„Shéndào bēi yǔ Zhū Zǎiyù Shēngpíng Kǎoshù.“] „神道碑与朱载堉生平考述.“ [„Das Grabdenkmal auf dem Heiligen Weg und eine Untersuchung zum Leben Zhū Zǎiyù.“] In: [Zhōngguó Kējì Shǐliào] 中国科技史料 [China Historical Materials of Science and Technology] (4), S. 56-66.
- [Tián Zhōnghuá] 田中华. 2008. [„Qiǎntán Zhèngwáng Cíqǔ.“] „浅谈郑王词曲.“ [„Kurzüberblick zu den Liedern und Gedichten des Fürsten Zhèng.“], zuletzt eingesehen am 23. April 2018, <http://www.qybwg.cn/newshow.asp?id=122&mnid=6356&classname=%D1%A7%CA%F5%D4%B0%B5%D8>
- van Aalst, J. A. 1884. *Chinese Music*. Shanghai [u. a.]: Statistical Department of the Inspectorate General of Customs; P. S. King & Son.
- [Wáng Jūn] 王军. 2013. [Zhū Zǎiyù Yuèlǜ Sīxiǎng Yánjiū.] 朱载堉乐律思想研究. [Untersuchung des Tonsystemdenkens bei Zhū Zǎiyù.] Dissertationsschrift, [Zhōngguó Yīnyuè Xuéyuàn] 中国音乐学院. [Běijīng] 北京: [Rénmín Yīnyuè Chūbǎnshè] 人民音乐出版社.
- [Wáng Guāngqí] 王光祈. 1935. „Musikalische Beziehungen zwischen China und dem Westen“. In: Wilhelm Heffening; Willibald Kirfel (Hgg.). *Studien zur Geschichte und Kultur des Nahen und Fernen Ostens*. Paul Kahle zum 60. Geburtstag überreicht von Freunden und Schülern aus dem Kreise des Orientalischen Seminars der Universität Bonn. Leiden: Brill, S. 217-223.
- [Wáng Guāngqí] 王光祈. 1992. [Wáng Guāngqí Wénjí.] 王光祈文集. [Sammelwerke von Wáng Guāngqí.] [Chéngdōu] 成都: [Bāshǔ Shūshè] 巴蜀書社.
- [Wāng Huī] 汪晖. 2004. [Xiàndài Zhōngguó Sīxiǎng de Xīngqǐ.] 现代中国思想的兴起. [Der Aufstieg des modernen chinesischen Denkens.] [Běijīng] 北京: [Sānlián Chūbǎnshè] 三联出版社.
- Wilhelm, Hellmut. 1942. *Chinas Geschichte: Zehn einführende Vorträge*. Peking: Vetch.
- Wilhelm, Richard. 2013. *Konfuzius (Kung-Tse): Leben und Werk*. Nachdr. der Orig.-Ausg. von 1950. Hamburg: Severus Verlag.
- [Wú Hóngyǎ] 吴鸿雅. 2004. [Zhū Zǎiyù Xīnfāmilǜ de Zhéxué Yìyùn.] „朱载堉新法密率的哲学意蕴.“ [„Die philosophische Bedeutung der neuen präzisen Temperatur von Zhū Zǎiyù.“]. In: [Kēxuéjìshù yǔ Biànzhèngfǎ] 科学技术与辩证法 [Science, Technology and Dialectics] 21(4), S. 75-78.
- Wu Zihui. 2008. *Die älteste Systematik der Ritueltänze Chinas von Zhū Zǎiyù (1536-1611)*. Zugl. Dissertationsschrift, Univ. Göttingen. Göttingen: Cuvillier.
- [Xiāo Yǒuméi] 萧友梅. 1928. [Pūtōng Yuèxué.] 普通樂學. [Allgemeine Musiklehre.] [Běipíng] 北平: [Shāngwù Yīnshūguǎn] 商務印書館.
- [Xíng Zhàoliáng] 邢兆良. 1998. [Zhū Zǎiyù Píngzhuàn.] 朱载堉评传. [Biographie Zhū Zǎiyù.] [Nánjīng] 南京: [Nánjīng Dàxué Chūbǎnshè] 南京大学出版社.

- [Xú Fēi] 徐飞. 1994. [„Zhū Zǎiyù Shìerpíngjūnlǜ Suànfǎkǎo.“] „朱载堉十二平均律算法考.“ [„Untersuchung der Berechnungsmethode der gleichschwebenden Temperatur Zhū Zǎi-yù.“]. In: [Yīnyuè Tànsuǒ] 音乐探索 (4), S. 35-39.
- [Xú Fēi] 徐飞. 1996a. [„Yáng Yīnliú duì Zhū Zǎiyù Yìjìngguǎnlǜ Xiūzhèng'àn dé Shīkǎo.“] „杨荫浏对朱载堉异径管律修正案得失考.“ [„Untersuchung zu den Vor- und Nachteilen der Korrektur Yáng Yīnliú's an den Stimmpfeifen Zhū Zǎiyù's mit verschiedenen Durchschnitten.“] In: [Zhōngguó Yīnyuèxué.] 中国音乐. Chinese Music (2), S. 11-13.
- [Xú Fēi] 徐飞. 1996b. [„Zhū Zǎiyù Shìerpíngjūnlǜguǎn de Lǐlùn Yànzhèng.“] „朱载堉十二平均律管的理论验证.“ [„Theoretische Überprüfung zur Stimmpfeife der gleichschwebenden Temperatur Zhū Zǎiyù's.“] [Kēxuéjìshù yǔ Biànzhèngfǎ.] 科学技术与辩证法 *Science, Technology and Dialectics* (8), S. 31-38.
- [Xǔ Yíhuì] 许贻惠. 2005. [„Míngdài Xiāngyǐnjiǔlǐ de Shèhuìshǐ Kǎochá.“] „明代乡饮酒礼的社会史考察.“ [„Soziologisch-historische Untersuchung zum Xiāngyǐnjiǔlǐ-Ritual der Míng-Dynastie.“] In: [Míngshǐ Yánjiū] 明史研究 (9), S. 163-170.
- [Yáng Rènzhī] 杨任之. 1986. [Shījīng Jīnyì Jīnzhù.] 诗经今译今注. [Neue Übersetzung und neuer Kommentar zum Shījīng.] [Tiānjīn] 天津: [Gǔjí Chūbǎnshè] 古籍出版社.
- [Yáng Shànwǔ] 杨善武. 2014. [„Xuángōngtú yǔ Zuǒ 、 Yòuxuán.“] „旋宫图与左、右旋.“ [„Bild des kreisenden gōng-Tons, Zuǒxuán und Yòuxuán.“]. In: [Zhōngguó Yīnyuèxué] 中国音乐学 (4), S. 23-26.
- [Yáng Yīnliú] 杨荫浏. 1952. [Zhōngguó Yīnyuè Shǐgāng.] 中国音乐史纲. [Abriss der chinesischen Musikgeschichte.] [Shànghǎi] 上海: [Wànyè Shūdiàn] 万叶书店.
- [Yáng Yīnliú] 杨荫浏. 1959. [„Rúhé Duìdài Wǔshēngyīnjiē yǔ Qīshēngyīnjiē Cúnzài de Lìshǐ Chuántǒng.“] „如何对待五声音阶与七声音阶存在的历史传统.“ [„Wie kann man die gleichzeitige Existenz der fünftönigen und siebentönigen Tonleiter in der Tradition ernst einnehmen?“]. In: [Yīnyuè Yánjiū] 音乐研究 (3), S. 2-10.
- [Zhàn Xiùméi] 战秀梅. 2010. [Běisòng Shìdàfū Dìfāng Jiāohuà Yánjiū.] 北宋士大夫地方教化研究. [Forschung zur lokalen Jiāohuà-Pädagogik der konfuzianischen Gelehrten der Sòng-Dynastie.] Dissertationsschrift, [Shànghǎi Shīfàn Dàxué] 上海师范大学. [Shànghǎi]. 上海: [ohne Verlag].
- [Zéng Zhìwèn] 曾志忞. 1904. [Yuèdiǎn Dàyì.] 乐典大意. [Zur allgemeinen Bedeutung der musikalischen Klassiker.] [Shànghǎi] 上海: [Dōngjīng Bīngmù Huóbǎnsuǒ Yīnzhì] 东京並木活版所印制.
- Zhang Dainian. 2002. *Key Concepts in Chinese Philosophy*. Translated and edited by Edmund Ryden. New Haven; London: Yale University Press; Beijing: Foreign Languages Press.
- [Zhāng Hóngjūn] 张红军. 1995. [„Hénán Qìnyáng Fāxiàn Wáng Duó Zhuànshū Zhèngduānqīng Shìzǐ Shéndàoobēi Cánpiàn.“] „河南沁阳发现王铎撰书郑端清世子神道碑残片.“ [„Zur Entdeckung der Splitter der Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng in Hénán Qìnyáng.“] In: [Wénwù] 文物 (2), S. 93.
- [Zhāng Qíchéng] 张其成. 2007. [Yítú Tànmì.] 易图探秘. [Guǎngxī] 广西: [Guǎngxī Kē-

xuéjìshùchūbǎnshè] 广西科学技术出版社.

[Zhèng Jùnhuī] 郑俊晖. 2007. [*Zhūxī Yīnyuè Zhùshù jí Sīxiǎng Yánjiū.*] 朱熹音乐著述及思想研究. [*Untersuchung zu den musikalischen Schriften und zum Denken Zhū Xī.*] Dissertationsschrift, [Fújiàn Shīfàn Dàxué] 福建师范大学. [Fújiàn] 福建: [ohne Verlag].

[Zhōu Shēnmíng] 周申明 (Hg.). 1992. [*Máo Zédōng Wényì Sīxiǎng Yánjiū Gàilǎn.*] 毛泽东文艺思想研究概览. [*Überblick zur Forschung des Denkens zu Literatur und Kunst bei Máo Zédōng.*] [Shíjiāzhuāng] 石家庄: [Héběi Rénmín Chūbǎnshè] 河北人民出版社.

[Zhuó Wénxiáng] 卓文祥. 2009. [*Dōngxīfāng Wénhuà Shìyě zhōng de Zhū Zǎiyù jìqí Xuéshù Chéngjiù.*] 东西方文化视野中的朱载堉及其学术成就. [*Zhū Zǎiyù und sein wissenschaftliches Schaffen aus östlicher und westlicher Kulturperspektive.*] [Běijīng] 北京: [Zhōngyāng Yīnyuèxuéyuàn Chūbǎnshè] 中央音乐学院出版社.

#### VI.4 Lexika, Lexikonartikel, Hilfsmittel

Auhagen, Wolfgang. 1998. Art. „Stimmung und Temperatur.“ In: *MGG2*; 8, a. a. O., Sp. 1831-1846.

*CMSt* → *Chicago Manual of Style*. 16th ed., Chicago: The University of Chicago Press, 2010.

Gallmann, Martin. [2017.] „Die Großschreibung der Eigennamen.“ Pdf-Dokument, zuletzt eingesehen am 24. April 2018,

[http://www.personal.uni-jena.de/~x1gape/Ortho/V\\_Gross\\_Eigennamen\\_Skript.pdf](http://www.personal.uni-jena.de/~x1gape/Ortho/V_Gross_Eigennamen_Skript.pdf)

Gimm, Martin. 2016. „Zhu Zaiyu. Erbfürst von Zheng“,

zuletzt eingesehen am 24. April 2018,

<https://www.mgg-online.com/mgg/stable/16376>

Haynes, Bruce. 1998. Art. „Stimmton.“ [Übers. v. Thomas M. Höpfner]. In: *MGG2*; 8, a. a. O., Sp. 1813-1831.

Kuttner, Fritz A. 1973. Art. „Chu Tsai-yü“. In: *MGG1*; 15, a. a. O., Sp. 1481-1483.

*KXZD* → [Zhāng Yùshū] 張玉書 (Hg.). [*Kāngxī Zìdiǎn*] 康熙字典. 3. Auflage. [Běijīng] 北京: [Zhōnghuá Shūjú] 中華書局. 1980.

*MGG1*; 15 → Friedrich Blume (Hg.). *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik*. Kassel [u. a.]: Bärenreiter, 1973.

*MGG2* → Finscher, Ludwig (Hg.). *Die Musik in Geschichte und Gegenwart. Allgemeine Enzyklopädie der Musik*; 26 Bde. 2. neu bearb. Ausgabe, Kassel [u. a.]: Bärenreiter, 1994-2007.

*MGG Online* → Laurenz Lütteken (Hg.): *MGG Online. Die Musik in Geschichte und Gegenwart*. Kassel: Bärenreiter; Stuttgart: Metzler; New York: Répertoire International de Littérature Musicale Inc., seit 2016.

- Ruhnke, Martin. 1996. Art. „Intervall; I. Historisch (Theorie bis zum 16. Jahrhundert).“ In: *MGG2*; 4, Sp. 1069-1080.
- Stoppok, Rainer. 2002. *Pinyin-Schreibung. Rechtschreibung der amtlichen chinesischen Latein-Umschrift; Regeln und Beispiele*. Bochum: MultiLingua. (Deutsche Chinareihe; 7).

## VII Glossar chinesischer Ausdrücke, Namen und Titel<sup>813</sup>

- bābā wéiwǔ* 八八为伍 („je (alle) acht Töne ein Paar“) 160, 166  
*bāguà* 八卦 („acht Trigramme“) 245  
*bāyīn* 八音 („acht Klänge“) 244  
*Bāizhāiji* 柏齋集 (*Das gesamte Werk aus dem Haus der Zypresse*) 38  
 Bān Gù 班固 (32-92) 49, 150, 155-157, 160, 166  
 Běijié 碑碣 (Name eines Kapitels des Werkes *Fùxuānzálù* 负暄杂录) 89  
 Běijīng 北京 38, 65 f., 95, 114, 128, 137  
 Běijīng Shūmùwénxiàn Chūbǎnshè 北京书目文献出版社 („Verlag für Bibliografie und Dokumente in Beijing“) 114  
 Běijīng Túshūguǎn Chūbǎnshè 北京图书馆出版社 („Beijinger Bibliotheksverlag“) 114  
*Běijīng Túshūguǎn Gǔjízhēnběn Cóngkān*; 4 北京图书馆古籍珍本丛刊; 4 (*Reihe alter Dokumente und wertvoller Ausgaben der Beijinger Bibliothek*; 4) 114  
*bìguà* 辟卦 [zwölf Hexagramme des *Yījīng* 易經, die den zwölf Erdzweigen, Mondmonaten und Tönen entsprechen] 144, 151, 172  
*biàn-gūxiǎn* 變姑洗 [Tonbezeichnung] 274

<sup>813</sup> Die Reihenfolge der Wörter bemisst sich nicht nur (1) am lateinischen Alphabet, sondern nach Art chinesischer Wörterbücher darüber hinaus zusätzlich jeweils (2) an der Ordnung der diakritischen Zeichen der *pīnyīn*-Umschrift, (3) den Silben der *pīnyīn*-Umschrift sowie zusätzlich (4) der Anzahl der Striche der entsprechenden chinesischen Zeichen. Gegenüber einer rein alphabetischen Ordnung ist dieses Ordnungsmuster komplexer: Das Wort „*bāyīn* 八音“ z. B. steht vor „*Bāizhāiji* 柏齋集“, denn die Orientierung erfolgt anhand der Silbe bzw. dem Wortbestandteil „*bā...* 八...“, der vor der ersten Silbe des anderen Beispielwortes „*Bǎi...* 柏...“ stehen muss. Das Wort „*jīn* 金“ muss vor „*Jìn* 晉“ stehen, denn der erste Ton wird bei ansonsten gleicher Silbenschreibweise immer vor dem vierten, absteigenden Ton repräsentiert. Das Wort „*chénxīng* 辰星“ wird vor „*Chén Wànnài* 陳万鼐“ gelistet, denn obwohl beide exakt gleich ausgesprochen werden (im aufsteigenden zweiten Ton), hat das Schriftzeichen „*chén...* 辰...“ weniger Strichbestandteile als das Schriftzeichen „*Chén ...* 陳...“. Während chinesische Schriftzeichen niemals kursiv wiedergegeben werden, werden Personennamen, Ortsnamen, Epochenbezeichnungen, Verlagsbezeichnungen etc. in *pīnyīn*-Umschrift groß und nicht kursiv geschrieben. Buchtitel und Namen von Musikstücken etc. werden in der in Kap. I.2.5 angegebenen Weise in Großschreibung in *pīnyīn*-Umschrift kursiv wiedergegeben, während Kapitel und Teile eines Werkes hier in der Liste ohne Anführungsstriche, aber wie gehabt nicht kursiv geschrieben werden. Substantive, Verben, Adjektive in *pīnyīn*-Umschrift werden wie üblich klein geschrieben. Es wird zwischen Eigennamen und Gattungsbezeichnungen unterschieden, d. h. ein Terminus wie die Tonbezeichnung „*biàn-gūxiǎn* 變姑洗“, wörtlich „variierter *gūxiǎn*“ ist kein Eigenname, sondern eine Konstruktion, in der ein Adjektiv und eine *Gattungsbezeichnung* verbunden werden. Dementsprechend erfolgt hierbei für Adjektive und Substantive im Sinne von Gattungsbezeichnungen in *pīnyīn*-Umschrift die übliche Kleinschreibung. Vgl. zum Thema des Unterschiedes von Eigennamen und Gattungsbezeichnungen auch Gallmann (2017). Nur im Fall wirklicher Eigennamen erfolgt in entsprechenden seltenen Fällen die Großschreibung in kursiver *pīnyīn*-Umschrift. Namen von Personen sind, wenn möglich, Informationen zu Lebensdaten o. Ä. beigegeben. Im Allgemeinen werden Begriffe in runden Klammern übersetzt bzw. ggf. in eckigen Klammern generell erläutert. Buchtitel etc. werden ebenfalls in runden Klammern übersetzt.

- biàn-huángzhōng* 變黃鐘 [Tonbezeichnung] 264 f., 274  
*biàn-línzhōng* 變林鐘 [Tonbezeichnung] 265, 274  
*biàn-nánlǚ* 變南呂 [Tonbezeichnung] 274  
*biàn-tàicù* 變太簇 [Tonbezeichnung] 274  
*biànyīn* 變音 („varierte Töne“) 120, 237  
*biàn-yīngzhōng* 變應鐘 [Tonbezeichnung] 266 f., 274  
*bō* 剝 [Name eines Hexagrammes] 152, 172  
*búyòng* 不用 („nicht anwenden“) 271  
 Cài Shěn 蔡沈 (1167-1230) 36  
 Cài Yōng 蔡邕 (133-192) 183, 187, 210, 300  
 Cài Yuándìng 蔡元定 (1135-1198) 36, 49, 120, 126, 151, 156, 161, 181, 238, 242, 252, 265, 268, 274, 290  
 Cài Yuánpéi (蔡元培, 1868-1940) 25 f., 303, 310  
*Cāomàn Gǔyuèpǔ* 操縵古樂譜 (*Notationen alter Musik für das Spiel der qín*) 39, 113, 116, 132 f., 298  
*cháng sānjiē* 长三阶 („lange dritte Stufe“) 26  
 Chángzhìrì 长至日 (siehe: Chángzhìrì Shànggōng Xiànshòu) 101  
 Chángzhìrì Shànggōng Xiànshòu 长至上公献寿 (Titel eines Gedichtes: „Zur Sommersonnenwende für den Herrn zu seinem Geburtstag“ 101  
*chén* 辰 [einer der zwölf Erdzweige, dritter Frühlingsmonat, dritter Mondmonat] 142, 146, 152 f.  
*chénxīng* 辰星 („*chén*-Stern“; „Merkur“) 280  
 Chén Wànnài 陳万鼐 37, 86, 94 f., 224, 303 f.  
 Chén Xiángdào 陳祥道 (1042-1093) 149, 161  
 Chén Yáng 陳暘 (ca. 11. Jahrhundert n. Chr.) 49, 126 f., 238, 254 264 f.  
 Chén Zhòngrú 陳仲儒 (6. Jahrhundert n. Chr.) 53  
 Chéng Xuányīng 成玄英 (ca. 601-690) 145  
 Chéng Yùjiàn 成玉礪 (um 1110) 187  
 Chéng Hào 程顥 (1032-1085) 50, 300  
 Chéng Yí 程頤 (1033-1107) 50, 300  
*chǐ* 尺 („Fuß“) [ein Maß] 50, 68, 120, 122, 177, 188, 190 ff., 209, 211 ff., 218-225  
*Chì Lónggǎngsì Chuánfǎ Zōngshī jiān Zhùjīng Ruìyúnsì Cì Zìshāmén Sōnggǔ Rúqiān Gōng Běiji* 敕賜龍崗寺傳法宗師兼住京瑞雲寺賜紫沙門松谷如遷公碑記 (*Grabstele des Herrn Sōnggǔ Rúqiān, der vom Kaiser (mit dem Titel) Meister des Lónggǎng-Klosters und vom Ruìyún-Kloster in Běiji (mit dem Titel) Zìshāmén benannt wurde*) 37  
*chòngshàngshēng* 重上升 („doppelte Steigung“) 227  
*chǒu* 丑 [einer der zwölf Erdzweige, dritter Wintermonat, zwölfter Mondmonat] 142, 146, 152 f., 155, 172, 248, 282  
 Chūnqiū Shídài 春秋時代 („Frühlings- und Herbstperiode“) [771-476 v. Chr.] 178

- Ciyùn Wángxīzhīshū Qiānzì* 次韻王羲之書千字 [Titel eines konfuzianischen Werkes] 100
- cùn* 寸 [Längenmaß] 51, 52, 120, 122, 140, 157, 190 ff., 197-206, 209-213, 216, 218, 223
- Dàdàilǐ* 大戴禮 [Titel eines konfuzianischen Werkes] 57, 243, 279
- Dàdàilǐjì* 大戴禮記 [Titel eines konfuzianischen Werkes] 279
- Dàgào* 大誥 [Titel eines Textes im *Shàngshū*] 101
- Dàhù* 大濩 [verschollenes Musik- und Tanzstück des Altertums] 245
- dàlǚ* 大呂 [Tonbezeichnung] 20 f., 141 f., 145 f., 148 ff., 152, 154, 156 f., 159, 162, 164, 167, 169 f., 172, 175, 180, 191 f., 194, 196 f., 199-202, 206, 221, 226, 229, 239, 248 ff., 255, 257, 263, 266 ff., 270 ff., 282, 285
- dàlǚ-diào* 大呂調 276
- dàlǚ-shāng-diào* 大呂商調 276
- Dàlǚ Yīngzhōng Jiāfǔ zhī Tú* 大呂应钟夹辅之图 (Titel einer Abbildung: „Bild der Unterstützung (des *huángzhōng*) durch *dàlǚ* [2.v.12] und *yīngzhōng* [12.v.12]“) 271
- dàlǚ-yùn* 大呂均 270
- Dàsīyuè* 大司樂 [Titel eines Textes, der im *Zhōuli* 周禮 überliefert wurde] 129
- dàtǒnglì* 大統歷 [traditioneller Kalender] 41
- Dàwǔ* 大武 [verschollenes Musik- und Tanzstück des Altertums] 245
- Dàxià* 大夏 140, 245
- Dàxué* 大學 (*Das große Lernen*) [ein Kapitel des *Lǐjì*, später als separates Werk aufgefasst] 46
- Dàyǎ* 大雅 [Titel eines Kapitels des *Shījīng*] 256
- dà yīn-yáng* 大陰陽 („großes *yīn-yáng*“) 161 f.
- Dàyǔ* 大禹 [der konfuzianischen Tradition zufolge einer der drei legendären Herrscher der chinesischen Frühzeit] 244
- dàyuè* 大樂 („große Musik“) 56
- Dàzhuàn* 大傳 [Titel eines Kapitels des *Shàngshū*] 152, 172
- dàzhuàng* 大壯 [Name eines Hexagramms] 152, 172
- Dài Dé* 戴德 (gest. um 100 v. Chr.) 279
- Dài Niànzǔ* 戴念祖 3, 24, 37, 43, 53, 83 f., 95 f., 105, 218, 221, 224, 230, 232, 278, 278, 305 f.
- Dānshuǐ* 丹水 [Ortsbezeichnung] 41, 104
- Dàn Zhù* 啖助 (724-770) 49
- Dàoguāng* 道光 (1782-1850) [Kaiser] 94
- Débǎo* 德保 (1719-1789) 63
- Diyuánpiān* 地員篇 [Titel eines Kapitels des Werkes *Guǎnzī*] 178
- dìzhīqì* 地之氣 („Fluidum der Erde“) 145
- dìzhī* 地支 („Erdzweige“) 48, 132, 142, 145, 234, 281
- diào* 調 15 f., 60, 124, 235, 241, 255, 267 f., 275 f., 278, 281, 286 f., 289, 294 f.
- diàotóu* 調头 („Kopftou des *diào*“) 275

- Dǒng Hào 董浩 (1740-1818) 63
- Dǒng Zhòngshū 董仲舒 (179-104 v. Chr.) 49 f.
- dú 牘 [ein Holzschlaginstrument] 125
- Dù Jǐnglì 杜景丽 85, 307
- Duānqīng 端清 [ein Ehrentitel] 5, 11, 34, 37, 43, 89, 92, 96, 98, 100, 108, 299, 304, 314
- duǎnlǜ 短律 („kurze Pfeifen“) 226
- duǎnsānjiē 短三阶 („kurze dritte Stufe“) 26
- ér sān zhī 而三之 („drei Teile“) 178
- Ēryǎ 爾雅 29
- fǎ 法 29
- Fǎjīng 法經 (*Buch der Gesetze*) 29
- Fán Xuépǔ 樊学圃 (Lebensdaten unbekannt) 43
- Fàn Wàng 范望 (Lebensdaten unbekannt) 148, 161, 168
- Fàn Yè 范曄 (398-445) 155
- Fàn Zhàolí 范照藜 (18. Jahrhundert) 42
- fēiquán 飛泉 („Sonnenuntergang“) 145
- fēng 風 („Wind“; „windig“) 145, 165
- Féng Wéncí 冯文慈 (Geburtsdatum nicht zu ermitteln, gest. 2015) 82
- fèng 鳳 („Phönix“) 165
- Fèngyáng 鳳陽 [Ortsbezeichnung] 37, 102
- Fúxī 伏羲 [legendärer Herrscher, mythologische Figur] 187
- Fùxuānzálù 負暄雜錄 [Buchtitel] 89, 317
- gàitiān shuō 蓋天說 („Lehre des bedeckten Himmels“) 214
- gé 革 („Leder“) 125, 244
- géwù 格物 („Untersuchung der Dinge“) 47, 278
- Géba Géliù Xiāngshēng Tú 隔八隔六相生圖 (Titel einer Abbildung: *Bild des Generierens (der Töne auf Basis) einer Entfernung von acht oder sechs*) 166, 226
- géba xiāngshēng 隔八相生 („Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) acht“) 122, 167, 169, 226, 238, 273
- géliù xiāngshēng 隔六相生 („Generieren (der Töne auf Basis) einer Entfernung von (je) sechs“) 166 f., 169, 226
- gōngchěpǔ 工尺谱 [eine Form traditioneller Notation] 42, 127, 134
- gōng 公 („der Herr“) 91
- gōng 宮 [Tonbezeichnung] 188, 192, 237 ff., 247, 271
- gōng-huáng-zhèng 宮黄正 („der reguläre [regulär gestimmte] Ton gōng [Hauptton] auf huángzhōng [Stimmton]“) 275
- gōu 勾 („kürzere Kathete eines Quadrats“) 215
- gōugǔ 勾股 219
- Gōulòushānfángshī 勾漏山房詩 (*Gedichte des Hauses auf dem Goulou-Berg*) 42



- gūxiǎn* 姑洗 [Tonbezeichnung] 20, 123 f., 145 ff., 149, 153, 157, 159 f., 162, 164, 170 ff., 175, 193, 198, 247-251, 255-263, 266-268, 274, 282, 285
- gūxiǎn-jué* 姑洗角 270
- gūxiǎn-yùn* 姑洗均 270
- Gūjīn Lùlikǎo* 古今律厲考 (*Untersuchung der musikalischen Stimmungen und der Kalendarik der alten und neueren Zeit*) 41
- gǔqín* 古琴 [eine Art Brettzither] 187, 304
- Gǔyuè Jīngzhuàn* 古樂經傳 (*Buch über die Klassiker der alten Musik*) 66
- Gūzhōubì Suànjīng Tújiě* 古周髀算經圖解 (*Tafeln und Erklärungen zum alten Buch des Rechnens von Zhōu Bì*) (Teil des unten genannten Werkes) 42
- Gūzhōubìsuànjīng Yuánfānggōugǔ Tújiě* 古周髀算經圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zu Kreis, Viereck und rechtwinkligem Dreieck aus dem alten Buch des Rechnens von Zhōubi*) 114, 215
- gǔ* 股 („längere Kathete eines Quadrats“) 215
- gǔ* 穀 („Getreide“) 147
- Gù Wénjiàn* 顧文荐 (Lebensdaten unbekannt, lebte während der Sòng-Dynastie (960-1127)) 89
- guài* 夬 [Name eines Hexagramms] 152, 172
- Guānjū* 關雎 [Titel eines von Zhū Zǎiyù komponierten Musikstückes] 125, 127, 133, 135, 256
- guān* 觀 [Name eines Hexagramms] 102, 172, 235
- Guǎn Zhòng* 管仲 (ca. 730-645 v. Chr.) 178
- Guǎnzi* 管子 [Titel eines Werkes; ca. 4. Jh. v. Chr.] 178 f., 319
- Guīshū* 龜書 (*Schildkrötenbuch*) [alternative Bezeichnung für das *Luòshū* 洛書] 244
- guījī* 圭筭 186
- Guìyáng* 贵阳 [Ortsname] 57
- Guìzhōu* 贵州 [Name einer chinesischen Provinz] 57
- Guófēng* 國風 [Titel eines Kapitels des *Shījīng*] 256
- Guóyǔ* 國語 [Titel eines Werkes] 75, 209, 211
- Hǎidǎosuànjīng* 海島算經 (*Meeresinsel-Rechenbuch*) 51
- hài* 亥 [einer der zwölf Erdzweige, erster Wintermonat, zehnter Mondmonat] 142 f., 147 f., 152, 154, 251
- hánzhōng* 函鐘 [Tonbezeichnung] 141
- Hàn* 漢 [Bezeichnung einer Ethnie; auch Bezeichnung der gleichnamigen Dynastie, 206 v. Chr.-220 n. Chr.] 50, 56 f., 157 f., 169 f., 187, 210, 212
- hànchǐ* 漢尺 („hàn-Lineal“) 50, 211
- Hànshū* 漢書 (Titel eines Werkes des Bān Gù: *Buch der Hàn*) 150, 155
- hàngxiè* 沆瀣 („Mitternacht“) 145
- Hé* 何 (Zhū Zǎiyùs erste Frau, Vorname und Lebensdaten unbekannt) 38

- Hé Chéngtiān 何承天 (370-447) 181, 207 f.
- Hé Táng 何塘 (1474-1542) 38, 103
- Hénán 河南 34
- Hénán Tōngzhì* 河南通誌 36, 301
- Hénèi Xiàn 河內縣 („Kreis Hénèi“) 34, 89, 94, 301
- Hénèi Xiànzhi* 河內縣志 (*Annalen von Hénèi*) 89, 94
- Hétú* 河圖 35, 48, 222
- Hóngfàn Huángjí Nèipiān 洪範皇極內篇 (Titel eines Kapitels: „Innere Kapitel des Hóngfàn Huángjí“) 36
- Hóngfàn Jiǔchóu* 洪範九疇 (*Der Große Plan in neun Abschnitten*) 245
- hòufēng* 侯風 („Ermessen des Windes“) 144
- hòuqì* 侯氣 („Ermessen des Fluidums“) 144
- Hòuqìbiànyí Dìbā 侯氣辯疑第八 (Titel eines Kapitels in *LLJYI*: „8. Fragen zur hòuqì-Methode“) 144
- hòushēng* 厚生 („Förderung des Lebens (des Volkes)“) 147
- Hòuhànzhì* 後漢誌 [Titel eines Buches] 155
- Huáiqìng Fǔ 懷慶府 („Bezirk Huáiqìng“) 34, 89, 94, 301
- Huáiqìng Fǔzhì* 懷慶府志 (*Annalen von Huáiqìng*) 89, 94
- Huáinán* 淮南 [Abkürzung des Titels des Werkes *Huáinánzǐ*] 156
- Huáinánzǐ* 淮南子 75
- Huángdì 黃帝 („Gelber Kaiser“, legendär, nach traditionellen Auffassungen u. a. 2696-2598 v. Chr.) [mythischer Urkaiser] 68
- Huáng Tāngmín 黃湯民 88
- Huángjíjīngshì* 皇極經世 [Titel eines Buches] 35
- huángzhōng* 黃钟 [Tonbezeichnung] 6, 18 f., 36, 50, 122, 131 f., 137, 140, 145 f., 149 ff., 153, 156 f., 159 f., 163 f., 167, 169, 172, 174-181, 185, 190 f., 196 f., 199 f., 202-207, 209 f., 212 ff., 220 f., 224 ff., 238, 247, 249 ff., 255-259, 270 f., 274 f., 281 f., 294, 306
- huángzhōng bùfǎngōng* 黃鐘不返宮 („*huángzhōng* kehrt nicht auf *gōng* zurück“) 50, 160, 274
- huángzhōng-diào* 黃鐘調 7, 276, 294
- huángzhōng-gōng* 黃鐘宮 270
- huángzhōnglì* 黃鐘歷 („*huángzhōng*-Kalender“) 244, 278
- huángzhōng shǒushù* 黃鐘首數 („die erste Zahl *huángzhōng*“) 210
- huángzhōng-yùn* 黃鐘均 270
- huì* 晦 („dunkel“) 145
- Huìān Xiānshēng Zhūwéngōng Wénjí* 晦庵先生朱文公文集 [Titel eines Werkes von Zhū Xī] 150
- Húnyuán Sānjiāo Jiǔliú Túzàn* 混元三教九流圖贊 (Titel eines Bildes: *Hymne auf die ewigen Drei Lehren und Neun Schulen*) 50

- hùndùn* 混沌 („Urchaos“) 138  
*huǒ* 火 („Feuer“) 147, 279  
*Jī Kāng* 嵇康 (223-263) 187  
*jǐhé* 几何/幾何 („Geometrie“) 51  
*Jǐhé Yuánběn* 幾何原本 (*Originales Jǐhé-Buch*) 51  
*Jì Tōng* 季通 [Literatename des Cài Yuándìng] 156  
*Jìxiàjì* 季夏紀 (Titel eines Unterkapitels des *Lǚshì Chūnqiū*: „Periode des dritten Sommermonats“) 179  
*Jì Zhá* 季札 (Lebensdaten unbekannt) 104  
*jiǎzhōng* 夾鍾 [Tonbezeichnung] 20, 65, 141 f., 145 f., 148 ff., 152, 154, 159, 162, 164, 170 ff., 175, 180, 193 f., 196 f., 199 f., 202, 206, 221, 226, 239, 248, 249 ff., 255, 257-262, 266 ff., 282  
*Jiājìng* 嘉靖 34 f., 37  
*Jiāliàng Suànjīng* 嘉量算經 (*Mathematische Abhandlung über das maßverkörpernde Gerät*) 42, 114, 216  
*jiān* 間 (hier: synonyme Bezeichnung für *yīnlǚ*) 148, 150, 156  
*jiǎnzìpǔ* 減字譜 („*jiǎnzì*-Notation“) 120, 124  
*Jiāng Xiǎoyuán* 江晓原 278, 308  
*Jiāng Yǒng* 江永 (1681-1762) 64 f.  
*Jiāozuò* 焦作 95, 310  
*jiē* 阶 („Stufe“) 26 f.  
*jīn* 金 („Metall“) 144, 247, 279, 317  
*Jīngāngxīnjīngzhù* 金剛心經注 (*Kommentar zum Diamant-Sutra [Vajracchedikā Prajñāpāramitā Sūtra] und Herz-Sutra [Prajñāpāramitā Hṛdaya Sūtra]*) 38, 102, 108  
*Jìnlìshū* 進歷書 (*Darreichung von Büchern zur Kalendarik*) 35, 130  
*Jìnzhì* 晉誌 [Buchtitel eines Geschichtswerkes] 155  
*Jīng Fáng* 京房 (77-37 v. Chr.) 53, 181, 265  
*jīng* 經 („Klassiker“/„Klassische Werke“) 63  
*Jīngshì Dàxùn* 經世大訓 [Titel eines Werkes von Zhū Xī] 152, 156, 162, 330  
*Jiǔchóu* 九疇 (*Die Neun Abschnitte*) 245  
*Jiǔfēng* 九峰 89  
*Jiǔfēngshān* 九峰山 44, 108  
*jiǔgōng* 九功 („neun Tugenden“) 147  
*Jiǔzhāng Suànsù* 九章算術 (*Neun Kapitel der Methoden des Rechnens*) 51  
*jué* 角 [Tonbezeichnung] 186, 188, 237, 251  
*Kāngxī* 康熙 (1654-1722) [Kaiser] 61 f., 94, 236, 315  
*Kāngxī Zìdiǎn* 康熙字典 (*Kāngxī-Wörterbuch*) 236  
*Kǎogōngjì* 考工記 (Titel eines Kapitels des *Zhōulǐ*: „Die Aufzeichnung der Prüfung der Handwerker“) 191 f.

- Kēxuéshè 科学社 („Gesellschaft der Wissenschaften“) 26
- kūn 坤 [Name eines Hexagrammes] 191
- lǎo yáng 老陽 („altes yáng“) 174
- lǎo yīn 老陰 („altes yīn“) 174
- Lěishǔfǎ 累黍法 („die Methode des Zusammenlegens von Getreidekörnern“) 36
- Lěng Qiān 冷謙 (ca. 14. Jahrhundert) 49, 58, 129, 264
- Lěng Qiān Xuángōng Pǔ 冷謙旋宮譜 [Titel eines Kapitels des *Yuèxué Xīnshuō*] 129, 264
- lǐ 礼 („Anstand“) 107
- Lǐ Zhīzǎo 李之藻 (1571-1630) 41
- Lǐ Guāngdì 李光地 (1642-1718) 66
- Lǐ Kuī 李愷 (455-395 v. Chr.) 28
- Lǐ Shìmín 李世民 (598-649) [Kaiser Táng Tàizōng] 155
- Lǐ Wénlì 李文利 (geb. um 1480) 49, 126
- Lǐ Yúnxiū 李樞修 (Lebensdaten unbekannt) 94
- lǐ 理 („Ordnungsprinzip“) 9, 58, 139, 277, 283 f.
- Lǐjì 禮記 [Titel eines klassischen Werkes] 183, 211, 245, 273
- Lǐyuèzhì 禮樂誌 [Titel eines Kapitels des Werkes *Hànshū*] 56
- lìyùn 立均 („Aufstellung des yùn“) 269
- lìyòng 利用 („Erleichtern der Umsetzung (der Lebensbedürfnisse des Volkes)“) 147
- Lì Mǎdòu 利瑪竇 (1552-1610) [chinesischer Name von Matteo Ricci] 51
- lì 曆 („Kalendarik“; „Kalender“) 106, 264
- Lìshū 歷書 (Obertitel für drei Werke Zhū Zǎiyù: *Bücher zur Kalendarik*) 40
- Lìshū 歷書 (Titel eines Kapitels des Werkes *Shǐjì*: „Buch der Kalendarik“) 150
- lìxué 歷學 („Lehre der Kalendarik“) 44
- Lìxué Xīnshuō 歷學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Kalendarik*) 14, 116, 130 f., 143, 298
- Liáng Wǔdì 梁武帝 (464-549) [Kaiser] 155
- Lièzǐ 列子 (ca. 450-375 v. Chr.) 156
- Lièzǐ 列子 [Titel eines Werkes] 156
- Lǐ Wénchá 李文察 (16. Jahrhundert) 126
- línzhōng 林鍾 [Tonbezeichnung] 21, 143, 145 f., 148 ff., 152 f., 157, 159, 162, 164, 167, 170 ff., 174 f. 180, 194, 196 ff., 202 f., 205, 226, 238 f., 247-251, 255-274, 282
- línzhōng-yùn 林鍾均 270
- línzhōng-zhǐ 林鐘徵 270
- lín 臨 [Name eines Hexagramms] 151
- Línglún 伶倫 [legendärer Musikmeister der Vorzeit] 140, 165
- Língzhōu Jiǔ 泠州鳩 (genaue Lebensdaten unbekannt, Zhōu-Zeit) 147, 161
- Língshān 靈山 64

- Língxīng Xiǎowǔpǔ Qī/Bā* 靈星小舞譜柒/捌 (*Partiturband 7/8: Kleiner Tanz der geistigen Sterne*) 117
- Liú Ān 劉安 (179-122 v. Chr.) 156
- Liú Bànnóng 劉半農 78
- Liú Fù 劉復 (1891-1934) 78
- Liú Huī 劉徽 (ca. 225-ca. 295) 221
- Liú Jǐn 劉瑾 (genaue Lebensdaten unbekannt, vermutlich 14. Jh.) 151, 161
- Liú Qiān 刘芊 57, 85
- Liú Xiàng 劉向 (ca. 77-6 v. Chr.) 187
- Liùdài Xiǎowǔpǔ Wǔ/Lù* 六代小舞譜伍/陸 (*Partiturband 5/6: Kleine Tänze der Sechs Dynastien*) 117
- liùdài yuèwǔ* 六代樂舞 („Musik und Tanz der sechs Generationen“) 245
- liùfǔ* 六府 („sechs Besitztümer“) 147
- liùjīng* 六經 („sechs Klassiker“) 47, 184
- liùqì* 六氣 („sechs Fluida“) 145
- liùwèi* 六位 („sechs Positionen“) 145
- liùyì* 六藝 („sechs Künste“) 47
- liùyüè* 六樂 („sechs Musiken“) 245
- Lǔāigōng 魯哀公 (Lebensdaten unbekannt) 244
- Lù Chún 陸淳 (gest. 806) 49
- lǚ 吕 („die sechs yīn-artigen Töne“) 29, 31, 139
- Lǚshì 吕氏 [Abkürzung für *Lǚshì Chūnqiū*] 156
- Lǚshì Chūnqiū* 吕氏春秋 (*Frühling und Herbst des Lü Buwei*) 139, 156, 179, 183, 245, 301
- lǜ 律 [zu möglichen Bedeutungen siehe Kap. I.5.3] 4, 12, 28-31, 139
- lǜguǎn* 律管 („Stimmpfeifen“) 53
- Lǜlì Róngtōng* 律屬融通 (*Verbindung von Stimmgesetz und Kalendarik*) 39 f., 87, 131 f., 286
- Lǜlìzhì 律屬志 [Titel eines Kapitels des Werkes *Hànshū*] 150
- Lǜlìzhōng 律屬中 [Titel eines Buchkapitels] 244
- lǜlǚ* 律吕 („musikalische Stimmung“) 30
- Lǜlǚ Chǎnwēi* 律吕闡微 (*Die konkrete Erläuterung der musikalischen Stimmung*) 64
- Lǜlǚ Jīngyì* 律吕精義 (*Die essentielle Bedeutung der musikalischen Stimmung*) 14, 31, 39 f., 49, 83, 116, 121-128, 298
- Lǜlǚ Xīnshū* 律吕新書 (*Das neue Buch der musikalischen Stimmung*) 35
- Lǜlǚ Zhènglùn* 律吕正論 (*Richtige Auffassung der musikalischen Stimmung*) 41, 114
- Lǜlǚ Zhènglùn Zìxù* 律吕正論自序 (Titel eines Kapitels: „Einleitung des Werkes *Lǜlǚ Zhènglùn*“) 41, 105
- Lǜlǚ Zhìyí Biànhuò* 律吕質疑辯惑 (*Fragen und Erläuterungen zur musikalischen Stimmung*) 42

- Lùshū 律書 (Kapitel im Werk *Shìjì* von Sīmǎ Qiān: „Bücher zum Stimmgesetz“) 40, 154, 245
- lùxué 律學 („Lehre der/des Stimmgesetze/s“) 30, 46
- Lùxué Xīnshuō 律學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Stimmgesetze*) 30, 39, 49, 51, 53, 116, 118, 120, 143 f., 185, 214
- Lùn Dàiyīnyáng Xiǎoyīnyáng 論大陰陽小陰陽 (Titel eines Kapitels von *LüXXSI*: „Über das große yīn-yáng und das kleine yīn-yáng“) 120, 144, 161
- Luòshū 洛書 35, 48, 222, 244, 321
- Máo Zédōng 毛泽东 (1863-1976) 27, 310, 315
- mǎo 卯 [einer der zwölf Erdzweige, zweiter Frühlingsmonat, zweiter Mondmonat] 142, 146, 152, 154 f., 172, 248, 282
- Méngjīn 孟津 [Ortsbezeichnung] 89, 105
- Mèng Kē 孟軻 [Geburtsname des Mèngzǐ] 242
- Mèngzǐ 孟子(372-289) 242 f., 277
- Mèngxī Bìtán 夢溪筆談 (*Mèngxī-Essays*) 151, 161, 306
- mìlǜ 密率 („präzise Aufteilung“) 6, 20, 49, 52, 118 f., 176, 185, 215, 221, 226
- Míng 明 [Dynastie, 1368-1644] 3, 34 f., 37, 61, 63 f., 98-101, 103 f., 113, 126, 213, 243, 264, 309-213, 314
- míng 明 („hell“) 145
- Míng Shénzōng Shìlù 明神宗實錄 (*Wahrheitsgetreue Biographie des Míng-Kaisers Shénzōng*) 40, 302
- Míng Zhū Zǎiyù Yuèlùquánshū Shīxīn Fēigǔ Xīwèi Yìshuō Yóuyǐ Suànshù Zì míng Bùzhī Qìbùkèyòng yě 明朱載堉樂律全書師心非古喜為臆說尤以算術自鳴不知其不可用也 (*Zu den Gesamten Schriften des musikalischen Gesetzes von Zhū Zǎiyù aus der Míng-Dynastie, der nicht von den Alten gelernt hat, falsche Lehren mochte und besonders stolz auf seine Berechnungen war, aber nicht wusste, dass sie unnützlich sind*) 63
- mù 木 („Holz“) 125, 147, 244, 279
- Mùzōng 穆宗 (siehe Zhū Zǎihòu) 38, 103
- nánlǚ 南呂 [Tonbezeichnung] 21, 141, 143, 145 f., 148, 150, 152, 154, 157, 159, 162, 164, 170-175, 180, 190, 194-198, 201, 203 ff., 219, 221, 226, 239, 248-251, 256-270, 274, 282, 285
- nánlǚ-yǔ 南呂羽 270
- nánlǚ-yùn 南呂均 270
- Nèitíng Hànlín Dēng Kǎojù Qínǚ Zhǐfǎ Anyǔ 內廷翰林等考據琴譜指法按語 (*Die Kommentare der kaiserlichen Hànlín-Akademiker zum Fingersatz der Notation der qín*) 63
- Pángēng piān 盤庚篇 (Titel eines Textes im *Shàngshū*) 101
- páo 匏 („Flaschenkürbis“) 125, 244
- Péng Yuánruì 彭元瑞 (1731-1803) 63
- pǐ 否 [Name eines Hexagramms] 172

- pīnyīn* 拼音 12, 18, 20, 31 ff., 117 f., 142, 237, 317  
*Pūtōngyuèxué* 普通樂學 (*Allgemeine Musiklehre*) 240  
*qīshǐ* 七始 („die sieben Anfänge“) 237  
*qīyào* 七曜 („sieben Leuchtende“) 263, 280  
*qīyīndiào* 七音调 („siebentönige *diào*“) 241  
*qīzhèng* 七政 („sieben Regierende“) 280  
*qì* 氣 („Fluidum“) 165, 280  
*Qiānzìwén* 千字文 (*Tausend-Zeichen-Klassiker*) 100  
*qiānshì* 僉事 [ein Beamtengrad] 105, 131  
*Qiánhànshū* 前漢書 (Titel eines Werkes des Bān Gù: *Buch der früheren Hàn*) 155  
*Qiánhànzhì* 前漢誌 [von Zhū als Buch bezeichnetes Kapitel „Lùlìzhì 律歷誌“  
des *Qiánhànshū* bzw. *Hànshū*] 155  
*qián* 乾 [Name eines Hexagramms] 190  
*Qiánlóng* 乾隆 (1711-1799) [Kaiser] 62 f., 94, 217, 301  
*Qián Dè míng* 錢德明 [chinesischer Name von Joseph-Marie Amiot (1718-1793)] 53, 65  
*qín* 琴 [eine Art Brettzither] 8, 39, 55, 57, 68, 124 f., 187  
*Qíncào* 琴操 [Titel eines Werkes für *qín*] 187  
*Qínjué* 琴訣 [Titel eines Werkes für *qín*] 187  
*Qínlùn* 琴論 [Titel eines Werkes für *qín*] 187  
*Qínshēng Shíliù Fǎ* 琴聲十六法 (*Sechzehn Regeln der Klänge der qín*) 264  
*Qínyáng* 沁陽 [Ortsbezeichnung] 3, 37, 90 f., 94, 98, 107, 220, 314  
*Qínyáng Wénwù Guǎnlǐ Wěiyuánhuì* 沁陽文物管理委員會 („Direktorium für  
Kulturdenkmäler der Stadt Qínyáng“) 90  
*Qínyáng Wénwù Jú* 沁陽文物局 („Amt für Kulturdenkmäler der Stadt Qínyáng“) 90  
*Qīng* 清 [Dynastie, 1644-1912] 4, 42, 60 f., 63, 65, 89, 156  
*qīng* 清 („hell/klar“) [im Sinne der Empfindung eines hohen Tones] 153, 241  
*qīng huángzhōng* 清黃鐘 („heller *huángzhōng*“) 53, 157, 180  
*qùmiè* 去滅 („beseitigen“; „vernichten“) 265  
*quán* 權 [ein maßverkörperndes Gerät] 126  
*Rànguó Gāofēng Fāng* 讓國高風坊 (Titel einer Abbildung: *Ehrentor des erhabenen  
Charakters für den Verzicht auf ein Fürstentum*) 40, 93, 107, 113  
*rén* 仁 („Menschlichkeit“) 107  
*Rénzōng* 仁宗 (siehe Zhū Gāochì) 98  
*rì* 日 („Sonne“) 280  
*ruībīn* 蕤賓 [Tonbezeichnung] 20, 141-164, 167, 170,-175, 180, 190, 193-201, 203, 205,  
218-221, 227 f., 239, 247-251, 255-263, 266 ff., 270, 281 f., 285  
*ruībīn-yùn* 蕤賓均 271  
*ruībīn-zhōng* 蕤賓中 271

- sānfēnsūnyìlǜ* 三分损益律 („Stimmung/Prinzip/Gesetz des Hinzufügens oder Wegnehmens von einem Drittel“) 29, 49, 118, 120 ff., 176 f., 238
- sānshì* 三事 („drei Handlungen“) 148
- sāntǒng* 三統 („drei Herrscher“) 146
- sānzhèng* 三正 („drei Ordner“) 146
- sè* 瑟 [eine Art Brettzither] 68, 126
- Sèpǔ* 瑟谱 (Noten für *sè*) 36, 114
- Shān* 山 (siehe *Shānhǎijīng*) 101
- Shānhǎijīng* 山海經 101
- Shānyáng Jiǔkuáng Xiānkè 山陽酒狂仙客 (im Sinne eines Kunstnamens gebraucht: „Der nach Alkohol verrückte heilige Gast von der *yáng*-Seite des Berges“) 37
- shāng* 商 [Tonname] 127, 158, 178 f., 186, 188, 212, 237, 239, 248-276, 280, 282, 285, 300 ff., 304, 313, 319
- shāngchǐ* 商尺 („*shāng*-Lineal“) 50, 211
- Shāngsòng 商頌 [Titel eines Kapitels des *Shījīng*] 256
- Shāng Yāng 商鞅 (390-338 v. Chr.) 28
- Shànghǎi 上海 81
- Shànghǎi Jiāotōng Dàxué Chūbǎnshè 上海交通大学出版社 (Name eines Verlages; englischer Name im Original: Shanghai Jiao Tong University Press) 115
- shàngshēng* 上生 („(nach) oben (hin) generieren“) 114
- Shàngshū* 尚書 (Buch der Urkunden) 47, 101, 106, 182, 236 f., 245, 251, 319, 326
- shāng-tài-zhèng* 商太正 („der reguläre [regulär gestimmte] Ton *shāng* [2.v.7] auf *tàicù* [3.v.12]“) 275
- shào yáng* 少陽 („junges *yáng*“) 174
- shào yīn* 少陰 („junges *yīn*“) 174
- Shào Yōng 邵雍 (1011-1077) 35, 50, 277, 301
- shēn* 申 [einer der zwölf Erdzweige, erster Herbstmonat, siebenter Mondmonat] 146, 152 f., 250, 282
- Shéndàoobēi* 神道碑 (Bestandteil eines Texttitels: „Grabstele des heiligen Weges“) 5, 11, 44, 84 ff., 89, 98, 299, 304, 306, 310, 313 f.,
- shéngǔ* 神瞽 [legendäre vollkommene Musikmeister der früheren Zhōu-Dynastie] 182
- Shěn Kuò 沈括 (1031-1095) 50, 143, 161, 163
- shēng* 生 („generieren“) 6, 144, 164 f.
- shēnglǜ shǒushù* 生律首數 („die erste Zahl beim Generieren der Töne“) 210
- shēng* 聲 („hörbarer Klang“) 55, 275
- Shēngwúāiyuèlùn* 聲無哀樂論 [Titel eines Werkes für *qín*] 187
- Shèngjiào Sānzhùshí 聖教三柱石 („The Three Great Pillars of Chinese Catholicism“) 41
- shèngrén* 聖人 („heilige/r weise/r Mensch/en“) 244 f.



- Shèngshòu Wànniánlì* 聖壽萬年曆 (*Zehntausendjähriger Kalender zum langen Leben der Heiligen Kaiser*) 40, 130, 278, 281, 286
- Shīguà 師卦 [Titel eines Kapitels des *Yijing* 易經] 28
- Shījīng* 詩經 (*Buch der Lieder*) 47, 57, 134, 256, 314, 319, 321, 328
- shí'èr dìzhī* 十二地支 („zwölf Erdzweige“) 132, 142, 234
- shí'èrlǜ* 十二律 („die Zwölf Lǜ“, Eigenname des zwölftönigen *yīn-yáng*-Tonsystems) 29
- shí'èr píngjūnlǜ* 十二平均律 77, 308
- shí* 石 („Stein“) 244
- Shǐjì* 史記 [Titel eines Werkes des Sīmǎ Qiān] 150, 154, 187, 210 f., 245, 302, 324
- Shìzǐ 世子 („Erbprinz“) 35, 304, 314
- Shìzōng 世宗 (siehe Zhū Hòucōng) 32 f., 37 f., 100, 103
- Shìgǔ* 釋詁 (Titel eines Kapitels des *Ēryǎ* 爾雅) 28
- shòushìlì* 授時歷 („*shòushí*-Kalender“) 36, 278
- shuǐ* 水 („Wasser“) 147, 279
- Shùn 舜 (legendärer Herrscher des chinesischen Altertums, lebte nach traditionellen Angaben im 23. oder 22. Jh. v. Chr.) 149
- Shuōguà 說卦 [Titel eines Kapitels des *Yijing* 易經] 214, 284
- Shuōwénjiězì* 說文解字 („Besprechung der Schrift und Analyse der Schriftzeichen“) 279
- Shuōyuàn* 說苑 [Titel eines Werkes für *qín*] 187
- sī* 絲 („Seide“) 244
- Sīmǎ Qiān 司馬遷 (geb 145 v. Chr.) 150, 154, 302, 326
- sì* 巳 [einer der zwölf Erdzweige, erster Sommermonat, vierter Mondmonat] 142 f., 146, 148, 152, 154 f., 249
- Sìkù Quánshū* 四庫全書 (*Umfassende Schriften der Vier Schatzkammern*) 63, 113 f., 298, 301 f.
- Sòng 宋 [Dynastie, 960-1279] 16, 35, 59, 136, 149, 170, 277, 82, 314
- Sòng-Míng Lǐxué 宋明理學 („Lehren des Ordnungsprinzips der Sòng- und Míng-Zeit“) 16, 18, 35 f., 45, 59, 277, 282
- Sòng-Míng Xīnxué 宋明心學 („Lehren des Herzgeistes aus der Sòng- und Míng-Zeit“) 277
- Sòngshǐ Yuèzhì* 宋史樂誌 170
- sòng* 頌 [rituelle Hofmusik] 105, 251, 328 f.
- Sōnggǔ 松谷 (1538-1590) 37, 50, 102, 318
- suànpán* 算盤 („Abakus“) 220
- suànxué* 算學 („Lehre der (mathematischen) Berechnungen“) 45
- Suànxué Xīnshuō* 算學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre des (mathematischen) Berechnens*) 40, 49, 129, 177
- suìxīng* 岁星 („*sui*-Stern“; „Jupiter“) 280
- tàicù* 太簇 [Tonbezeichnung] 20, 35, 141 f., 145 ff., 50, 152 f., 157, 159, 162, 164, 167, 169-175, 180, 193, 195-198, 201 f., 206, 226, 239, 248-251, 255-276, 282, 285

- tàicù-diào* 太簇調 277  
*tàicù-shāng* 太簇商 271  
*tàicù-yùn* 太簇均 271  
*Tàixuánjīng* 太玄經 149  
*Tàixuán Jīngzhù* 太玄經註 149  
 Tàizǔ 太祖 (siehe Zhū Yuánzhāng) 35, 98  
 Táiwān Shāngwù Yìnshūguǎn 台灣商務印書館 (Name eines Verlages; englischer Name im Original: The Commercial Press) 114, 300, 301 f.  
*tàibái* 太白 („*tàibái*-Stern“; „Venus“) 264, 281, 283  
 Tàishǐ Gōng 太史公 [Ehrentitel des Historikers Sīmǎ Qiān] 154, 156  
*tài* 泰 [Name eines Hexagramms] 152  
 Tánhuái 覃懷 107  
 Táng 唐 [Dynastie, 618-907] 155, 303, 271  
 Táng Tàizōng 唐太宗 (598-649) [Kaiser] 177, 324  
*tiānlǐ* 天理 („himmlisches Ordnungsprinzip“) 6 f., 29, 45 f., 207, 214, 234, 274, 276, 283, 285, 287, 289, 292  
*tiānshù* 天數 („himmlische Zahl“) 223  
*tiānwén* 天文 („Himmels Spuren“) 179, 218, 303 f.  
 Tiānwénxùn 天文訓 (Titel eines Kapitels des Buches *Huáinánzi*: „Lehre der Muster des Himmels“) 117  
*tiānzhìqì* 天之氣 („Fluidum des Himmels“) 145  
 Tián Zhōnghuá 田中华 42, 95, 303, 309 f., 313  
*tiánxīng* 填星 („*tián*-Stern“; „Saturn“) 280  
 Tóng Fěi 童斐 271  
*tǔ* 土 („Erde“; „Ton/Lehm“) 35, 125, 147, 235, 244, 279  
 Wànli 萬曆 (1563-1620) [Kaiser] 39-44, 55, 108 f., 130, 230, 243  
*Wànyǒu Wénkù* 萬有文庫 (Titel einer Reihe; englischer Titel im Original: *The Complete Library*) 114 f.  
*Wànniánlì Bèikǎo* 萬年曆備考 (*Anhang zum zehntausendjährigen Kalender*) 40, 130 f., 286  
 Wáng Duó 王铎 (1592-1652) 5, 37, 43 f., 89, 94, 98, 314  
 Wáng Guāngqí 王光祈 (1891 oder 1892-1936) 19, 25 f., 77, 79, 230, 232, 241, 313  
 Wáng Jié 王杰 (1725-1805) 64, 299  
 Wáng Jūn 王军 85  
 Wáng Pǔ 王樸 (906-959) 53  
 Wáng Sùyúan 王粟園 (Lebensdaten unbekannt) 43  
 Wáng Yángmíng 王陽明 (1472-1529) 57  
*wèi* 未 [einer der zwölf Erdzweige, dritter Sommermonat, sechster Mondmonat] 142 f., 152, 154, 250  
*wén* 文 [ritueller Hoftanz] 105, 237

- Wénwáng 文王 (1152-1056 v. Chr.) [legendärer Herrscher des chinesischen Altertums] 127
- Wéndìng 文定 (siehe Hé Táng) 103
- Wéngōng Xiānshēng Jīngshì Dàxùn 文公先生經世大訓 [Titel eines Werkes von Zhū Xī] 151, 162
- Wényánzhuán 文言傳 [Titel eines Kapitels des traditionellen Kommentarteils „Shíyì 十翼“ im *Yìjīng*] 153, 173
- Wényuāngé 文淵閣 (*Wényuāngé*-Ausgabe) 113 f.
- wúyì 無射 [Tonbezeichnung, die Lautung ‚yì‘ für ‚射‘ hier ist ein Sonderfall, normalerweise ‚shè‘] 21, 141, 143, 145, 147-159, 162, 164, 167, 170 ff., 175, 180, 194-200, 204 f., 227, 239, 248-251, 256-270, 282, 285
- wúyì-yùn 無射均 270
- wǔ 午 [einer der zwölf Erdzweige, zweiter Sommermonat, fünfter Mondmonat] 142 f., 146, 148, 151 ff., 155, 171 f., 249
- wǔsè 五色 („fünf Farben“) 281
- wǔxíng 五行 („fünf Wandlungsphasen“) 35, 48, 279
- wǔ 武 [ritueller Hoftanz] 105, 237
- wǔxué 舞學 („Tanzlehre“) 44, 128
- wù 物 („Ding(e)“; „Wesen“) 279
- wù shāshēng 勿殺生 („nicht töten“) 43
- Xīshān Xiānshēng 西山先生 [Literatename des Cài Yuándìng] 187
- Xīshān Qínkuàng 溪山琴況 [Titel eines Werkes für *qín*] 187
- Xǐ Cháng 喜常 (Lebensdaten unbekannt) 64
- Xìcí 系辭 [Titel eines Kapitels des *Yìjīng*] 283
- xiàshēng 下生 („(nach) unten (hin) generieren“) 148, 166
- Xià 夏 [früheste vorimperialem Dynastie, ca. 21.-17. Jh. v. Chr.] 140, 212, 245
- xiàchǐ 夏尺 („xià-Lineal“) 50, 211
- xiānqín 先秦 („vor-qín-zeitlich“) 45
- Xiāntiānxué 先天學 („die Lehre des Frühen Himmels“) 37
- Xiánchí 鹹池 [verschollenes Musik- und Tanzstück des Altertums] 246
- Xiànzōng 宪宗 (siehe Zhū Jiànshēn) 99
- xiāngshēng fǎ 相生法 („Methode des Generierens“) 165
- Xiāngyǐn Shīyuèpǔ Sān/Sì 鄉飲詩樂譜叁/肆 (*Partiturband 3/4: Lieder des shīyuè im xiāngyǐn-Ritual*) 133 f.
- Xiāo Jiāhuì 蕭家蕙 (Lebensdaten unbekannt) 94
- Xiāo Yǎn 蕭衍 (464-549) [Kaiser Liáng Wǔdì 梁武帝] 155
- Xiāo Yǒuméi 蕭友梅 (1884-1940) 240, 313
- xiǎolǚ 小呂 [Tonbezeichnung] 141
- Xiǎoshānzōngshī 小山宗師 („Meister Xiǎoshān“, Lebensdaten unbekannt) 102
- xiǎosù 小素 [Bezeichnung einer Saite] 178

- xiǎoxué* 小學 („Grundschule“) [eine konfuzianische Lernstufe] 246  
*Xiǎoyǎ* 小雅 [Titel eines Kapitels des *Shījīng*] 256  
*xiǎo yīn-yáng* 小陰陽 („kleines *yīn-yáng*“) 120, 137, 144, 155, 161 f.  
*xiào* 孝 („sorgende Filialität“) 35  
*Xiàozōng* 孝宗 (siehe *Zhū Yòutáng*) 99  
*xīn* 心 („Herzgeist“) 285  
*xīnfǎ mìlǜ* 新法密率 („Neues Gesetz mit präziser Aufteilung“) 6, 20, 52, 176, 185, 202  
*xīnlǜ* 新律 („Neue(s) Stimmung/Prinzip/Gesetz“) 29, 52, 177  
*Xīnwénhuà Yùndòng* 新文化运动 („Bewegung für eine Neue Kultur“) 25  
*xīn xué* 新學 („neue Lehre“) 44  
*xīnyīnyuè* 新音樂 („neue Musik“) 240  
*xìn* 信 („Beständigkeit“) 107  
*xíng* 刑 („Strafe“) 29  
*Xíng Yúnlù* 邢雲路 (ca. 1549-1620) 105, 131  
*Xíng Zhàoliáng* 邢兆良 85, 313  
*Xǐngshìcí* 醒世词 (*Gedichte zum Erwecken der Welt*) 43  
*Xìnglǐdàquán* 性理大全 (*Große Textsammlung zur (charakterlichen) Natur und zum Ordnungsprinzip*) 36,  
*xū* 戌 [einer der zwölf Erdzweige, dritter Herbstmonat, neunter Mondmonat] 142 f., 147, 152, 251  
*Xú Shàngyíng* 徐上瀛 (ca. 16. Jh.) 187  
*Xǔ Héng* 許衡 (1209-1281) 278  
*Xǔ Shèn* 許慎 (ca. 58-ca. 147) 279  
*xuángōng* 旋宮 („zirkulierender *gōng*-Ton“) 39, 75, 169  
*Xuángōng Héyuèpǔ* 旋宮合樂譜 (*Partituren für das gemeinsame Musizieren mit kreisendem *gōng*-Ton*) 39, 116, 133, 299  
*Xuē Yìjiǎn* 薛易簡 (geb. 742) 187  
*yǎ* 雅 [rituelle Hofmusik] 105  
*Yàxiàn Yuèzhāng* 亞獻樂章 [zweiter von drei Hauptabschnitten des konfuzianischen Rituals] 120  
*yàyuè* 雅樂 („edle Musik“) 56, 121  
*yáng* 陽 („sonnig“) 29, 46, 51, 137-141, 144-156, 161-166, 176 f., 186, 244, 247, 279  
*Yánghuò* 陽貨 [Titel eines Kapitels des Werkes *Lùnyǔ*] 56  
*yángjì* 陽紀 („*yáng*-Periode“) 151, 161  
*yángqì* 陽氣 („*yáng*-Fluidum“) 46, 145 ff., 164  
*yángyáo* 陽爻 („*yang*-Strich(e)“/„*yang*-Linie(n)“ im Sinne des *Yījīng*) 153  
*Yáng Yīnliú* 楊蔭瀏 (1899-1984) 62  
*Yáo* 堯 (legendär, nach traditionellen Angaben 24.-23. Jh. v. Chr. [legendärer Herrscher des chinesischen Altertums] 150

- yízé 夷則 [Tonbezeichnung] 21, 141, 143, 145-149, 152 ff., 157, 159, 162, 164, 171 f., 195, 180, 194, 196-205, 227, 239, 248-270, 282, 285
- yízé-yùn 夷則均 270
- yígǔ huòjīng 疑古惑經 („Zweifeln am Alten und Hinterfragen der Klassiker“) 49
- yì 义 („Gerechtigkeit“) 107
- Yījīng 易經 (*Buch der Wandlungen*) 35 f., 47 f., 132, 144, 153, 166, 176 f., 183, 214, 223, 245, 283 f., 302, 309, 317, 329
- Yízàng 易藏 101
- yìshuō 臆說 („falsche Lehren“) 62 f.
- Yìxuéqǐméng 易學啟蒙 (*Erläuterung zum Yi-Studium oder Erläuterung zum Studium der Wandlungen*) 35
- yīn 音 („hörbarer, geordneter Klang“; „Ton“) 56
- yīnchéng 音程 („Intervall“) 21, 25 ff., 241, 275
- Yīnlǜpiān 音律篇 (Titel eines Unterkapitels des *Lǚshì Chūnqiū*: „Kapitel zur musikalischen Stimmung“) 179
- yīn 陰 („wolkig“) 16, 137-145, 148-156, 163, 174, 267, 239, 244
- yīnjì 陰紀 („yīn-Periode“) 151
- yīnlǚ 陰呂 („yīn-Töne“) 151, 162
- yīnqì 陰氣 („yīn-Fluidum“) 46, 165
- yīn-yáng 陰陽 5, 120, 137 f., 141-144, 151, 153, 156, 161-166, 173, 224, 228, 263, 279, 281
- Yīnyáng Guǎnjiàn 陰陽管見 (*Genaue Gedanken zu yīn-yáng*) 39
- yīn-yáng-yùn 陰陽均 6 f., 235 f., 271, 274
- yīnyángzhēng 陰陽爭 („Kampf zwischen yīn und yáng“) 163
- yīn 寅 [einer der zwölf Erdzweige, erster Frühlingsmonat, erster Mondmonat] 142
- yīngzhōng 應鐘 [Tonbezeichnung] 21, 53 f., 141, 143, 145, 149, 152, 154, 156 f., 159-167, 170-175, 180, 190-201, 204, 207, 219-221, 226-22, 269, 248-251, 255-274, 282
- yīngzhōng-hé 應鐘和 270
- yīngzhōng-yùn 應鐘均 270
- yíng huò 荧惑 („yíng huò-Stern“; „Mars“) 263, 280
- Yǒngróng 永瑢 (1744-1790) 63
- yǒu 酉 [einer der zwölf Erdzweige, zweiter Herbstmonat, achter Mondmonat] 142 f.
- yòuxuán 右旋 („nach rechts drehend“) 168, 226
- yǔ 羽 [Tonname] 125, 186, 188, 237, 251
- yǔ 雨 („regnerisch“) 145
- Yǔ 禹 (legendär, nach traditioneller Angabe 22. Jh. v. Chr.) [gilt traditionell als erster Herrscher der Xià-Dynastie] 149, 245
- yǔ 敔 [Holzschlaginstrument] 125
- Yùyīnfāng Tú 玉音坊圖 (Titel einer Abbildung: *Bild des Ehrentors des Jadeklangs*) 107, 132 f.

- Yùzhì Lǚlǚ Zhèngyì 御製律呂正義 (*Kanon zur musikalischen Stimmung nach kaiserlicher Empfehlung*) 61 f., 156, 217, 302
- Yùzhì Lǚlǚ Zhèngyì Hòubiān 御製律呂正義後編 (*Fortsetzung des Kanons des musikalischen Gesetzes*) 62, 217
- Yuán 元 [Dynastie, 1271-1386] 43
- Yuánfāng Gōugǔ Tújiě 圓方勾股圖解 (*Tafeln und Erklärungen zur Länge von Hypotenuse und Kathete (eines rechtwinkligen Dreiecks) im Kreis und (dem diesem Kreis eingeschriebenen) Quadrat*) 42, 51
- yuè 月 („Mond“) 280
- yuèguà 月卦 („Monats-Hexagramme“) 151
- Yuèlìng Zhāngjù 月令章句 [Werk des Cài Yōng] 183, 210, 300
- yuè 樂 („Musik“) [im Sinne bewusst durchgeführter Selbstkultivierung durch Musik] 56
- Yuèdiǎn 樂典 240, 265, 304, 314
- Yuèdiǎn Dàyì 樂典大意 (*Allgemeine Bedeutung der musikalischen Klassiker*) 240, 314
- yuèlǜ 樂律 („musikalisches Gesetz“) 30
- Yuèlǜ Guǎnjiàn 樂律管見 (*Genau Gedanken zum musikalischen Gesetz*) 38
- Yuèlǜ Quánshū 樂律全書 (*Umfassende Schriften zu den musikalischen Gesetzen*) 8 ff., 11, 23, 39, 40, 45, 63, 112, 115, 286
- Yuèshū Yàolù 樂書要錄 169, 271
- Yuèwǔ 樂舞 („Musik-Tanz“) 44, 129, 245
- yuèxué 樂學 („Lehre der Musik“) 44 f.
- Yuèxué Xīnshuō 樂學新說 (*Neue Abhandlung der Lehre der Musik*) 116, 128 f., 264, 299, 311, 324
- yuè 簫 [eine Art Flöte] 68, 125
- yùn 均 [Tonsystem] 169, 234 ff., 239
- yùnzǔ 均主 („yùn-Töne“) 274
- yùnzǔn 均準 [Stimminstrument] 52 f., 119, 236, 269
- Yúnmén Dàjuàn 雲門大卷 [verschollenes Musik- und Tanzstück des Altertums] 245
- Záng 藏 [siehe Yízáng 易藏] 101
- Zēnghòuyǐmù 曾候乙墓 („Zēnghòuyǐ-Grab“) 236
- Zéng Zhìwèn 曾志恂 (1879-1929) 240
- Zhāng Hóngjūn 张红军 90
- Zhāng Shūliáng 張書良 (genaue Lebensdaten unbekannt) 101
- Zhāng Wúwén 張吾文 (Lebensdaten unbekannt) 126
- Zhāng Zǎi 張載 (1020-1077) 50
- zhǎnglǜ 長律 („lange Pfeifen“) 226
- zhāoxiá 朝霞 („Sonnenaufgang“) 145
- Zhào Kuāng 趙匡 (etwa 8. Jahrhundert n. Chr.) 49
- zhèng 正 („regulär“) 268, 275

- zhèngdé 正德 („Aufrichten der Tugend“) 147  
zhènglǜ 正律 („reguläre Stimmung“) 225  
zhèngmíng 正名 („Richtigstellung der Namen“) 183  
zhèngyáng 正陽 („Mittag“) 145  
Zhèngduānqīng Shìzi Cìzàng Shéndàoobēi 鄭端清世子賜葬神道碑 (*Grabstele des heiligen Weges der kaiserlich verliehenen Grabstätte des Duānqīng-Erbprinzen des Fürstentums Zhèng*) 5, 11, 44, 92  
Zhèngfānběn 鄭藩本 (*Ausgabe des Fürstentums von Zhèng*) 113-116  
Zhèng Gōngwáng 鄭恭王 („Fürst Gōng des Fürstentums Zhèng“) 34  
Zhèng Kāngchéng 康成 (127-200) 151  
Zhèngwángcí 鄭王詞 (*Gedichte des Fürsten Zhèng*) 43  
Zhèngwángqǔ 鄭王曲 (*Lieder des Fürsten Zhèng*) 42  
zhǐ 徵 [Tonbezeichnung] 157, 178 f., 186, 188, 237, 239, 247-252, 254-262, 264-272, 282, 285  
zhǐshǐ 執始 („nimmt den Anfang in die Hand“) 264 f.  
zhì 智 („Weisheit“) 107  
Zhōngxiàn Yuèzhāng 終獻樂章 [dritter von drei Hauptabschnitten des konfuzianischen Rituals] 120  
zhònglǚ 仲吕 [Tonbezeichnung] 20, 143, 145 f., 148 ff., 152, 154, 156 f., 159-162, 164, 167, 170 ff., 175, 180, 193, 196 f., 199 f., 203, 205, 226 ff., 239, 248-251, 255, 257-262, 265-268, 270 ff., 282  
Zhònglǚ Línzhōng Jiāfǔ Zhītú 仲吕林钟夹辅之图 (Titel einer Abbildung: „Bild der Unterstützung (des huángzhōng) durch zhònglǚ [6.v.12] und línzhōng [8.v.12]“) 271 f.  
zhònglǚ-yùn 仲吕均 270  
Zhōu 周 [Dynastie, Westliche Zhōu: 11. Jh.-771 v. Chr.; ganz: 11. Jh.-256 v. Chr.] 43, 47, 127, 147, 176 f., 182, 184, 214, 237  
Zhōubì Suànjīng 周髀算經 (*Zhōubìs Buch des Rechnens*) 51, 214  
Zhōubì Suànjīng Tújiě 古周髀算經圖解 (*Erläuterungen und Graphiken zum alten Buch des Rechnens von Zhōubì, 1610*) 42, 51, 321  
zhōuchǐ 周尺 („zhōu-Lineal“) 50, 211  
Zhōu Dūnyí 周敦頤 (1017-1073) 50  
Zhōulǐ 周禮 (*Riten der Zhōu*) 58, 129, 141, 186, 189, 235, 245  
Zhōusòng 周頌 [Titel eines Kapitels des *Shījīng*] 256  
Zhōu Yǔsì 周与嗣 (470-521) 100  
Zhū Gāochì 朱高炽 (1378-1425) [Kaiser] 35, 98, 327  
Zhū Hòucōng 朱厚燄 (1507-1567) [Kaiser] 100, 329  
Zhū Hòuwán 朱厚烷 (gest. 1591) 34, 37, 39  
Zhū Jiàngàn 朱见瀆 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1503) 100  
Zhū Jiànshēn 朱见深 (1447-1487) [Kaiser] 99, 331

- Zhū Jiànsōng 朱見蒨 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1479) 99  
 Zhū Jiànzī 朱見滋 (Geburtsdatum unbekannt, gest. 1479) 99  
 Zhū Qíyīng 朱祁鏜 (Geburtsdatum unbekannt, gest. 1495) 99  
 Zhū Xī 朱熹 (1130-1200) 35 f., 45 f., 50, 136, 143 f., 150 f., 156, 161 ff. 187, 224, 238, 253, 277, 283, 302 f., 330  
 Zhū Yìjūn 朱翊鈞 (1563-1620) 105  
 Zhū Yìtài 朱翊鈇 (Zhū Zǎiyùs Sohn aus zweiter Ehe, Lebensdaten unbekannt) 38, 89, 98  
 Zhū Yìxī 朱翊錫 (Zhū Zǎiyùs Sohn aus erster Ehe, Lebensdaten unbekannt) 38  
 Zhū Yòulíng 朱祐棨 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1507) 99  
 Zhū Yòutáng 朱祐樞 (1470-1505) [Kaiser] 99, 332  
 Zhū Yòuzhái 朱祐樞 (Geburtsjahr unbekannt, gest. 1521) 100  
 Zhū Yòuzhǎn 朱祐樞 (Lebensdaten unbekannt) 37, 100  
 Zhū Yuánzhāng 朱元璋 (1328-1398) [Kaiser] 98, 243  
 Zhū Zǎihòu 朱載堉 (1537-1572) [Kaiser] 38, 103  
 Zhū Zǎixī 朱載堉 (1570-1640) 105  
 Zhū Zǎiyù Jìniànguǎn 朱載堉纪念馆 („Zhū Zǎiyù-Gedenkstätte“) 85, 91  
 Zhū Zhānjùn 朱瞻垓 (1402-1466) 98  
 zhū 祝 [Holzschlaginstrument] 125  
 zhūlǜ zhī mǔ 諸率之母 („Mutter aller Aufteilungen (der Stimmung)“) 221  
 Zhūzǐbǎijiā 諸子百家 („Einhundert Schulen“) 49, 301  
 zhú 竹 („Bambus“) 125, 244  
 Zhuó Wénxiáng 卓文祥 87, 305  
 zhuó 濁 („dunkel/dicht“) [im Sinne eines tiefen Tones] 153, 241  
 zǐ 子 [einer der zwölf Erdzweige, zweiter Wintermonat, elfter Mondmonat] 142, 145, 148 f., 153, 172, 281  
 Zǐ Zāng 子臧 (Lebensdaten unbekannt) 104  
 zìrán 自然 („Von-selbst-so“) 45  
 zìrán tiānlǐ 自然天理 („natürliches himmlisches Ordnungsprinzip“; „himmlisches Gesetz des Von-selbst-so“; „himmlisches Ordnungsprinzip des Von-selbst-so“) 29, 46, 207, 214, 234, 274, 276, 285, 292  
 zōngfān 宗藩 („Stammesfürstentum“) 8  
 Zōu Yìxiào 鄒奕孝 (1782-1791) 64  
 Zuǒ Qiūmíng 左丘明 (Lebensdaten unbekannt) 148  
 zuǒxuán 左旋 („nach links drehend“) 168 f., 226, 314  
 zuǒxuán bābā wéiwǔ 左旋八八为伍 („(je) acht (und wieder) acht (Tonpositionen) nach links drehend passt es“) 160  
 Zuǒzhuàn 左傳 251, 300