



„Zedernholz – Zeder oder Wacholder?“

Aspekte zur Namensgebung und Geschichte des Holzes
sowie seine Verwendung an friderizianischen Innenausstattungen
in Potsdamer und Berliner Schlössern“

JÖRG WEBER

Jörg Weber

Zedernholz - Zeder oder Wacholder?

Aspekte zur Namensgebung und Geschichte des Holzes sowie
seine Verwendung an friderizianischen Innenausstattungen
in Potsdamer und Berliner Schlössern

2024

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie
an der staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart

Tag der Promotionsprüfung: 15.07.2024

Rektorin: Prof. Dr. Prof. h.c. mult. Eva-Maria Seng

Erstgutachter: Prof. Dr. Nils Büttner

Zweitgutachter: Hon. Prof. Dr. habil. Peter Klein,
ehemalig Universität Hamburg

"Gewissheit erlangt man nicht vom Hörensagen"

("Vous n'obtenez pas de certitude par oui-dire")

Friedrich der Große (zugeschrieben)

Kurzzusammenfassung

Zusammenfassung: Tatsächliches Zedernholz war im 18. Jahrhundert in Berlin und Potsdam nur schwer zu erwerben. Trotzdem wird in den Raum- und Inventarbeschreibungen von Potsdamer und Berliner Schlössern aus der Zeit Friedrichs II. (1712-1786) immer wieder Zeder bei der Herstellung von Fußböden, Wandverkleidungen und Mobiliar angegeben.

In der Dissertation werden die Trivial-, Handels- und wissenschaftlichen Namen untersucht, die sich hinter dem Namen „Zeder“ oder auch „Cedar“ verbergen. Die zu erwartende Vielfalt von sogenannten Zedernhölzern wird auf die für das friderizianische Rokoko in Frage kommenden Hölzer begrenzt und Informationen zur jeweiligen Holzart zusammengetragen. Außerdem werden Aspekte zur Geschichte des echten Zedernholzes aus dem Libanon (*Cedrus libani* L.) vom Altertum bis in die Neuzeit untersucht. Weiterhin wird die Verwendung und Bedeutung des Zedernholzes am Potsdamer Hof im 18. Jahrhundert unter Friedrich II erläutert. Abschließend werden die Holzartenuntersuchungen an den friderizianischen Innenausstattungen in den Schlössern der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin/Brandenburg beschrieben, bevor die Arbeit mit einem überraschenden Resümee endet.

Summary: Actual cedar wood was difficult to obtain in Berlin and Potsdam during the 18th century. Nevertheless, cedar is frequently mentioned in the room and inventory descriptions of Potsdam and Berlin palaces from the time of Frederick II (1712-1786) in the production of floors, wall paneling, and furniture. In the dissertation, the trivial, commercial, and scientific names hidden behind the name "cedar" or "Cedar" are examined. The expected variety of so-called cedar woods is limited to the woods suitable for the Friderician Rococo period, and information about the respective wood species is compiled. Additionally, aspects of the history of authentic cedar wood from Lebanon (*Cedrus libani* L.) from antiquity to modern times are examined. Furthermore, the use and significance of cedar wood at the Potsdam Court in the 18th century under Frederick II are explained. Finally, the wood species investigations on the Friderician interior furnishings in the palaces of the Prussian Palaces and Gardens Foundation in Berlin/Brandenburg are described before the work ends with a surprising summary.

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich bei allen, die durch Ihre Unterstützung zum Entstehen dieser Dissertation wesentlich beigetragen haben.

Zunächst geht mein Dank an meine beiden Prüfer Prof. Dr. Nils Büttner und Prof. Dr. Peter Klein für die wertvolle und motivierende Betreuung meiner Arbeit. Bei Prof. Dr. Nils Büttner bedanke ich mich für die konstruktiven und motivierenden Gespräche und die Hilfe, nicht den Blick auf das Wesentliche zu verlieren. Prof. Dr. Klein danke ich sehr für die durchgeführten Holzartenuntersuchungen, die richtungsweisenden Korrekturen sowie seine Geduld.

Prof. Dr. Achim Unger danke ich sehr herzlich für die präzise Korrektur der Arbeit sowie seine immer positive Unterstützung, nicht nur in dieser Arbeit.

Dem Kustos für Architektur und Denkmalpflege im Park Sanssouci, Klaus Dorst, danke ich ebenfalls sehr herzlich für seine umfassende, kenntnisreiche Korrektur des gesamten Textes und die kostbaren Hinweise zum Schluss.

Bei der Restauratorin Veronika Feckl (MA) bedanke ich mich ebenfalls für ihre Textkorrektur sowie für das Teilen ihres unbegrenzten Detailwissens in Word.

Bei Dr. Helene Tello bedanke ich mich sehr für ihre positive Unterstützung und Begleitung der Dissertation.

Ein großer Dank geht an meine Kollegin Prof. Dr. Angelika Rauch, die es mir ermöglicht hat, einen Teil meiner Arbeitszeit für diese Dissertation zu nehmen und die mich zusätzlich ermutigt hat.

Ich bedanke mich sehr herzlich bei den Restauratoren der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg Thomas Kühn und Marc Heincke für ihre Hilfe bei der Probennahme.

Privatdozent Dr. habil. Gerald Koch (Thünen-Institut) danke ich für die durchgeführten Holzartenuntersuchungen.

Ein großer Dank geht an Herrn Harald Klosa für häufiges Nachfragen und -bohren, ohne welches diese Arbeit nicht entstanden wäre.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, ohne deren unendliche Geduld diese Arbeit nicht hätte entstehen können.

Eigenständigkeitserklärung:

Hiermit erkläre ich die Eigenständigkeit der Dissertation. Es wurden keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt.

Jörg Weber

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zeder – ein Name für viele Hölzer	3
2.1	Etymologische Herleitung der Namen Zeder und Wacholder	3
2.2	Die verwirrende Terminologie der Handels- und Trivialbezeichnungen	6
2.3	Zeitgenössische Holznamen der Zedernhölzer im 18. Jahrhundert	14
3	Ausgewählte Beispiele für Zedernhölzer	24
3.1	Die Gattung <i>Cedrus</i> - Echte Zedernarten	26
3.1.1	Libanonzeder (<i>Cedrus libani</i> A. Rich.)	27
3.1.2	Zypernzeder (<i>Cedrus brevifolia</i> (Hook. F) Elwes et Henry).....	31
3.1.3	Atlaszeder (<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carr.)	34
3.1.4	Himalayazeder (<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex D. Don) G. Don)...	35
3.2	Die Gattung <i>Juniperus</i> - Wacholderarten	37
3.2.1	Eastern Red Cedar (<i>Juniperus virginiana</i> L.)	38
3.3	Die Gattung <i>Thuja</i> - Lebensbaumarten	45
3.3.1	Northern White Cedar (<i>Thuja occidentalis</i> L.).....	46
3.3.2	Western Red Cedar (<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don).....	48
3.4	Die Gattung <i>Chamaecyparis</i> - Scheinzypressen	50
3.4.1	Atlantic White Cedar (<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton et al.)	50
3.5	Die Gattung <i>Cedrela</i> – Laubholz-Zeder	52
3.5.1	Cedro (<i>Cedrela odorata</i> L.)	52
3.6	Zusammenfassung	58

4	Eine Kulturgeschichte des Zedernholzes vom Altertum bis heute	59
4.1	Der Zedernwald im Gilgamesch Epos (2400–1800 v. Chr.).....	59
4.2	Zedernholz in der Bibel	60
4.3	Zedernholz als ein sehr begehrtes Baumaterial aus Phönizien	61
4.3.1	Vorkommen der Zedernwälder im Altertum	61
4.3.2	Ägyptische Zedernholzimporte aus Phönizien	66
4.3.3	Zedernholzimporte durch König Salomon	70
4.3.4	Zedernholzimporte durch assyrische, babylonische und persische Könige	75
4.3.5	Zedernholz als Material für den Bau antiker Kriegsschiffe	83
4.4	Zusammenfassung	87
5	Verwendung und Bedeutung von Zedernholz am Potsdamer Hof im 18. Jahrhundert	89
5.1	Zedernholz in Berlin und Potsdam im 18. Jahrhundert vor Friedrich II.	89
5.2	Zeder – Das Lieblingsholz Friedrichs II.	92
5.3	Einfuhrwege für Zedernholz nach Potsdam und Berlin im 18. Jahrhundert	105
5.4	Zedernholz für Fußböden im Potsdamer Stadtschloss	107
5.5	Zedernholz nach 1800	112
6	Holzartenuntersuchungen an friderizianischen Innenausstattungen	113
6.1	Aufgabenstellung und Vorgehensweise.....	113
6.2	Schloss Sanssouci, Potsdam	119
6.3	Neues Palais, Potsdam	122
6.4	Schloss Charlottenburg, Berlin	126
6.5	Schloss Schönhausen, Berlin	128
7	Resümee.....	132
8	Epilog	137
9	Literaturverzeichnis	138
10	Abbildungsverzeichnis und – nachweis.....	144
11	Tabellenverzeichnis.....	151
12	Anhang	152

12.1	Untersuchungsbericht der Universität Hamburg, Abteilung Holzbiologie, Zentrum Holzwirtschaft, Prof. Dr. Peter Klein	152
12.2	Anatomische Holzartenbestimmungen, Thünen-Institut für Holzforschung Hamburg, PD Dr. habil Gerald Koch	155

1 Einleitung

Zedernholz zählt zu den kulturhistorisch bedeutsamsten Materialien der Menschheit. Bereits um 2400 v. Chr. werden ihm ganze Tafeln im Gilgamesch-Epos gewidmet.¹ Häufig wird es auch in der Bibel genannt, doch schon im Alten Testament wird die Zeder als aussterbende Baumart erwähnt.² Tatsächlich ist der Zedernbestand im Libanon von ursprünglich 5000 km² auf heute 20 km² dezimiert worden. Schon im 18. Jahrhundert führt Krünitz dazu im Artikel „Ceder“ der „*Ökonomisch-technologischen Enzyklopädie*“ Zeitzeugenberichte an, die die starke Reduktion der Zedern bestätigen.³ Es ist daher anzunehmen, dass tatsächliches Zedernholz im 18. Jahrhundert in Berlin und Potsdam nur schwer zu erwerben war.

Trotzdem wird in den Raum- und Inventarbeschreibungen von Potsdamer und Berliner Schlössern aus der Zeit Friedrichs II. (1712-1786) immer wieder Zeder bei der Herstellung von Fußböden, Wandverkleidungen und Mobiliar erwähnt.

Während eines studentischen Untersuchungsprojektes an einem friderizianischen Parkettfußboden im Neuen Palais in Potsdam stellte sich bei der Holzartenbestimmung jedoch heraus, dass es sich bei dem als Zeder beschriebenen Holz um eine Wacholderart handelte.

Aufgrund dieser Ausgangssituation ergab sich die Fragestellung zu dieser Dissertation: Um welche Holzarten handelt es sich bei den in den Inventaren als Zeder bezeichneten Hölzern wirklich und weshalb finden sie in der Regierungszeit Friedrichs II. so viel Beachtung?

Bereits in dem 2010 veröffentlichten Artikel „*Zeder? Nein, Wacholder! Quellenstudien und Holzartenbestimmungen an Innenausstattungen Potsdamer Schlösser*“⁴ konnte erneut nachgewiesen werden, dass es sich bei dem in den Inventaren von friderizianischen Schlossbauten in Potsdam verwendetem Zedernholz nicht um die Holzart Zeder mit der botanischen Bezeichnung *Cedrus*, sondern um Hölzer der Gattung Wacholder (*Juniperus*) handelt.

¹ Maul 2008.

² Die Bibel 1985. Zedernholz wurde beim Bau des Palastes von König David verwendet (2. Samuel 5,11), und für den Palast des König Salomo (1. Könige 7,1-12), in dem es auch eine Halle gab, die wegen des vielen dort verbauten Zedernholzes der »Libanonwald« genannt wurde (1. Könige 7,2). Außerdem wurde Zeder auch für den salomonischen Tempel verwandt (1. Könige 5,20-25), dessen Dachkonstruktion daraus gefertigt war (1. Könige 6,9) und der innen vollständig mit Zedernholz vertäfelt war (1. Könige 6,14-18). Die Phönizier, von denen sowohl David als auch Salomo ihr Zedernholz erhielten, nutzten Zedernstämme für die Mastbäume ihrer Schiffe (Ezechiel 27,5) und der Assyrerkönig Sanherib soll bei seinem Kriegszug Zedern auf dem Libanon geschlagen haben (Jesaja 37,24). Das Fehlen der Zederbäume beklagt folgender Vers: „Klage Zypresse! Denn die Zeder ist gefallen; ja, die Mächtigen wurden vernichtet. Klagt, Ihr Eichen des Baschan, denn der undurchdringliche Wald ist dahingesunken.“ (Sacharja 11,2).

³ Krünitz 1773, Band 7b, S. 753.

⁴ Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.).

Einige Aspekte zu der verwirrenden Namensgebung sowie zur Geschichte des echten Zedernholzes wurden in dem genannten Artikel bereits beschrieben. Im Verlauf der Dissertation werden diese durch die kritische Auswertung von neuen Forschungsergebnissen überprüft und wesentlich vertieft. Für die Namensgebung wird das vierbändige Holznamenlexikon „*Die Nutzhölzer der Welt*“ von Johannes Bärner⁵ ausgewertet. Zur Geschichte des echten Zedernholzes stellen die Bücher „*Trees and Timbers in the ancient mediterranean world*“ von Russel Meiggs⁶ sowie „*Der alte Libanon*“ von Karl-Heinz Bernhardt⁷ wichtige Beiträge dar. Als weitere Quellen zum Forschungsstand werden die Inventare zu den Potsdamer und Berliner Schlössern bezüglich der friderizianischen Innenausstattungen herangezogen.

Ziel der Dissertation ist es, in einem kunst- und materialwissenschaftlichen Diskurs möglichst viele Hölzer, die sich hinter dem Begriff Zedernholz verbergen, zu ordnen, um dann herauszufinden, welche dieser Holzarten in friderizianischen Raumausstattungen und Möbeln in Berlin und Potsdam Verwendung fanden und weshalb diese Hölzer gewählt worden sind.

In der Dissertation werden dazu in Kapitel 2 die Trivial-, Handels- und wissenschaftlichen Namen untersucht, die sich hinter dem Namen „*Zeder*“ oder auch „*Cedar*“ verbergen. Diese werden mit den zugehörigen Einträgen in zeitgenössischen Enzyklopädien abgeglichen. In Kapitel 3 wird die zu erwartende Vielfalt von sogenannten Zedernhölzern zunächst auf die für das friderizianische Rokoko in Frage kommenden Hölzer begrenzt, diese botanisch zugeordnet und schließlich Informationen zur jeweiligen Holzart zusammengetragen.

Kapitel 4 beschäftigt sich mit Aspekten zur Geschichte des echten Zedernholzes aus dem Libanon (*Cedrus libani* L.) vom Altertum bis in die Neuzeit. Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit bildet Kapitel 5 mit der Verwendung und Bedeutung des Zedernholzes am Potsdamer Hof im 18. Jahrhundert unter Friedrich II. Kapitel 6 beschreibt nach einer Einleitung zu den mikroskopischen Merkmalen des echten Zedernholzes die Holzartenuntersuchungen an den friderizianischen Innenausstattungen in den Schlössern der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg (SPSG), bevor die Arbeit mit einem Resümee endet.

⁵ Bärner 1961.

⁶ Meiggs 1982.

⁷ Bernhardt 1976.

2 Zeder – ein Name für viele Hölzer

2.1 Etymologische Herleitung der Namen Zeder und Wacholder

Der Duden gibt zum Stichwort Zeder Folgendes an: „mittelhochdeutsch *zēder*, *cēder*(*boum*), althochdeutsch *cēdar*(*boum*), lateinisch *cedrus* = Zeder(wacholder), griechisch *kédros* = Wacholder; Zeder.“⁸ Schon laut dieser Definition stammen die beiden Bezeichnungen Zeder und Wacholder beide vom gleichen Wort *kédros* ab. Zur Bedeutung des gleichen Stichworts ist angegeben: „(im Mittelmeerraum heimischer) hoher, immergrüner Nadelbaum mit unregelmäßig ausgebreiteter Krone, steifen, meist dreikantigen Nadeln und aufrecht stehenden, eiförmigen bis zylindrischen Zapfen“ und „fein strukturiertes, hellrötliches bis graubraunes, aromatisch duftendes Holz der Zeder (und einiger anderer nach Zeder duftender Bäume)“.⁹ Im zitierten Eintrag wird zumindest das Holz einbezogen und es wird auch klar, dass das Holz anderer nach Zedernholz duftender Bäume ebenfalls gemeint sein kann. Wird anschließend das Stichwort Wacholder aufgesucht, so gibt das Duden-Herkunftswörterbuch folgende Auskunft: „mittelhochdeutsch *weholter*, althochdeutsch *wehalter*, 1. Bestandteil wohl zu *wickeln*, wohl nach den zum Flechten verwendeten Zweigen, zum 2. Bestandteil-ter vgl. Teer.“¹⁰ Offenbar war der oben erwähnte Wortursprung doch nicht gleich. Zur Bedeutung findet sich neben Wacholderbranntwein noch die Beschreibung eines zu den Nadelhölzern gehörenden „immergrüne[n] Strauches oder kleiner [en] Baum mit nadelartigen oder schuppenförmigen kleinen, graugrünen Blättern und blauschwarzen Beerenfrüchten“¹¹, die als Gewürz oder zur Herstellung von Branntwein genutzt werden. Das Holz wird hier im Gegensatz zum Stichwort Zeder nicht erwähnt.

Im etymologischen Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen von Helmut Genast ist unter dem Stichwort *Cédrus* zu lesen: „<Zeder>: lat. *cedrus* <Baum-Wacholder, *Juniperus oxycedrus*, mit sehr feinem, dauerhaftem, wohlriechendem, ölhaltigem Holz> (Vitruv., Plin. 16,73 ff.), <Zeder, *Cedrus*, bes. deren wertvolles Holz und Öl; auch ähnliche Zypressengew. wie *Thuja* und *Juniperus sabina*>, vgl. Gams 1, 1079; Gärtner 5,1343; <gr. *Kédros* <Baum-Wacholder, auch *Juniperus communis*; Zeder, bes. deren Holz und Öl> (seit Hom. Od. 5,60; Theophr. h. pl. 3,3,8;

⁸ Vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Zeder>

⁹ Vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Zeder>

¹⁰ Vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Wacholder>

¹¹ Vgl. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Wacholder>

3,12,3 f. u. ö.).“¹² Bereits hier lässt sich erkennen wie der Name je nach Zusammenhang interpretiert und anders benutzt wird.

Sprache	Wort	Bedeutung des Begriffs	References
hebräisch	קִדְרִים (kédros)	Bäume ohne genießbare Früchte	¹³ Vgl. Riede 2017, S. 1.
griechisch	Κέδρος (kédros)	Wacholder, Zeder	Vgl. Meiggs 1982, S. 410–420.
lateinisch	<i>Cedrus</i>	Zeder (Wachholder)	
Mittelalter	Cedrus, Cethim, Sethim	Zeder	¹⁴ Vgl. Pritzel 1882, S. 85.
althochdeutsch (ca. 750-1050)	Zēdarboum, unfalet, ungefolith Holz	Zederbaum	Vgl. Pritzel 1882, S. 85.
mittelhochdeutsch (ca. 1050-1350)	Zēderboum, Cederbom, zēder, cēder, Zedern, Ziddern, Zidern, Zedrangel	Zederbaum	Vgl. Pritzel 1882, S. 85.
mittelniederdeutsch (ca. 1050-1350)	Sēderbōm, sēder, Cziddern, Czidernbom, Zitterbom	Zederbaum, Zeder	Vgl. Pritzel 1882, S. 85.
neudeutsch	Zeder	1. der Baum 2. das Holz	
englisch	cedar	1. cedar tree 2. cedar wood	
französisch	(le) cèdre	1. cèdre-arbre (der Baum) 2. cèdre-bois (das Holz)	
spanisch	cedro	1. Nadelbaum Zeder 2. Spanische Zeder: Laubholz aus der Familie der Mahagoniehölzer	

Tabelle 1: Ethymologie zu Wort und Begriff Zeder.

Unter dem gleichen Eintrag steht, dass Zedern in Europa seit der vorletzten Eiszeit nicht mehr zu finden sind. Lediglich im Himalaja (*Cedrus deodora*), im Libanon in wenigen Exemplaren, im Taurus noch in ausgedehnten Wäldern (*Cedrus libani*), auf Zypern (*Cedrus libani ssp. brevifolia*) und im Atlasgebirge (*Cedrus atlantica*) finden sich noch echte Zedern. „Dies erklärt, daß der gr.-lat. Name zunächst eine Wacholderart betrifft.“¹⁵ In Tabelle 1 sind die Namen für Zeder und Zedernholz noch einmal aus ethymologischer Sicht zusammengefasst. Auch Russel Meiggs hat sich in seinem 1982 erschienenen Buch mit der Namensgebung dieser beiden Holzgattungen auseinandergesetzt und nennt das Kapitel bezeichnenderweise „*Confusion of Species*“.¹⁶ Danach scheint das Wort *kedros* auf keine

¹² Genaust 2005, S. 137.

¹³ Vgl. Riede 2017, S. 1.

¹⁴ Vgl. Pritzel 1882, S. 85.

¹⁵ Genaust 2005, S. 137.

¹⁶ Meiggs 1982, S. 410–420.

Sprache des Nahen Ostens zurückzugehen, sondern übernommen worden zu sein, noch bevor griechische Seefahrer Zedern im östlichen Mittelmeerraum kennenlernten. Selbst als die Griechen mit phönizischen und syrischen Häfen und Städten und damit auch dem echten Zedernholz in Kontakt kamen, schufen sie kein neues Wort dafür. Dieser Umstand wird darauf zurückgeführt, dass sie durch die Ähnlichkeit von Zeder und Wacholder, der auch in Griechenland wächst, keinen Unterschied feststellen konnten.¹⁷ Bärner gibt dazu einen Hinweis, in dem er die These aufstellt, dass die Berichte des „*Altertums über die Verwendung von Zedernholz auf [eine] Verwechslung mit anderen Hölzern*“ zurückzuführen sind.¹⁸ Er begründet seine These mit dem Hinweis, dass mit der arabischen Bezeichnung **Arz** die drei Hölzer Libanonzeder, Fichte und Wacholder gemeint waren und es sich in den meisten Fällen wohl um *Juniperus* gehandelt habe. Leider bleibt es nur bei diesem Hinweis. Meiggs empfiehlt daher die Holzart immer bezüglich des bestehenden Zusammenhangs zu benennen.¹⁹ Als Beispiel kann hier die Bemerkung dienen, dass Marcus Antonius einen Teil Kilikiens an Kleopatra gab, der reich an **kedros** war. Was bedeutet hier nun **kedros**? Zeder oder Wacholder? In der Nähe der Küstenstadt Hamaxia, die mit Schiffsholz handelte, befindet sich noch um 669 reichlich Zedernwald im Taurusgebirge, weshalb man unbedingt von *Cedrus libani* L. ausgehen sollte. Kleopatra erhielt daher nicht nur Land, sondern auch beliebtes Baumaterial, unter anderem für Schiffe.²⁰

Interessanterweise können diese verschiedenen Interpretationsmöglichkeiten nur mit *Cedrus* oder Zeder vorgenommen werden, was zu großer Verwirrung bezüglich der Holzarten führen kann. Das Wort *Juniperus* bezieht sich hingegen immer nur auf Wacholderarten.

Der schwedische Naturforscher Carl von Linné (1707-1778) bezeichnete die Zedern zunächst mit *Pinus cedrus* Linn. Erst der Botaniker Link (1767-1851) unterschied 1831 die beiden Gattungen der Kiefern- und Zederngewächse in *Pinus* und *Cedrus*.²¹ Er nennt unter der Gattung *Cedrus* mit dem Verweis „*auf Gebirge im mittl. Asien*“²², allerdings auch nur die Art *C. libanotica* oder Libanon Ceder. Die drei anderen Arten scheinen auch zu diesem Zeitpunkt

¹⁷ Vgl. Meiggs 1982, S. 410.

¹⁸ Bärner 1961, S. Bd. 1, S. 40.

¹⁹ Vgl. dazu zum Beispiel Kapitel 3.1.2 Zypernzeder (*Cedrus libani* var. *brevifolia*).

²⁰ Vgl. Meiggs 1982, S. 411.

²¹ Vgl. Ridder 1987, S. 11.

²² Link 1829, S. 480. Digitalisate frei verfügbar. https://dfg-viewer.de/show?id=9&tx_dlf%5Bid%5D=http%3A%2F%2Fdigital.ub.uni-duesseldorf.de%2Ffoai%2F%3Fverb%3DGetRecord%26metadataPrefix%3Dmets%26identifier%3D1720638&tx_dlf%5Bpage%5D=487. Gesehen am 25.08.2022.

noch unbekannt. Zum Schluss des Eintrags verweist Link auf die vormalige Bezeichnung *Pinus cedrus* Linn.

2.2 Die verwirrende Terminologie der Handels- und Trivialbezeichnungen

Neben dem oben genannten Unterschied zwischen Zeder und Wacholder existieren viele weitere Bezeichnungen für zahlreiche Nadel- und Laubhölzer, für welche die Begriffe Cedar, Zeder, Cèdre oder Cedro verwendet werden, ohne dass die so bezeichneten Holzarten der Gattung *Cedrus*, also echten Zedern zugordnet werden können. Der größte Teil gehört zu anderen botanischen Familien und Gattungen. Diese Bezeichnungen sollen hier näher betrachtet werden, um die Namensgebung für die sogenannten Zedernhölzer zu ordnen.

Ein Beispiel bietet hierfür Tabelle 2 aus dem Buch „Bäume der Welt“²³. Hier werden dreizehn Baumarten genannt, die in ihrem Namen zwar den Begriff Zeder beinhalten, aber zu anderen Gattungen gehören, wie z. B. **Bleistiftzeder**. Den größten Anteil stellt in dieser Auflistung erstaunlicherweise die Gattung *Juniperus*. Johann Georg Krünitz berichtete im 1785²⁴ erschienen Band 7b unter dem Stichwort „Ceder“ bereits von den zederähnlichen Namen, die für Baumgattungen und -arten stehen, die „*aber gar sehr voneinander unterschieden sind*.“²⁵

In diesem Zusammenhang lohnt sich die Auswertung des vierbändigen Holznamenlexikons „Die Nutzhölzer der Welt“ von Johannes Bärner.²⁶ In Band IV sind alle bekannten Holznamen jeder Nutzholzart aufgelistet. Dabei handelt es sich sowohl um botanische Namen, botanische Synonyme, Trivial- und Handelsnamen, als auch um Holznamen in den Sprachen der Verbreitungsgebiete, die alle einzeln aufgelistet werden. Für jeden dieser Namen verweist der Autor auf die Nummer der übrigen drei Bände und gibt die zugehörige Seitenzahl an. Unter dem Begriff Cedar finden sich ca. vier Seiten in jeweils zwei Spalten mit insgesamt ca. 300 Stichwörtern.²⁷

Weitere Bezeichnungen stammen aus dem Buch von Kurt Koloc „So heißen die Werkhölzer“ von 1961²⁸ und aus der vom Thünen-Institut in Hamburg entwickelten iPad-Anwendung CITESwoodID (Innovatives Lern-, Informations- und Beratungsmedium zur Bestimmung von

²³ Bateman 1993, S. 80.

²⁴ Krünitz hat zwar 1769 mit der Enzyklopädie begonnen, ist aber beim Stichwort Zeder sicher nicht vor 1780 angelangt.

²⁵ Krünitz 1773, Band 7b, S. 753.

²⁶ Bärner 1961.

²⁷ Vgl. Bärner 1961, Teil 4, S. 352 ff.

²⁸ Koloc 1961.

CITES-geschützten Handelshölzern, herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz und dem Thünen-Institut)²⁹.

Mit dem Namen „Zedern“ und „Zypressen“ werden im Handel und in der Umgangssprache auch Arten außerhalb dieser Gattungen bezeichnet:

Volkstümlicher Name	Art
Bleistiftzeder	<i>Juniperus</i> -Arten, besonders <i>J. virginiana</i>
Flußzeder	<i>Calocedrus</i> -Arten
Gipfelzeder	<i>Athrotaxis laxifolia</i>
Japanische Zeder	<i>Cryptomeria japonica</i>
Kalifornische Weihrauchzeder	<i>Calocedrus decurrens</i>
Kapzeder	<i>Widdringtonia juniperoides</i>
Phönizische Zeder	<i>Juniperus phoenicea</i>
Rote Zeder	<i>Juniperus virginiana</i>
Schuppenzeder	<i>Libocedrus</i> -Arten
Tasmanische Zeder	<i>Athrotaxis cupressoides</i>
Weißer Zeder	<i>Chamaecyparis</i> -Arten, <i>Melia azedarach</i>
Weihrauchzeder	<i>Calocedrus</i> -Arten
Westindische Zeder	<i>Cedrela odorata</i>
Chilenische Rauchzypresse	<i>Austrocedrus chilensis</i>
Gliederzypresse	<i>Tetraclinis articulata</i>
Patagonische Zypresse	<i>Fitzroya cupressoides</i>
Rauchzypresse	<i>Calocedrus</i> -Arten
Sandarakzypresse	<i>Tetraclinis articulata</i>
Scheinzypresse	<i>Chamaecyparis</i> -Arten
Schmuckzypresse	<i>Callitris</i> -Arten
Sumpgzypresse	<i>Taxodium distichum</i>

Tabelle 2: Alle in dieser Tabelle aufgeführten Zedernarten gehören nicht zur Gattung der echten Zedern *Cedrus spp.* (aus: Bateman 1993, S. 80).

Mit Hilfe der Auswertung dieser Angaben ist es gelungen eine Einteilung dieser Termini in 33 Nadelholz- und 25 Laubholzarten vorzunehmen, die in irgendeiner Form den Namen Cedar tragen. Dazu wurden zunächst die bekannten botanischen Namen aufgelistet, außerdem deutsche, englische und französische, soweit diese bekannt sind. Zum Teil wurden auch die Namen aus dem Ursprungsland sowie Herkunftsgebiet und die Verwendungsformen des jeweiligen Holzes erfasst.

Sogenannte Zedernhölzer wurden im 18. Jahrhundert vielfach aus Nordamerika oder den Westindischen Inseln importiert (siehe dazu Kapitel 3.2.1). Nach Gattung oder Art des Zedernholzes wurde in den Zollerklärungen jedoch meistens nicht unterschieden. Bowett geht allerdings davon aus, dass aus Nordamerika die Nadelholzzedern und von den Westindischen Inseln sowohl Wacholder- als auch zur Familie der Meliaceen gehörende Laubholzarten³⁰ importiert wurden. Auch die Akten zeitgenössischer Tischler sind bezüglich der Benennung der verschiedenen Zedernarten nicht eindeutig. Bowett führt als Beispiel das Gillow-Archiv an, welches zahlreiche Einträge ab 1790 enthält, bei denen es sich entweder um *Cedro*,

²⁹ Richter/Gembruch/Koch 2019.

³⁰ Die Gattung *Cedrela* gehört wie mittelamerikanisches Mahagoni (*Swietenia spp.*) zur Familie Meliaceae.

Wacholder- oder andere Nadelholzarten handeln könnte. Er geht jedoch davon aus, dass nur der Name **Havanna-Zeder** eine Zuordnung des jeweiligen Eintrags zu *Cedrela odorata* L., also **Cedro** zulässt.³¹ Nach Bärner sind und waren für diese Holzart allein zehn englischsprachige Namen im Umlauf (**Bastard Cedar, British Guiana Cedar, Brown Cedar, Cedar, Cigar box Cedar, Cuba Cedar, Spanish Cedar, Central American Cedar, West Indian Cedar**). Zusammen mit den Bezeichnungen für die verschiedenen Wacholderarten kann es also leicht zu Verwechslungen gekommen sein. Für die Holzart *Cedrela odorata* L. lassen sich außerdem elf deutschsprachige Bezeichnungen finden (**Westindische Zeder, Havana-Zeder, Honduras-Zeder, Jamaika-Zeder, Kistenzeder, Kostarika-Zeder, Kuba-Zeder, Mexiko-Zeder, Spanische Zeder, Trinidad-Zeder, Zigarrenkisten-Zeder**) sowie mindestens vier französische Holznamen (**Cèdre acajou, Cèdre de Cuba, Cèdre de la Barbade, Cèdre de la Jamaïque**)³² hinzufügen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass für eine Holzart 25 Namen existieren. Nach Bowett waren die Bäume der Gattung *Cedrela spp.* die ersten breitblättrigen Bäume, die von den Siedlern der Neuen Welt den Namen **Cedar** erhielten. Zurückzuführen ist die Namensgebung auf den Geruch der Hölzer, der zum Teil in seiner Intensität dem Duft des echten Zedernholzes ähnelt, wodurch die Benennung zustande kam. Sogenannte **Bastard Cedars** finden sich auf jedem Kontinent, auf dem Briten sesshaft wurden. Jedes Holz, welches auch nur wenige Eigenschaften von *Cedrela odorata* oder anderen der als Zeder gehandelten Hölzern aufwies, erhielt den Namen **Cedar**.³³ In diesem Zusammenhang lässt sich z. B. die Holzart *Shorea leprosula* Miq. anführen. Sie ist auch bekannt als **Light Red Meranti** und geographisch verbreitet in Thailand, Laos, Vietnam, Kambodscha sowie Indomalaysia.³⁴ In England wird sie auch als **Borneo Red Cedar** bezeichnet. Neben der Zuordnung nach Arten, können die gefundenen Bezeichnungen in folgende acht Kategorien unterteilt werden.

Die englische Bezeichnung **Cedar** wird nahezu für jede der angegebenen Holzarten verwendet (Kategorie 1). Mindestens für alle der vierundzwanzig aufgeführten Laubholzarten ist das sehr irreführend, da sich Cedar eigentlich auf ein Nadelholz bezieht. Koloc vermerkt dazu Folgendes:

³¹ Vgl. Bowett 2012, S. 56.

³² Vgl. Bärner 1961, Teil 4, S. 352 ff.

³³ Vgl. Bowett 2012, S. 56.

³⁴ Vgl. Richter/Dallwitz 2019, S. <https://www.delta-intkey.com/wood/de/www/dipshlep.htm>. gesehen am 13.07.2022.

„Kurzform für verschiedene Nadel- und Laubholzarten mit eigenartigem Geruch: Genormter brit. Sammelname für die echten, zur Gattung *Cedrus* gehörenden Nadelholz-Zedern [...]; außerdem in der brit. Norm verwendeter Name für die zur Gattung *Cedrela* gehörende Laubholz-Zeder *Cedro*; [...] jedoch auch in Ghana und in der brit. Norm und dort als irreführend bezeichneter Name für die *Entandophragma*-Arten *Sapelli* und *Sipo*; außerdem in der französ. Norm verwendeter Name für die *Libocedrus*-Art *Incense Cedar* und die *Juniperus*-Art *Eastern Red Cedar*; [...] in den USA verwendeter Name für die *Thuja*-Art *Northern Whitecedar* und schließlich in der Literatur für *Bossé* und *Suren*.“³⁵ An der Anzahl der häufig nicht einmal zu den Nadelhölzern gehörenden unterschiedlichen Hölzer und an ihrer Verteilung über mehrere Kontinente ist bereits die starke Verallgemeinerung durch die Bezeichnung **Cedar** erkennbar. Den Hauptgrund für die Namensanleihe sieht Dallimore im ähnlichen Geruch der Hölzer oder aber in ähnlichen Strukturen von Blättern oder Rinde. Nach ihm scheint der Name auch öfters benutzt zu werden, um zu versuchen, einen Absatzmarkt für die Hölzer zu schaffen. Zusätzlich gibt es viele Fälle, in denen sich gar kein Argument für die Namensgebung findet. Trotzdem hat sich die Bezeichnung **Cedar** auch für Bäume und Hölzer etabliert, die sich in ihrem Aussehen grundsätzlich von den echten Zedern unterscheiden und aus völlig anderen Pflanzenfamilien bzw. Weltregionen stammen.³⁶

Bei der Betrachtung aller Namen, die sich aus dem Werk von Bärner und anderen Autoren zusammengetragen lassen, ist auffällig, dass viele der Hölzer mit einem Farbeigenschaftswort verbunden werden (Kategorie 2). So wird aus **Cedar White Cedar, Yellow Cedar, Grey Cedar, Brown Cedar, Black Cedar** oder **Red Cedar**. Als **Red Cedar** werden die meisten Zedernhölzer übergreifend bezeichnet. Bei Koloc heißt es zu *Red Cedar*: „[...] Arten mit zederähnlichem Holz: Genormter austral. und in der brit. Norm verwendeter Name für die unter dem Sammelnamen *Suren* gehandelte Art *Cedrela toona* Roxb. var. *australis*; aber auch in der brit. und französ. Norm verwendeter Name für *Western redcedar*; weiterhin in der französ. Norm für *Cedro* und *Eastern redcedar*, und noch in der Literatur für *Incense cedar*“³⁷ Diese Bezeichnung weist somit auf mindestens zwei Laubholzarten aus der Gattung *Cedrela* und auf drei Nadelholzarten hin. Bärner schlüsselt die Arten noch weiter auf, indem er siebzehn Holzarten aus verschiedenen Gattungen mit dem Namen ‘**Red Cedar**’ auflistet. Darunter neben mehreren

³⁵ Koloc 1961, S. 30.

³⁶ Vgl. Dallimore 1913, S. 207.

³⁷ Kurt Koloc 1961, S. 84.

Laubholzgattungen acht Nadelhölzer aus den drei Gattungen *Librocedrus spp.*, *Juniperus spp.* und *Thuja spp.*³⁸ Besonders im Fall der Hölzer auf dem nordamerikanischen Kontinent ist bemerkenswert, dass die weitere Eingrenzung durch eine grobe geografische Zuordnung erfolgt (Kategorie 3). Dazu entstanden Begriffe wie Northern White Cedar, Southern White Cedar, Eastern Red cedar, Western Red cedar und Southern Red cedar. Allerdings muss auch hier wieder eine Überschneidung bei der begrifflichen Verwendung für mehrere Hölzer in Betracht gezogen werden. Zum Beispiel wird die Holzart *Juniperus virginiana* L. je nach Standort sowohl Eastern Red cedar (offizieller Handelsname) als auch Southern Red cedar genannt.³⁹ Beide Begriffe werden jedoch auch für *Juniperus lucayana* Britt. verwendet. Southern Red cedar fungiert sogar noch für eine dritte *Juniperus*-Art namens *Juniperus barbadensis* L. Hier kann es sein, dass die Zuordnung der botanischen Namen noch nicht abgeschlossen ist. Etwas genauere geografische Bezeichnungen (Kategorie 4) bilden Canadian Cedar, Canadian Red Cedar, Alaska Cedar, Oregon Cedar, Virginian Cedar, Mountain Cedar, Rocky Mountain Cedar, California incense cedar. Zum Teil wurden die Namen auch nach der Hauptnutzung der Hölzer gewählt (Kategorie 5). So wird für die sogenannte Riesenzeder (*Thuja plicata* Donn. ex D. Don.) auch der Begriff Canoe Cedar benutzt. Aber auch Pencil Cedar oder Bleistiftzeder finden Verwendung, da das Holz hauptsächlich zur Herstellung von Bleistiften verwertet wurde. Leider wird auch dieser Name für mehrere Hölzer genutzt. In diesem Fall ist es ein Glücksfall, dass die Holzart *Juniperus procera* Hochst. als African Pencil Cedar bezeichnet wird und die einzige Art aus der Gattung *Juniperus* ist, die auf der Südhalbkugel der Erde in Nordafrika wächst. Als sechste Kategorie werden dann noch Namen nach dem Aussehen der zugehörigen Bäume gebildet. Die beiden letzten Kategorien 7 und 8 stellen mit den gültigen lateinischen Bezeichnungen sowie den internationalen Handelsnamen die genauesten Kategorien für die neutrale Bezeichnung der Bäume und Hölzer dar. Ein gutes Beispiel für die Benennung mit Trivial-, Handels- und botanischen Namen in allen acht Kategorien ist die Baum- und Holzart *Thuja plicata* Donn. ex D. Don.⁴⁰

³⁸ Vgl. Bärner 1961, Teil 4, S. 354.

³⁹ Vgl. Bärner 1961, Teil 4, S. 130.

⁴⁰ Vgl. Bärner 1961, Teil 1, S. 133.

Kategorie 1: Verallgemeinerter Name:	Cedar
Kategorie 2: Name nach Farbe:	Red Cedar
Kategorie 3: Allgemeine geografische Namen:	Western Cedar, Western Red Cedar
Kategorie 4: Spezielle geografische Namen:	Canadian Cedar, Canadian Red Cedar, British-Columbia Cedar, British-Columbia red Cedar
Kategorie 5: Name nach Verwendung:	Canoe Cedar, Shingle wood
Kategorie 6: Name nach Aussehen des Baumes:	Giant Cedar
Kategorie 7: Botanischer Name:	<i>Thuja plicata</i> Donn. ex D. Don.
Kategorie 8: Internationaler Handelsname:	Western Red Cedar

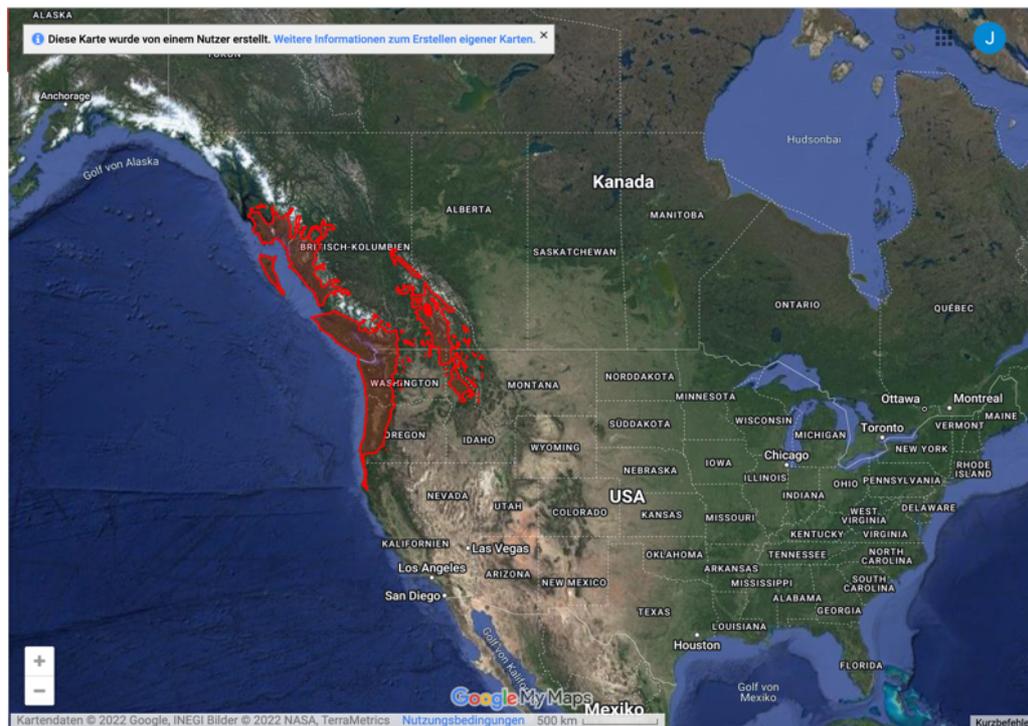


Abb. 1: Karte Nordamerikas mit dem Verbreitungsgebiet von *Thuja plicata* Donn. ex D. Don. (aus: https://www.conifers.org/cu/Thuja_plicata.php, gesehen am 23.04.2022).

Im Folgenden werden die Bezeichnungen dieser Holzart noch einmal kritisch beleuchtet. Die Bezeichnungen Cedar und Red Cedar sind für eine Charakterisierung zu allgemein. Allein über dreißig der bei Bärner unter der Benennung Cedar aufgeführten Baumarten werden mit Red Cedar bezeichnet. Mit dem Blickwinkel der Menschen, die in Kanada oder British Columbia zur Zeit der Namensbildung lebten und viel mit dieser Holzart arbeiteten oder handelten, sind die speziellen geografischen Namen sicherlich zu rechtfertigen. Diese konnten möglicherweise

nicht überblicken, dass *Thuja plicata* auch weiter südlich in den westlichen Küstenregionen der USA gedeiht. Die Abb. 1 gibt einen Überblick über das Verbreitungsgebiet der Bäume der Holzart *Thuja plicata* Donn. ex D. Don. Gleiches gilt für die Bezeichnungen, die sich an der Verwendung des Holzes orientieren. Für die indigene Bevölkerung, die im Verbreitungsgebiet der Bäume traditionell Kanus baut oder die regionalen Schindelindustrien, die aus dem Holz auf beeindruckende Weise Dachschindeln herstellen, sind diese Namen passend. Für Menschen, denen diese regionalen Bezüge jedoch fehlen, können die Bezeichnungen sehr irreführend sein, auch wenn bei der Eingabe von Canoe Cedar in eine Internetsuchmaschine sehr viele Bilder und Anleitungsfilme zum Bau von Canoes mit sogenannten Cedarstrips angeboten werden.⁴¹ Aus diesen Gründen sollte für diese Holzart der offizielle und traditionelle Handelsname **Western Red Cedar** verwendet werden, der zumindest das Verbreitungsgebiet der Bäume treffend umschreibt oder natürlich der internationale Leitname *Thuja plicata* Donn. ex D. Don. Bezogen auf die Holzart wäre aus wissenschaftlicher Sicht der Name *Thuja plicata* nach Meinung des Autors ein optimaler Handelsname, so wie er auch in der Anwendersoftware CITESwoodID benutzt wird. Ein weiteres interessantes Beispiel für die Verwendung der oben bereits genannten Kategorien stellt die Holzart *Juniperus virginiana* L. dar, die im Folgenden aus der Sicht der Namensgebung betrachtet wird.

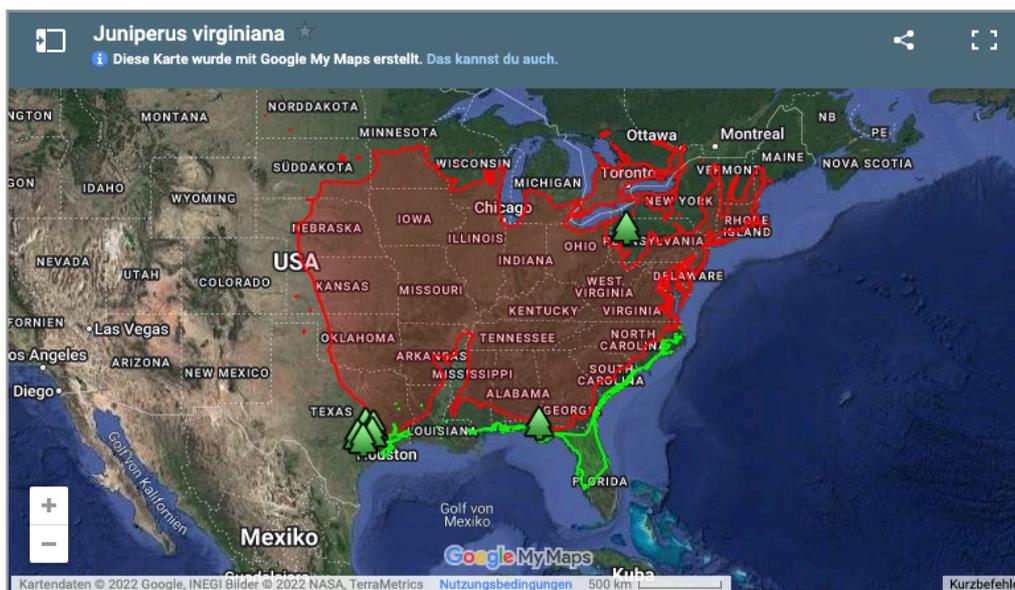


Abb. 2: Karte Nordamerikas mit dem Verbreitungsgebiet von *Juniperus virginiana* L. (aus: https://www.conifers.org/cu/Juniperus_virginiana.php, gesehen am 28.04.2022).

⁴¹ Vgl. https://www.google.com/search?q=Canoe+cedar&source=lmns&bih=723&biw=1440&rlz=1C5CHFA_enD_E898DE898&hl=de&sa=X&ved=2ahUKewjG7ZeF6az3AhX6DWMbHcvhDakQ_AUoAHoECAEQAA_, gesehen am 24.04.2022.

Kategorie 1: Verallgemeinerter Name:	Cedar
Kategorie 2: Name nach Farbe:	Red Cedar
Kategorie 3: Allgemeine geografische Namen:	Eastern Red Cedar, Southern Red Cedar
Kategorie 4: Spezielle geografische Namen:	Virginian Cedar, Virginian Pencil Cedar British-Columbia Cedar, Floridazeder
Kategorie 5: Name nach Verwendung:	Pencil Cedar, Bleistiftzeder
Kategorie 6: Name nach Aussehen des Baumes:	Nicht vorhanden
Kategorie 7: Botanischer Name:	<i>Juniperus virginiana</i> L.
Kategorie 8: Internationaler Handelsname:	Eastern Red Cedar

Auch hier werden die Bezeichnungen noch einmal kritisch geprüft.

Die Bezeichnungen *Cedar* und *Red Cedar* sind für eine Charakterisierung auch hier zu allgemein. Vielleicht wurde die Baumart zuerst in Virginia an der Ostküste Nordamerikas entdeckt. Das Verbreitungsgebiet kann allerdings nicht mehr mit dem Namen in Verbindung gebracht werden. Die Karte zur Verbreitung der Bäume zeigt, dass sie nahezu in der gesamten Osthälfte Nordamerikas zu finden sind, während Virginia nur ein verhältnismäßig kleiner Bundesstaat an der Ostküste der USA ist (siehe Abb. 2). Deshalb sind auch die Bezeichnungen **Virginia Cedar** und **Virginian Pencil Cedar** eher irreführend. **Pencil Cedar** geht auf die ehemalige Verwendung zurück, da das Holz tatsächlich in beträchtlichem Umfang für die Produktion von Bleistiften verwendet wurde (vgl. Kap. 3.2.1). Es werden jedoch weitere Hölzer als **Pencil Cedar** oder **Pencil wood** bezeichnet, wie z. B. *Juniperus occidentalis* L., *Juniperus barbadensis* L., *Juniperus procera* Hochst., *Librocedrus deccurens* Torr., *Juniperus excelsa* (Marsh.) Bieb. und außerdem noch ein australisches Laubholz (*Synoum lardneri*), was ebenfalls zu Verwirrungen führen kann. Deshalb sollte für diese Holzart der offizielle und traditionelle Handelsname **Eastern Red Cedar**, der zumindest das Verbreitungsgebiet der Bäume eingrenzend umschreibt oder vorrangig der botanische Leitname *Juniperus virginiana* L. verwendet werden. Ein optimaler Handelsname wäre *Juniperus virginiana*, der die Holzart klar benennt.

Mit Hilfe der beiden angeführten Beispiele konnte gezeigt werden, welche verschiedenen Hintergründe zur Verwendung entsprechender Holznamen führen. Die große Namensbandbreite wird vor allem durch die zwei Faktoren Kolonialismus und Handel stark beeinflusst. Jedes Holz, welches auch nur wenige Eigenschaften von *Cedrela odorata* oder anderen der als Zeder gehandelten Hölzern aufwies, erhielt den Namen Cedar.⁴² Dadurch wurden 58 Nadel- und Laubholzarten nach einer Holzart benannt. Um die Namen für einzelne Holzarten zu ordnen, könnte das oben verwendete Schema sinnvoll eingesetzt werden.

2.3 Zeitgenössische Holznamen der Zedernhölzer im 18. Jahrhundert

Im vorherigen Kapitel wurden Namen von Zedernhölzern im Hinblick auf gebräuchliche Handels- und Trivialnamen zusammengetragen und der Versuch unternommen, eine Ordnung zu erstellen. Im Folgenden werden nun die Bezeichnungen in zeitgenössischen Enzyklopädien des 18. Jahrhunderts betrachtet, um zu ermitteln, welcher Wissensstand bezüglich der Zedernamen zur Regierungszeit Friedrichs des Großen (1740 – 1786) vorhanden war. Es ist bekannt, dass Friedrich II. das von ihm so verehrte Zedernholz ab Beginn seiner Regierungszeit 1740 verwenden ließ und es vor seiner Regierungszeit schon immer einen Vorrat davon gegeben haben muss, den Königin Sophie Dorothea den Tischlern zur Verfügung stellte (Vgl. Kapitel 5.1).

Zu diesem Zweck werden das Zedler'sche Universal-Lexicon (entstanden von 1731–1754), die Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts métiers (Encyclopédie française), herausgegeben von Denis Diderot (1713–1784) und Jean Baptiste le Rond d'Alembert (1717-1783), das Tischlerbuch L'Art du Menuisier von André Jaques Roubo (1739-1791), das Vorlagenbuch des niederländischen Botanikers Maarten Houttuyn (1720-1798) von 1773 sowie die oeconomisch technologische Encyklopädie aus dem Jahr 1773 begründet von Johann Georg Krünitz (1728 – 1796) hinsichtlich der Schlagwörter zum Thema Zeder ausgewertet.

⁴² Vgl. Bowett 2012, S. 56.

Das sogenannte Zedler'sche Universal-Lexikon wurde von verschiedenen, bis heute unbekanntem Autoren verfasst und von Johann Heinrich Zedler in Leipzig verlegt.⁴³ Im gesamten Lexikon findet sich lediglich ein Eintrag zum Thema Zedernholz unter dem Stichwort „Bohlen von Cedern“. Dort heißt es: „ein schön dauerhaftiges Holz, welches auch eines lieblichen Geruchs ist, davon der Tempel Salomonis erbaut wurde.“⁴⁴



Digitalisierung gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG

Abb. 3: Titelblatt des ersten Bandes von Zedlers Universal-Lexikon (aus: Zedler 1731, Bd. 1, S. 1 (<https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=blaettern&seitenzahl=4&bandnummer=01&view=100&l=de>), gesehen am 08.10.2022).

⁴³ Vgl. Zedler 1731., <https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=zedlerinfo&l=de> (gesehen am 10.07.2022).

⁴⁴ Vgl. Zedler 1731, S. Bd. S4: Stichwörter auf Seite 53. Digitalisate frei verfügbar, URL: <https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=blaettern&zedlerseite=zes40053&bandnummer=4&seitenzahl=0053&dateifformat=1&view=150&supplement=1%27> (gesehen am 10.07.2022).

Darüber hinaus bietet das Lexikon unter dem Stichwort „Heilige im Tempel Salomonis“ nur einen Hinweis auf einen Rauchaltar, der mit „Cedern“ vertäfelt und vergoldet war.⁴⁵ Den Autoren des Artikels scheint lediglich der Bibelbezug zum Thema Zedernholz bekannt gewesen zu sein. Die wesentlich genaueren Beschreibungen in der Bibel waren ihnen entweder nicht wichtig oder unbekannt. Bezüglich der Namen von Zedernhölzern finden sich keine weiteren Angaben.

Die 'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers', herausgegeben von Denis Diderot und Jean Baptiste le Rond d'Alembert, entstand von 1751–1780 in 35 Bänden und gilt als eines der Hauptwerke der Aufklärung mit dem Anspruch, das Wissen der damaligen Welt und der Menschen aller Gesellschaftsschichten zusammenzutragen.⁴⁶

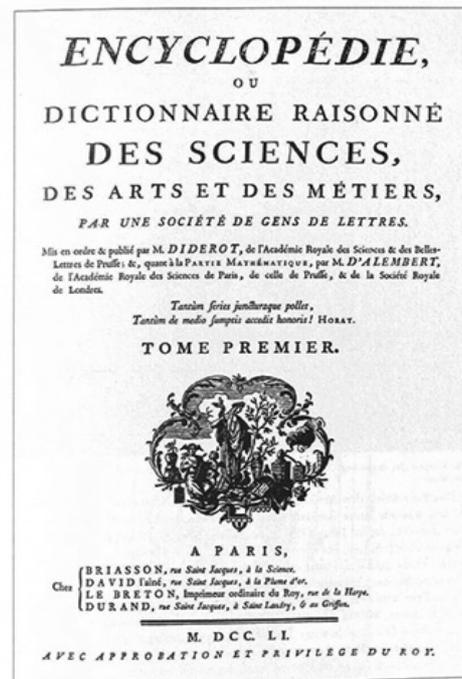


Abb. 4: Titelblatt der Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, herausgegeben von Denis Diderot und Jean Baptiste le Rond d'Alembert (aus: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Encyclop%C3%A9die,_ou_Dictionnaire_raisonn%C3%A9_des_sciences,_des_arts_et_des_m%C3%A9tiers_frontispice_titre_1751.jpg. Freies Digitalisat. Gesehen am 23.09.2023).

⁴⁵ Vgl. Zedler 1731, S. Bd. 12: Stichwörter auf Seite 598. <https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=blaettern&seitenzahl=598&bandnummer=12&view=100&l=de> (gesehen am 10.07.2022).

⁴⁶ Diderot/d'Alembert 1751. Digitalisate frei verfügbar, URL: https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition (gesehen am 10.08.2022).

Ein Beitrag mit der französischen Bezeichnung „*Cedre*“ befindet sich bereits im 2. Band, der schon 1751 zur Verfügung stand. Während in Zedlers Universal-Lexicon lediglich der oben genannte indirekte Hinweis zum Thema erscheint, widmet der Autor des Artikels „*Cedre*“, Louis Jean-Marie Daubenton (1716-1799) diesem Holz bereits eine ganze Spalte.⁴⁷ Beginnend mit der Beschreibung der Blätter und Zapfen, bezeichnet Daubenton die Zeder anschließend als einen sehr berühmten Baum und rückt vor allem die **Cedre du Liban** in den Mittelpunkt seines Artikels. Über die Größe dieser Baumart ist er sich allerdings noch nicht im Klaren. Einerseits werden Zedern als die größten bekannten Bäume bezeichnet, andererseits der Baumgröße nach den höchsten Eichen zugeordnet. Neben der Form der Bäume wird immerhin auch das Holz der Libanonzedern beschrieben, welches interessanterweise damals für härter als dasjenige aller anderen Zedernarten gehalten wurde.⁴⁸ Die **Cedre du Liban** wird nach Daubenton der Klasse der Meleze zugeordnet.⁴⁹ Im Gegensatz zur heutigen botanischen Eingruppierung (*Cedrus spp.*) wird damit die Libanonzeder Mitte des 18. Jahrhunderts in die Gattung *Larix* eingereiht, also der Lärchen, was der Leser in Band 10 der Encyclopédie unter dem Stichwort „*Melese*“ erfährt.

Warum es nicht bei dem Substantiv „*Meleze*“ geblieben ist, auf das der Autor verwies, bleibt unklar. Ebenso wie in Zedlers Universal-Lexicon, erwähnt auch die Encyclopédie, dass der Salomontempel aus Zedernholz gefertigt war, was ziemlich verkürzt dargestellt wird, da ja bereits in der Bibel lediglich die Verwendung für bestimmte Bauteile sehr genau beschrieben ist (vgl. Kapitel 4.3). Unter dem Stichwort „*Temple de Salomon*“ beschreibt der Autor zwar den enormen Arbeitsaufwand für den Bau des Tempels, Zedernholz findet aber keine weitere Aufmerksamkeit. Darüber hinaus wird im Artikel „*Cedre*“ erwähnt, dass das Holz von König Hiram geliefert wurde. Weiterhin weist Daubenton darauf hin, dass in allen Teilen Amerikas eine große Menge von Zedern gedeiht. Es handelt sich dabei um einen erstaunlich frühen Hinweis auf die oben bereits namentlich genannten nord- und mittelamerikanischen Holzarten (siehe Kap. 3), deren Namen jedoch im Artikel nicht weiter spezifiziert werden. Der Passus schließt mit dem Hinweis auf eine andere Baumart, die als Zeder von Phönizien oder Lykien

⁴⁷ Vgl. Diderot/d'Alembert 1751 Bd. 2, S. 797. Digitalisate frei verfügbar, URL:https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition/CEDRE (gesehen am 16.08.2022).

⁴⁸ Vgl. Kapitel 2.5.1 Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich).

⁴⁹ Vgl. Diderot/d'Alembert 1751, Jg. 10 S. 313-314. Digitalisate frei verfügbar, URL: https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition/MELESE (gesehen am 16.08.2022).

bezeichnet wird und zu der das Stichwort *Oxycedre* weitere Informationen liefern soll. Diese Baumart ist den Angaben nach, dem Wacholder sehr ähnlich.⁵⁰ Heute ist diese Bezeichnung für Zederwacholder oder auch *Juniperus oxycedrus* L. gebräuchlich. Offensichtlich hatte Daubenton noch keine Kenntnis davon, dass der Libanon und Phönizien ungefähr das gleiche geografische Gebiet umfassen, weshalb der Begriff „Zeder von Phönizien“ in diesem Zusammenhang Verwirrung stiftet.

Der französische Ebenist und Enzyklopädist Roubo konzentriert sich vor allem auf die Holzarten und unterscheidet im Kapitel „des differents Bois propres à l’Ebénisterie“ seines dreibändigen Werks zur Tischlerkunst „L’Art du menuisier“ zwei Zedernarten: Die weiße und die rote. Die weiße sei nicht so gestreift wie die rote, eher rötlich als weiß, weicher und leichter als letztere und habe fast den gleichen Geruch wie diese. Die rote Zeder, die Roubo für die schönste hält, beschreibt er als volles, mitteldichtes Holz, von rötlicher Farbe, die ins Gelb ziehe und dessen Abgrenzung zwischen den Jahrringen rotbraun sei und ins Violette gehe.⁵¹ Diese Darstellung trifft auch nach der heutigen Nomenklatur sehr gut auf verschiedene Wacholderarten zu, unter anderem auf *Juniperus virginiana* L. Bei der Zuordnung der Namen helfen diese technischen Beschreibungen aus fachlicher Sicht allerdings nicht. Es wird lediglich deutlich, dass hier offensichtlich schon Hölzer nordamerikanischer Herkunft verwendet werden.

Unterstützt wird Roubos Beschreibung durch Abbildungen in einem Vorlagenbuch des niederländischen Botanikers Houttuyn (1720-1798) von 1773, der, außer für die weiße Zeder, wieder andere Namen benutzt.⁵² Wie in Abb. 5 zu lesen, nennt er die obere Reihe der Holzarten „Indianisches Cedernholz“, links mit einem Ast (No. 1), in der Mitte als Splintholz (No. 2) und rechts als ein anderes Stück der gleichen Art (No. 3).

⁵⁰ Vgl. Diderot/d’Alembert 1751, Jg. 2 S. 797. Digitalisate frei verfügbar, URL:https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition/CEDRE (gesehen am 16.08.2022).

⁵¹ Vgl. Roubo 1774, S. 772.

⁵² Vgl. Houttuyn 1773.



Abb. 5: Maarten Houttuyn stellte im Jahr 1773 viele Holzarten malerisch dar. In Tabelle XI. seines Buches nennt er drei verschiedene Zedernarten mit zeitgenössischen Holzartennamen. (aus: M. Houttuyn, Abbildung in- und ausländischer Hölzer, Amsterdam 1773, <http://www.library.tudelft.nl/digitresor/?bookname=Houtkunde&page=1>, gesehen am 28.04.2022).

Zudem zeigt No. 6 ein Zedernholz von rötlicher Farbe. Der Ast und die Farbigkeit in Holzart No. 1 ist ein deutlicher Hinweis auf *Juniperus virginiana* L. Somit ist es sehr wahrscheinlich, dass damals die rote Zeder oder Eastern Red Cedar, wie sie in modernen Nomenklaturen heißt, durch ihren zedernähnlichen Geruch als schöne und damit für die Kunsttischlerei wertvolle Holzart anerkannt und die göttlichen Zuschreibungen der echten Zedernbäume darauf übertragen wurde, obwohl das Holz nicht aus Kleinasien oder Nordafrika, sondern aus Nordamerika stammte.

Erstaunlicherweise soll die Holzart No. 4 auf der Bildtafel von Houttuyn eine Holzart mit dem Namen Cedernholz vom Tyroler Gebirge sein, die bislang in keinem Exemplar der bisher zur Namensgebung gesichteten Literatur zu finden war. Nach der Zeichnung handelt es sich eher um ein Laubholz, das hier nicht genauer spezifiziert werden kann. Eine Erwähnung der sogenannten russischen und sibirischen Ceder (*Pinus Cembra* Linn.) unter dem Stichwort 'Ceder' der Oeconomisch-technischen Encyclopädie von Johann Georg Krünitz macht in diesem Zusammenhang hellhörig. Sie scheint in Sibirien, der Schweiz und auch in Tirol zu wachsen. In den Passus fügt der Autor einen Verweis auf 'Zirbelnuss' ein, der zusammen mit der Erwähnung

des Namens *Pinus Cembra* Linn.⁵³ einen Rückschluss auf die Zirbelkiefer (*Pinus cembra* L.) zulässt. Das bei Houttuyn dargestellte Holz ist dafür allerdings zu rötlich.



Abb. 6: Holzart Nr. 4 stellt nach Maarten Houttuyn die Holzart *Pinus cembra* Linn. dar, die heute Zirbelkiefer heißt. Dafür ist sie allerdings sehr rötlich, und es fehlen die typischen fest eingewachsenen Äste (aus: M. Houttuyn, *Abbildung in- und ausländischer Hölzer*, Amsterdam 1773, <http://www.library.tudelft.nl/digitresor/?bookname=Houtkunde&page=1>, gesehen am 28.04.2022).

Die gerade genannte Oeconomisch-technologische Encyklopädie stellt ein weiteres, wichtiges zeitgenössisches Nachschlagewerk dar. Mit dem Erscheinen ihrer ersten Ausgabe im Jahr 1773 begründete Johann Georg Krünitz (1728 – 1796) eine der umfassendsten Informationsquellen seiner Zeit. Mit der Veröffentlichung des 242. und letzten Bandes im Jahr 1858 durch nachfolgende Autoren wurde sie fast ein Jahrhundert später erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt arbeiteten bis dahin neben Krünitz weitere fünf Autoren an dieser Enzyklopädie.⁵⁴ Krünitz betitelte sich in der Überschrift seiner Vorrede zunächst nur als Übersetzer der 'Encyklopädie Oeconomique, ou Systeme general de l'Oeconomie rustique, domestique et politique'.⁵⁵ Trotzdem handelte es sich bei dem Gesamtwerk nicht nur um eine Übersetzung, „sondern vielmehr um eine von Krünitz selbst erläuterte und in erheblichem Umfang erweiterte Fassung der französischen Ausgabe.“⁵⁶ Schon im ersten Band ergänzt Krünitz von den 516 Einträgen mehr als 50 % mit Erläuterungen, Anmerkungen und Zusätzen, die er an

⁵³ Vgl. Krünitz 1773, Band 7, S. 753.

⁵⁴ Vgl. Weber 1996, S. 12.

⁵⁵ Vgl. Weber 1996, S. 7. Übersetzt heisst das: Oekonomische Encyklopädie, oder allgemeines System der Land-, Haus-, und Staatswirtschaft. Der vollständige Titel lautet:

Encyklopädie oeconomique, ou Système général d'oeconomie rustique, d'oeconomie domestique et d'oeconomie politique. Ouvrage extrait des meilleurs livres qui on paru jusqu'à ce jour sur ce matières, traités chacune par des personnes institutes principalement par une constants experience; le tout revu par quelques members de la Societé oeconomique du Berne. 16 Bände, Yverdon 1770ff.

⁵⁶ Weber 1996, S. 7.



entsprechender Stelle mit Sternchen kennzeichnet. Seinem Anspruch nach sollte seine Encyclopädie „eine ganze Bibliothek mit ökonomischer und technologischer Spezialliteratur ersetzen.“⁵⁷

Das Lexikon wurde unter vier verschiedenen Titeln und mehreren Verlegern herausgegeben.⁵⁸

Unter dem Schlagwort „Ceder“ weist Krünitz gleich zu Beginn darauf hin, dass dieser Begriff für unterschiedliche Gattungen und Arten von Bäumen und Sträuchern verwendet wird und stellt dabei einen wichtigen Unterschied heraus:

Abb. 7: Titelblatt des ersten Bandes der zweiten Auflage der Ökonomisch-technologischen Enzyklopädie von Johann Georg Krünitz. (Foto: Weber, FHP).

Während die echten Zedern ihre Samen durch Zapfen verbreiten, verfügen „die andern, wegen einiger Aehnlichkeit, von den neuern Schriftstellern des Pflanzenreiches auch sogenannten Cedern“⁵⁹ über Beeren. Zu letzteren zählt er die amerikanische Ceder (*Thuja occidentalis* Linn.) und einige Wacholderarten, wie die rothe oder virginische Ceder (*Juniperus virginiana* Mill.), die carolinische Ceder (*Juniperus caroliniana* Mill.), die phönizische Ceder (*Juniperus phoenica* Linn.), die spanische Ceder (*Juniperus hispanica* Mill.), die bermudische Ceder (*Juniperus bermudiana* Linn.) sowie die Ceder von Barbados (*Juniperus barbadensis* Linn.). Mit all diesen wollte sich Krünitz unter dem Stichwort *Wacholder* weiter beschäftigen. Leider befindet sich später unter dem Begriff *Wacholder* keinerlei Fortführung seiner Betrachtung der unterschiedlichen Wacholderarten in Europa und Nordamerika. Beim Schlagwort „Wacholderholz“ wird zwar auf *Juniperus* verwiesen⁶⁰, darunter aber nur wieder zurück auf *Wacholderholz*. Die späteren Autoren scheinen an der detaillierten Bezeichnung und Zuordnung der Bäume demnach kein Interesse gehabt zu haben.

⁵⁷ Fröhner 1994, S. 5.

⁵⁸ Vgl. Weber 1996, S. 13 und 16.

⁵⁹ Krünitz 1773, Band 7b, S. 753.

⁶⁰ Vgl. Krünitz 1773, Band 232, S. 38.

Krünitz ist damit der erste bekannte Autor, der sich auch mit den Namen der anderen sogenannten Zedernhölzer beschäftigt. Darüber hinaus taucht in den von ihm verwendeten Artennamen⁶¹ nun auch die Abkürzung des Namens von Carl von Linné `Linn.` auf. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Krünitz, der den Artikel noch selbst verfasst haben muss, die Hauptwerke Linnés „Species Plantarum“ mit dem Erscheinungsjahr 1751 und „Systema Naturæ“, erschienen 1758/59, zur Verfügung gestanden haben könnten. Für Krünitz müsste das einen erheblichen Fortschritt im botanischen Wissen dieser Zeit gegenüber den Vorgängerenzyklopädien dargestellt haben. Wie Diderot und d’Alembert beschäftigt sich auch Krünitz mit der aus seiner Sicht einzigartigen „Ceder von Libanon“, für die er einige zeitgenössische botanische Bezeichnungen (z. B. *Cedrus magna conifera foliis laricis Bauh.* etc.) und Trivialnamen in anderen Sprachen, wie *Pin du Liban* oder *Melése du Levant* aufzählt.⁶² Es existieren also neben den aufgelisteten Bezeichnungen, weitere Namen in der Zeit um 1785 für die unterschiedlichen zederähnlichen Hölzer. Interessanterweise gibt Krünitz bereits genau das Verbreitungsgebiet der Libanonzedern in den Gebirgen Libanon, Taurus und Ammanus an. Außerdem beschreibt er die Form und Größe der Zapfen und stellt einen klaren Bibelbezug her, indem er in seinem Beitrag zur Ceder sogar auf die entsprechenden Kapitel in der Bibel hinweist. Werden nun die Inhalte der drei großen zeitgenössischen Enzyklopädien und des Tischlerlexikons von Roubo hinsichtlich der Namen für die Zedernhölzer betrachtet, so lässt sich daraus schließen, dass eine erste wissenschaftliche Aufarbeitung der Bezeichnungen eigentlich erst bei Krünitz erfolgt. Weder die Autoren des Zedler’schen Universal-Lexicons noch Daubenton erwähnt in der großen Encyclopédie andere Hölzer außer der Libanonzeder namentlich. Roubo, der zur gleichen Zeit wie Krünitz veröffentlicht (1773), scheint noch nicht über diese Kenntnisse zu verfügen, weil er lediglich die rote und weiße Zeder beschreibt. Möglicherweise war das aus seiner Sicht für die Tischler der damaligen Zeit auch die einzig wichtige Unterscheidung. Es könnte sich jedoch auch um die Übernahme der Terminologie von den britischen Entdeckern und Siedlern handeln, als sie an der nordamerikanischen Ostküste vorgefundene Bäume in rote (**Red Cedar**) und weiße Zedern, (**Atlantic White Cedar**, **Northern White Cedar**) einteilten (vgl. Kapitel 3.2 und 3.3).

Die Grundlagen für die heutige Unterscheidung der wissenschaftlichen Bezeichnungen sind also höchstwahrscheinlich erst mit dem Erscheinen des 7. Bandes der Encyclopédie von Krünitz

⁶¹ Der Artename einer Pflanze umfasst den lateinischen Namen der Gattung, ein lateinisches Eigenschaftswort sowie das Namenskürzel des Entdeckers. Zum Beispiel nennt sich die Weisstanne *Abies alba* Mill.

⁶² Vgl. Krünitz 1773, Band 7b, S. 754.

mit dem Stichwort Ceder im Jahr 1785 bekannt geworden. Somit wäre es nicht verwunderlich, wenn Friedrich II. das für ihn verarbeitete Zedernholz für jenes der Libanonzeder hielt. Er schien davon so überzeugt zu sein, dass er seiner Schwester Wilhelmine in Bayreuth 1751 schrieb, dass er ihr gerne Zedernholz aus seinem Vorrat übersende, falls sie plane, für die dortige Eremitage ein Zedernholzkabinett anfertigen zu lassen. Sie solle schließlich sicher sein können, dass es tatsächlich aus dem Libanon stamme.⁶³ Friedrichs Annahme stützt sich jedoch viel wahrscheinlicher auf einen Artikel aus der Monatszeitschrift „*Mercure de France*“ von 1738 über die Verwendung von Zedernholz für den Bau des salomonischen Tempels (Vgl. Kapitel 5.2).

⁶³ Brief Friedrich an seine Schwester, 15. Juli 1751: „Je me souviens d'avoir entendu dire, l'automne passé, que vous souhaitiez du bois de cèdre pour faire un cabinet à l'Ermitage. J'ai trouvé de ce bois, et je prends la liberté de vous en offrir. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est du Liban, et que défunt le roi Hiram n'en eut pas de plus beau.“

Anm. zu Hiram: 2. Samuel, Kap. V, Vers 11“ Zit. nach Preuss, Johann, Oeuvres de Frédéric le Grand, Band 27,1, S. 228, Correspondence de Frederic avec sa soeur. http://www.friedrich.uni-trier.de/de/oeuvres/27_1/228/text/?h=cedre (gesehen am 03.01.2023).

3 Ausgewählte Beispiele für Zedernhölzer

Nachdem zunächst Aspekte zur Terminologie der Zedernhölzer erläutert wurden, dient das folgende Kapitel dazu, anhand ausgewählter Hölzer verschiedener Gattungen den Zusammenhang zu ihren Namen aufzudecken. Weiterhin wird auf ihre ursprünglichen Verbreitungsgebiete eingegangen und erläutert, weshalb sie als Zedernholz für die Tischler zur Zeit Friedrichs II. (1712-1786) von Bedeutung waren.

„Das echte Cedernholz kommt faßt gar nicht mehr auf den Markt. Die meißten der heute gehandelten Cedernhölzer kommen aus Amerika. Das Holz der Lawson-Ceder, Oregon-Ceder und Lawson-Cypresse wird zu Tischlerarbeiten gern seiner klaren, reinen, rötlichgelben Farbe wegen verarbeitet und hat einen angenehmen harzigen Geruch.“⁶⁴ Dieses Zitat von Fritz Hellwag aus dem Jahr 1924 zeigt, dass echtes Zedernholz zu dieser Zeit nur sehr schwer zu bekommen war, und es ergibt sich die Frage, ob auch schon zur Regierungszeit Friedrichs des Großen (1740-1786) diese Schwierigkeit bestand.

Holzartenuntersuchungen an friderizianischen Innenausstattungen zeigen, dass auch im 18. Jahrhundert in Berlin und Potsdam kein echtes Zedernholz verwendet wurde (siehe Kapitel 6). Daraus resultiert die Frage, welche anderen Hölzer anstelle des Zedernholzes aus Kleinasien in Frage kommen. Die von Hellwag angeführten drei Baumbezeichnungen lassen sich rasch der Art *Chamaecyparis lawsoniana* (Andr.) zuordnen, die an der Westküste der USA im Süden des Bundesstaates Oregon und im Norden von Kalifornien zu 50 m hohen Bäumen heranwächst. Aufgrund der zu dieser Zeit noch nicht erschlossenen Handelsrouten kann dieses Holz in der Mitte des 18. Jahrhunderts in Preußen noch nicht zur Verfügung gestanden haben.⁶⁵ Über welche Hölzer schon verfügt werden konnte, erläutert der folgende Überblick.

In der Neuen Welt von Nordamerika angekommen, stellten die Entdecker und Siedler aus Europa fest, dass hier das Holz einiger Baumarten zedernähnlich duftet, und bezeichneten sie deshalb mit dem Namen **Cedar**, welcher ihnen aus den heimatlichen biblischen Zusammenhängen bekannt war (Vgl. Kap. 4.2). Vor allem an der Ostküste Nordamerikas wurden zunächst zwei Gruppen von Bäumen entdeckt: Die roten Zedern (**Red Cedar**), heute als Wacholderarten (*Juniperus spp.*) bekannt, und die weißen Zedern, bei denen es sich vor allem um die beiden Arten *Thuja occidentalis* L. (Northern White Cedar) und *Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al. (Atlantic White Cedar) handelt.

⁶⁴ Hellwag 1995, S. 313.

⁶⁵ Vgl. https://www.conifers.org/cu/Chamaecyparis_lawsoniana.php (gesehen am 10.05.2023).



Abb. 8: Verbreitungsgebiet von Northern White Cedar (aus: https://www.conifers.org/cu/Thuja_occidentalis.php, gesehen am 12.03.2023)



Abb. 9: Verbreitungsgebiet von Atlantic White Cedar (aus: https://www.conifers.org/cu/Chamaecyparis_thyoides.php, gesehen am 12.03.2023)

Dieser östliche Küstenteil wurde von den englischen Auswanderern zuerst kolonialisiert, wodurch diese Hölzer für den Import nach Europa leichter zu erreichen waren (Abb. 8, Abb. 9). Aufgrund der weitläufigen Verwendung des Namens Cedar für die genannten Holzarten lässt sich wegen fehlender Archivalien nicht einschätzen, welche Menge von ihnen nach England exportiert wurde. Es ist davon auszugehen, dass aus dem nördlicheren Neuengland eher *Thuja occidentalis* und *Juniperus virginiana* importiert wurden. Die Kolonien im Süden lieferten höchstwahrscheinlich *Chamaecyparis thyoides*. Alle drei Hölzer konnten an englischen Möbeln des 17. Jahrhunderts nachgewiesen werden.⁶⁶ Sogenanntes weißes Zedernholz fand gegenüber dem roten Zedernholz häufig sowohl für Arbeiten am Holzkorpus als auch für die Herstellung dekorativer Bauteile an Möbeln Verwendung. Möglicherweise wurden diese Hölzer wegen ihres schwächeren Geruchs und der helleren Farbe gegenüber dem Holz von Eastern Red Cedar sogar favorisiert.⁶⁷

Weitere Arten der sogenannten Zedern wuchsen und wachsen im westlichen Teil Nordamerikas. Sie waren jedoch wegen der großen Entfernung zur Ostküste für den Handel mit Europa bis zum 19. Jahrhundert uninteressant und selbst aus dieser Zeit existieren im britischen Handel kaum Belege für ein kommerzielles Interesse an diesen westlichen sogenannten Zedernarten.⁶⁸ Zu dieser Gruppe zählt auch Western Red Cedar (*Thuja plicata* Donn. ex D. Don).

⁶⁶ Vgl. Bowett 2012, S. 278.

⁶⁷ Vgl. Bowett 2012, S. 279.

⁶⁸ Vgl. Bowett 2012, S. 276.

Es ist deshalb auch nicht weiter verwunderlich, dass diese Holzarten in Preußen zur Zeit Friedrichs II. weder bekannt waren noch zur Verfügung standen.

Die Cedar genannten Bäume Mittelamerikas und der Westindischen Inseln lassen sich in Laub- und Nadelhölzer unterteilen. Die Laubbäume der Gattung *Cedrela* werden im Kapitel 3.5.1 behandelt. Die meisten der als Zeder bezeichneten Nadelbäume dieser Region (Bermuda-, Jamaica- oder West Indian Cedar) ähneln in jeder Hinsicht der nordamerikanischen Eastern Red Cedar.

3.1 Die Gattung *Cedrus* - Echte Zedernarten⁶⁹

Der Begriff „Zeder“ wird, wie bereits ausgeführt, für viele unterschiedliche Holzarten verwendet. Botanisch werden jedoch nur die vier folgenden Zedernarten der Gattung *Cedrus* zugeordnet, weshalb streng genommen nur für diese der Terminus Zeder/Cedar verwendet werden dürfte:

- Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.),
- Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* Elwes et Henry),
- Atlaszeder (*Cedrus atlantica* Manetti ex Carr.),
- Himalayazeder (*Cedrus deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don).

Die Bäume lassen sich anhand diverser Merkmale nach ihren Eigenarten charakterisieren. Sie haben jedoch im Unterschied zu den anderen Nadelbäumen alle die Gemeinsamkeit, im Herbst zu blühen.⁷⁰ Um die einzelnen Zedernarten unterscheiden zu können, werden sie im Folgenden



Abb. 10: Die Silhouetten der vier echten Zedernarten als ausgewachsene Bäume im Vergleich. Es ist deutlich zu sehen, dass die Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* Elwes et Henry) der niedrigste Baum aus der Gattung *Cedrus* ist, *Cedrus deodora* hingegen die höchsten Bäume ausbildet (aus: Roger Phillips, Der große Kosmos-Naturführer, Bäume, 7. Aufl., Stuttgart 2004).

⁶⁹ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 397.

⁷⁰ Vgl. Kremer 1984, S. 84.

kurz beschrieben. Abb. 10 gibt die Silhouetten der vier echten Zedernarten als ausgewachsene Bäume im Vergleich wieder.

3.1.1 Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.)⁷¹

Libanonzedern wachsen bis in eine Höhe von 40 m und erreichen einen durchschnittlichen Durchmesser von bis zu 2 m. Im Zuge ihres äußerst langsamen Wachstums können sie ein Baumalter von 2000-3000 Jahren erlangen und gehören damit neben der Grannenkiefer (*Pinus aristata* Engelm.) und Bäumen aus der Gattung *Sequoia* weltweit zu den Bäumen mit dem höchsten Baumalter.⁷² Die dunkelgrünen Nadeln der Libanonzeder sind wie bei den anderen *Cedrus*-Arten zu Büscheln gruppiert. Männliche Zapfen sind blassgrün und ca. 5 cm

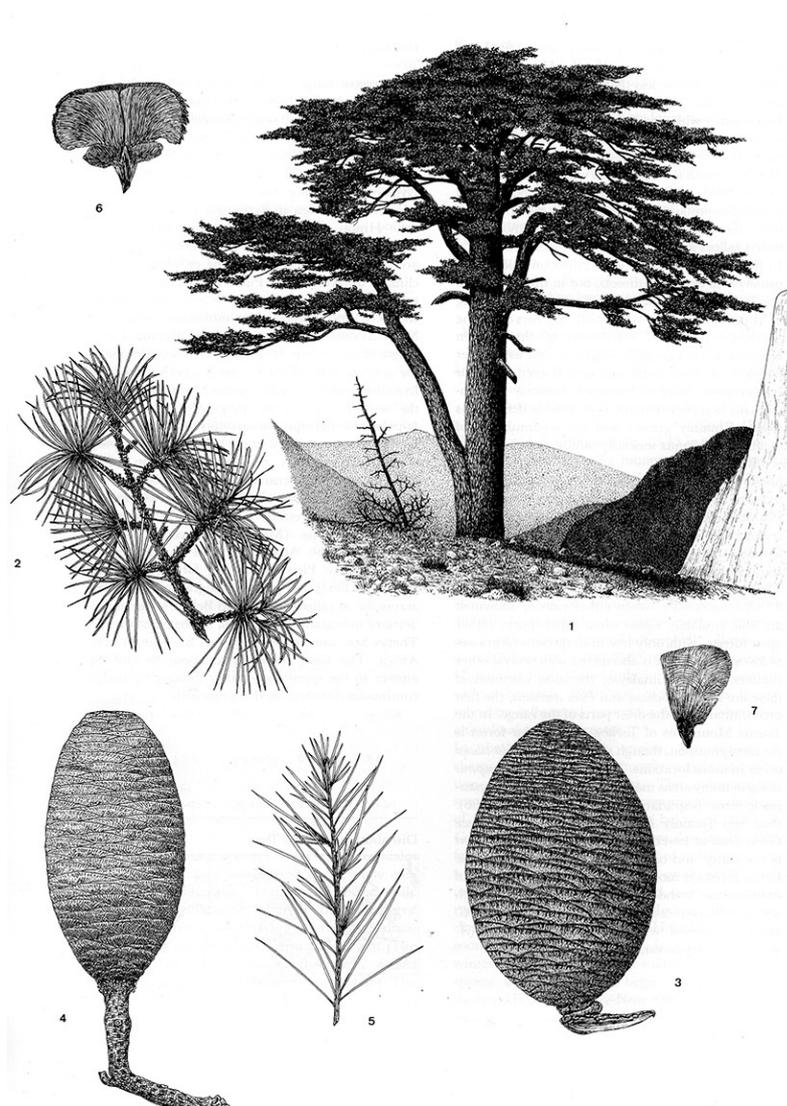


Abb. 11: Zeichnerische Darstellung der Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.) mit Zapfen und gruppierten Nadeln (aus: Farjon 2005, S. 114).

⁷¹ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 391–404.

⁷² Vgl. Mombächer 1988, S. 732.

lang, weibliche dagegen violett-grün mit einer Länge von 9-10 cm. Im Alter bildet der Baum eine breite, schirmförmige, etagenartige Krone (Abb. 11).

Das Verbreitungsgebiet der Libanonzedern erstreckt sich entlang der türkischen Mittelmeerküste bis in den Libanon und das westliche Syrien hinein. Des Weiteren findet man die Bäume in der Türkei in der Nähe des Schwarzen Meeres und im Taurusgebirge, meistens in Höhenlagen von ca. 1000-2000 m über NN. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Zedernwälder im Libanon von ca. 5000 km² reduzierte sich im Laufe der Jahrtausende auf lediglich 20 km².⁷³ Einer der wenigen Altbestände mit einer Fläche von 0,16 km² liegt bei Besharri (siehe dazu Kapitel 4.3.1). In

milden Lagen Europas und Nordamerikas wird die Libanonzeder lediglich als Zierbaum angepflanzt. Als Parkbaum kam sie 1638 nach Westeuropa, wo sie im milden Klima Frankreichs, Italiens und Englands verbreitet wurde.⁷⁴ Krünitz schreibt dazu: „Ein gesunder Stamm giebt einer jeden Plantage ein frisches und vortreffliches Ansehen, und ist für die mehresten Menschen eine merkwürdige Seltenheit.“⁷⁵ Das ist sicher darauf zurückzuführen, dass Libanonzedern in Parkanlagen, in denen rund um den Baum viel Platz zum Wachsen zur Verfügung steht, eine ausladende, pyramidale Form mit gewaltigen Seitenästen und flachen, plateauartigen Zweigen ausbilden. Im Jahr 1683 wurden die wahrscheinlich ersten vier Libanonzedern Englands im

Physic Garden der Society of Apothecaries in Chelsea gepflanzt (Abb. 12), die auch zu den heute

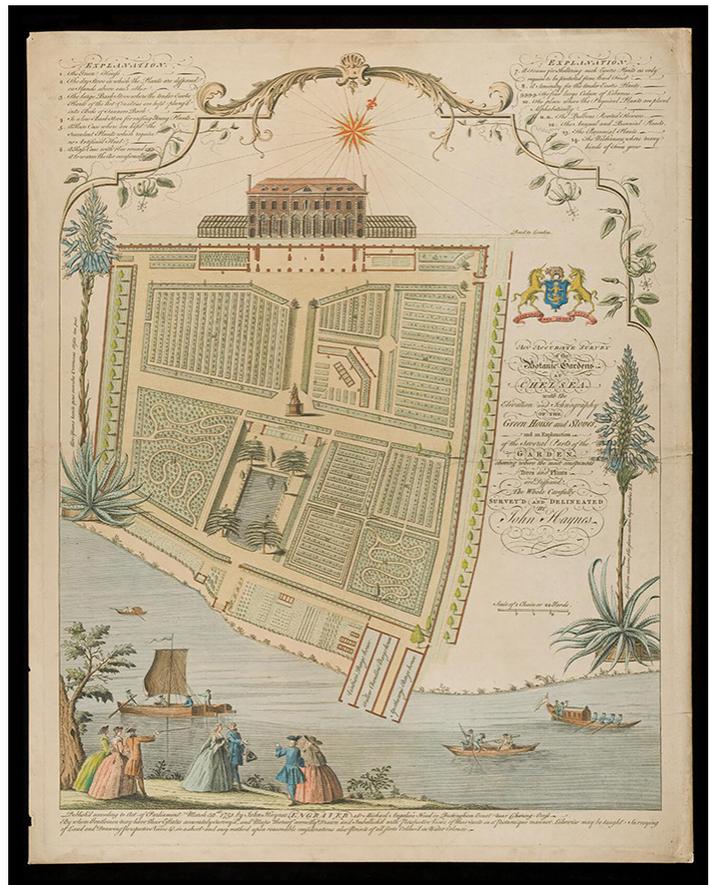


Abb. 12: Übersichtsplan des Physic Garden der Society of Apothecaries in Chelsea. Kupferstich von John Haynes 1751. Die vier Zedern befinden sich an den Ecken eines angelegten Teiches (aus:

<https://iif.wellcomecollection.org/image/L0047939/full/full/0/default.jpg>, gesehen am 12.03.2023)

⁷³ Vgl. Keller 2009.

⁷⁴ Vgl. Seiler 1998, S. 5.

⁷⁵ Krünitz 1773, Band 7, S. 753.

landesweit bekanntesten gehören. Sie wurden als drei Fuß hohe Setzlinge aus dem botanischen Garten in Leiden, Niederlande, eingeführt.



Abb. 13: Links: Thron 1846, Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.). Rechts: Armlehnstuhl 1812, Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.). Das Holz zur Herstellung der beiden Möbel stammt von den Libanonzedern aus dem Physic Garden der Society of Apothecaries in Chelsea, wo es bei Starkwind herausgebrochen war (aus: Bowett 2012, S. 275).

Über den Import von Zedernholz im 18. und 19. Jahrhundert aus Kleinasien oder Nordafrika existieren in englischen Zollerklärungen laut Bowett keinerlei Informationen. Des Weiteren sind nach diesem Autor keine Belege bekannt, welche die Verwendung von in England gewachsenem Zedernholz vor dem 19. Jahrhundert nachweisen. Lediglich die bereits erwähnten Bäume aus dem Apothekergarten in Chelsea scheinen die einzigen echten englischen Libanonzedern zu sein, aus deren Holz Möbel angefertigt wurden. Davon sind ein Armlehnstuhl von 1812 und ein thronartiger Master's chair von 1886 überliefert (Abb. 13). Von beiden ist bekannt, dass ihr Holz aus Windbrüchen der vier Libanonzedern stammt.⁷⁶

1734 wurden zwei kleine Libanonzedern in den Jardin du Roi in Paris (heute Jardin des Plantes) gebracht. Die große Bedeutung der empfindlichen, kleinen Pflanzen, kann man daran erkennen, dass sie der Botaniker Bernard de Jussieu laut Überlieferung in seinem Hut

⁷⁶ Vgl. Bowett 2012, S. 274.

transportierte (Abb. 14).⁷⁷ Ca. 130 Jahre später war eine der beiden Zedern zu einem stattlichen Exemplar herangewachsen (Abb. 15).



Abb. 14: Zwei junge Zedern werden von dem Botaniker Bernard de Jussieu 1734 in einem Hut nach Paris in den Jardin du Roi transportiert (aus: M. Seiler, Der Kaiser und die Zeder auf der Pfaueninsel, Mitteilungen der Pückler Gesellschaft, 14. Heft, Neue Folge 1998, S. 5).



Abb. 15: Eine der beiden Zedern aus dem Jardin du Roi 130 Jahre nach ihrem Transport in den Park (aus: H. Bancaud (Hrsg.), Passions Botaniques, Naturalistes voyageurs au temps des grandes découvertes, Rennes 2008, S. 22)

⁷⁷ Vgl. Seiler 1998, S. 5.



Abb. 16: Libanonzeder im Park Sanssouci (Höhe 19 m, Durchmesser ca. 1 m), 1899 als Geschenk an Wilhelm II. gepflanzt (Foto: Weber, FHP).

1899 kam eine Libanonzeder auf die Pfaueninsel nach Berlin. Als eine von zwei Pflanzen wurde sie Kaiser Wilhelm II. auf einer Palästina-reise geschenkt und hatte 1998 eine Höhe von 25 m und einen Stammdurchmesser von 3,14 m erreicht. Seiler hielt die Zeder auf der Pfaueninsel für das schönste, so weit im Nordosten grünende Exemplar.⁷⁸ Wegen der durch den Sturm „Kyrill“ im Januar 2007 erlittenen Schäden musste der Baum sieben Monate später gefällt werden. Die zweite der beiden geschenkten Pflanzen wurde, ebenfalls 1899, im sogenannten Potentestück von Park Sanssouci in Potsdam eingepflanzt. Im Jahr 2010 wies sie eine Höhe von 19 m und einen Durchmesser von ca. 1 m auf (Abb. 16).

3.1.2 Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* (Hook. F) Elwes et Henry)

Zypernzedern sind kleine Bäume von ca. 12 m Höhe, die jedoch beim Anbau auf nährstoffreichen Böden auch höher werden können. Ihre Nadelblätter erreichen eine maximale Länge von lediglich 12 mm. Abgeleitet von den Nadelblättern der Libanonzeder (Libanonzedern verfügen über eine Nadelblattlänge von 20 - 25 mm), wird diese Zedernart im Artnamen mit dem Adjektiv „*brevifolia*“ beschrieben, was kurzblättrig bedeutet.⁷⁹ Die männlichen Zapfen erreichen eine Länge von 6 cm, die weiblichen, an der Spitze genabelten Zapfen, sind etwas kleiner als die der Libanonzeder (Abb. 17). Zum Durchmesser und zur ursprünglichen Verbreitung der Zypernzeder konnten in der Literatur keine Angaben gefunden werden.

⁷⁸ Vgl. Seiler 1998, S. 7.

⁷⁹ Vgl. Meiggs 1982, S. 136.

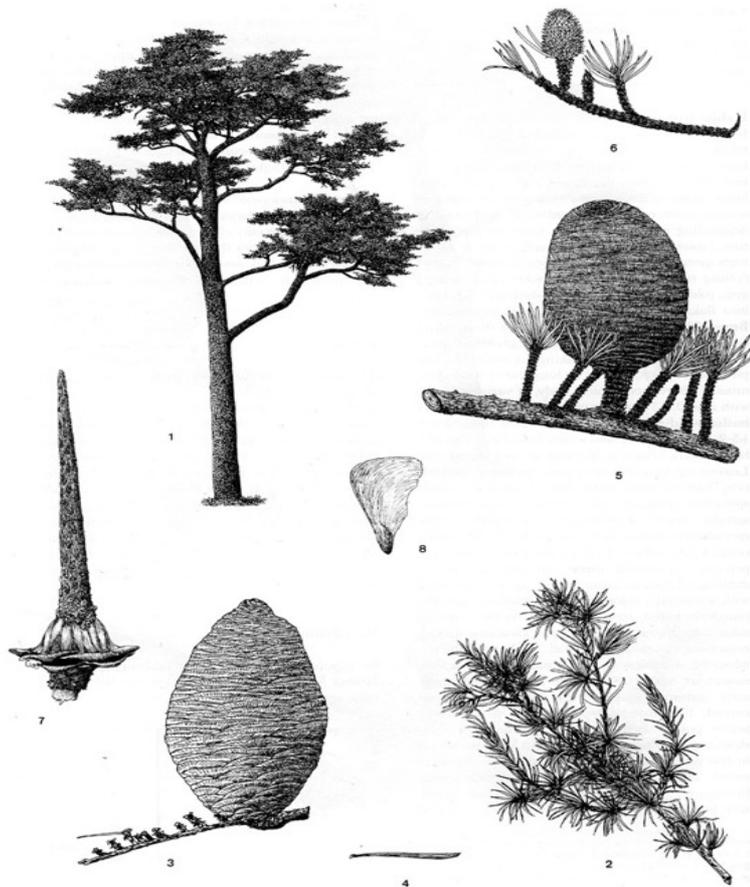


Abb. 17: Zeichnerische Darstellung der Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* (Hook.F) Elwes et Henry) mit Zapfen und zu Büscheln gruppierten Nadeln (aus: Farjon 2005, S. 118).

Phillips verweist auf einen heutigen Zypernzedernbestand von ca. 5 km² in den Bergen Zyperns bei Paphos, Troodos und Tripylos.⁸⁰ Allerdings scheint es in der Antike größere Zedernbestände in den westlichen Bergen Zyperns gegeben zu haben. „*The only specific reference to them in Antiquity is by Pliny who notes that the tallest recorded cedar grew in Cyprus and was used by Demetrius for his famous eleven-oar warship, presumably as a mast*“⁸¹, der laut Plinius d. Ä. (23–79 n. Chr.) 39,6 m maß. Interessanterweise gab es auch hier zunächst Schwierigkeiten mit dem Namen *Cedrus*, den Plinius in seinen Ausführungen benutzte, da keine anderen Aufzeichnungen über Zedern auf Zypern in historischen Texten existierten. Einige Botaniker waren sogar überzeugt, dass Plinius die Bezeichnung falsch gewählt hat. Den Nachweis, dass es sich um echte Zedern handelte, erbrachte 1879 Baker, ein Mitglied der Royal Society. Er berichtete dem damaligen Präsidenten der Linnean Society unmissverständlich von

⁸⁰ Vgl. Phillips 2004, S. 97.

⁸¹ Meiggs 1982, S. 135 f.

Zedernbäumen, die in der Gegend um die Troodos-Berge wuchsen.⁸² Zur endgültigen Klärung wurde sogar ein Ast von einem der Bäume zugesandt, um die Baumart sicher zu bestimmen. Theophrast (371–287 v. Chr.) weist darauf hin, dass Zypernzedern auch als bevorzugtes Holz an Schiffen verwendet wurden. Sie waren beachtlich in ihrer Länge von durchschnittlich 25 m und wegen der Astfreiheit des Holzes sehr geschätzt. Nach Meiggs werden die Zedernbestände auf Zypern seit Ihrer Wiederentdeckung geschützt und wachsen nun ungestört (Abb. 18). In der Zeit um 300 v. Chr. waren diese auf Zypern aber möglicherweise über ein größeres Areal verbreitet. Hinweise hierfür geben Grubenstützen aus Zedernholz in einer römischen Kupfermine bei Skouriotissa und der Fund eines vergrabenen Zedernstammes in der Nähe von Panaya in deutlicher Entfernung vom heutigen Verbreitungsgebiet der Zypernzedern.



Abb. 18: Karte Kleinasiens mit dem Verbreitungsgebiet von *Cedrus libani* A. Rich. und *Cedrus libani* var. *brevifolia* (aus: <https://www.conifers.org/pi/Cedrus.php>, gesehen am 12.03.2023).

⁸² Vgl. Meiggs 1982, S. 411.

3.1.3 Atlaszeder (*Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carr.)⁸³

Die Atlaszeder ist in Algerien und Marokko im Atlas- und Rifgebirge Nordwestafrikas beheimatet. Man findet sie meistens in Höhen zwischen 1300 und 2800 m über NN. Insgesamt beträgt die dortige Zedernwaldfläche 1600 km² (Abb. 19) in Reinbeständen oder Mischwäldern mit der Numidischen Tanne.⁸⁴ Durch die Übernutzung als Weidegebiet für Ziegen und Schafe sind die Bestände allerdings stark ausgedünnt, weil die Tiere die jungen Triebe fressen und somit keine Bäume nachwachsen. Die Atlaszeder (Abb. 20) kann bis zu 40 m groß werden, weist in jungen Jahren eine eher kegelartige Form auf, zeigt im Alter dagegen eine unregelmäßige Krone und besteht häufig aus mehreren Stämmen (auch die Libanonzeder im Park Sanssouci in Potsdam ist gezwieselt). Die Bäume können bis zu 800 Jahre alt werden, wobei sie einen Durchmesser von bis zu 2 m erreichen.



Abb. 19: Verbreitung der Atlaszeder im Atlasgebirge. (aus: https://www.conifers.org/pi/Cedrus_atlantica.php, gesehen am 19.05.2023).

⁸³ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 397.

⁸⁴ Vgl. Ridder 1987, S. 19.

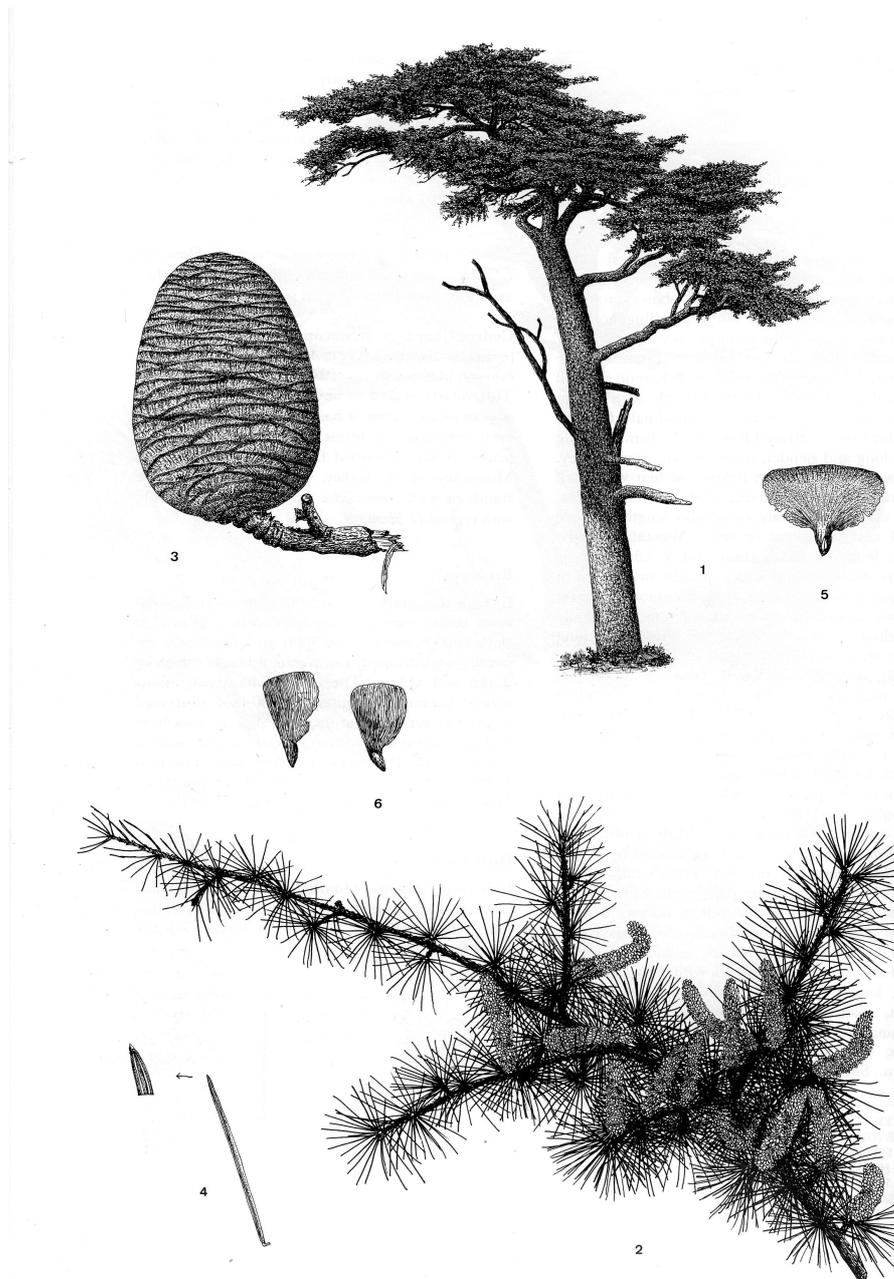


Abb. 20: Zeichnerische Darstellung der Atlaszeder (*Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carr.) mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, 116).

3.1.4 Himalayazeder (*Cedrus deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don)

Unter den echten Zedernarten stellt die schnellwachsende Himalayazeder, auch Deodarzeder genannt (Abb. 21), mit einer durchschnittlichen Höhe von bis zu 60 m und einem möglichen Stammdurchmesser von bis zu 3 m die größte Art dar. Auch die Nadeln erreichen mit 2,5-5 cm eine größere Länge gegenüber den anderen Spezies. Die männlichen Zapfen sind hellgrün und mit 8 cm kürzer als die weiblichen, die bis zu 12 cm lang werden können. Typisch für ihren Wuchs ist der hängende Wipfel.

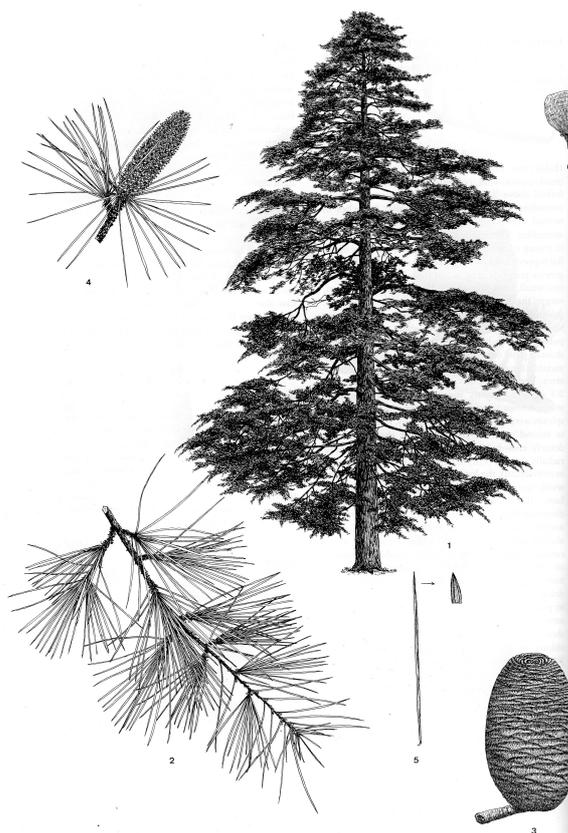


Abb. 21: Zeichnerische Darstellung der Deodarzeder *Cedrus deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 264).

Das Verbreitungsgebiet der Himalayazeder reicht vom östlichen Afghanistan bis ins westliche Nepal (Abb. 22). Dort wachsen die Bäume in Höhen von 1000-4000 m über NN vor allem im Himalaya.⁸⁵ In milden Lagen Europas findet man sie jedoch vielfach auch auf Privatgrundstücken, in Parks und botanischen Gärten.

Das Holz von *Cedrus deodara* zeichnet sich durch seinen intensiven Duft, den hohen Harzanteil sowie durch eine tiefe und kräftige braune Farbe aus. Durch die feine und kompakte Struktur



Abb. 22: Karte mit dem Verbreitungsgebiet von *Cedrus deodara* L. im Himalaya (aus: https://www.conifers.org/pi/Cedrus_deodara.php (gesehen am 08.10.2022)).

⁸⁵ Vgl. Phillips 2004, S. 97.

lässt sich das Holz gut polieren. Balfour behauptet sogar, dass das Holz dieser Zedernart all die kostbaren Eigenschaften vereint, für die die Libanonzeder in der Geschichte so gerühmt wird.⁸⁶ Im Nordwesten Indiens wird die Deodarzeder für allgemeine Bau- und Tischlerarbeiten sowie zur Möbelherstellung verwendet. Manche Autoren halten es sogar für das wichtigste Holz dieser Region, weil es in großen Mengen für Eisenbahnschwellen, Brückenhölzer und als sonstiges Bauholz eingesetzt wird. In Europa ist das Holz der Himalayazeder als Nutzholz weniger bekannt. Ein englischer Korrespondent führt dieses Phänomen darauf zurück, dass das Holz in Indien, als viel zu wertvoll gilt, um überhaupt jemals den Weg nach Europa zu finden.⁸⁷ Es ist wie bei der Libanonzeder davon auszugehen, dass lediglich Holz von in Europa wachsenden Bäumen für europäische Tischlerarbeiten genutzt wurde. Der Katalog zur ersten Weltausstellung, der sogenannten Great Exhibition von 1851 im Londoner Hyde Park, vermerkt, dass die Himalayazedern hier präsentiert wurden, da so viele Grundstückseigner die Bäume für so wertvoll hielten, dass sie diese winterharte Baumart auf ihrem Land angepflanzt haben.⁸⁸ Noch heute ist diese Zedernart auf vielen Grundstücken in Europa anzutreffen, wie z. B. in Potsdamer Privatgärten.

3.2 Die Gattung *Juniperus* - Wacholderarten⁸⁹

Die Gattung Wacholder schließt mehr als 60 Arten ein und wird botanisch in die Familie *Cupressaceae* eingeordnet. Die meisten Wacholderarten wachsen auf der Nordhalbkugel der Erde, während lediglich eine Art, *Juniperus procera* L., auf der südlichen Hemisphäre der Erde gedeiht. Nur einige Arten bilden stattliche Bäume mit Höhen von mehr als 20 m und können damit auch als Nutzholzlieferanten in Betracht gezogen werden.⁹⁰

Der gemeine Wacholder (*Juniperus communis* L.) wird auch als Machandel, Kranawett- und Krammetsbeerstrauch bezeichnet.⁹¹ Das Verbreitungsgebiet der in Form von Klein- oder Großsträuchern auftretenden Pflanzen umfasst ganz Europa, aber auch Nordafrika, Asien bis Nordchina und Nordamerika und kommt auf günstigen Standorten bisweilen baumartig (bis

⁸⁶ Vgl. Balfour 1862 zitiert nach Bowett 2012, S. 274.

⁸⁷ Vgl. Ewes 1906 zitiert nach Bowett 2012, S. 276.

⁸⁸ Vgl. Bowett 2012, S. 276.

⁸⁹ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 400 ff.

⁹⁰ Vgl. Grosser 2003, S. 35.

⁹¹ Vgl. Mombächer 1988, S. 509.

10 m hoch) vor. Insbesondere findet man sie auf Heiden, Ödflächen und als Unterholz in Kiefernwäldern.⁹²

Wagenführ gibt zum makroskopischen Holzbild des gemeinen Wacholders Folgendes an: „*Mit Kern, Kernholz gelblich- bis rötlichbraun, mitunter violett getönt, Splint schmal, aromatischer Geruch.*“⁹³ Schweingruber führt neben dem gemeinen Wacholder fünf weitere europäische *Juniperus*-Arten an: Stink-, Zedern-, hoher, iberischer und phönizischer Wacholder. Diese können jedoch mikroskopisch nicht voneinander unterschieden werden.⁹⁴

Unter dem Namen „berosh“ (Mehrzahl beroshim) wird der Wacholder bereits in der Bibel erwähnt. Seinen vielfachen Gebrauch beweisen außerdem Holzartenbestimmungen an altägyptischen Objekten.⁹⁵

Einige Arten waren bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bekannt (siehe Kap. 2.3). Walther berichtet 1790 in seinem Werk der vorzüglichsten in- und ausländischen Holzarten über vier der oben genannten Hölzer: *J. communis*, *J. oxycedrus*, *J. virginiana*, *J. phoenicea*.⁹⁶ Krünitz führt im Artikel „Ceder“, wie bereits erwähnt, weitere Wacholderarten auf: „*Die rothe oder virginische Ceder, Juniperus virginiana Mill., welche nebst den folgenden zu dem Geschlechte des Wacholders gehört; als: die carolinische Ceder, Juniperus caroliniana Mill.; die phönische Ceder, Juniperus phoenicea Linn.; die lycische Ceder, Juniperus lycia Linn.; die spanische Ceder, Juniperus hispanica Mill.; die bermudische Ceder, Juniperus bermudiana Linn.; und die Ceder von Barbados, Junip. barbadensis Linn., von welchen allen unter dem Art. [Artikel] Wachholder handeln werde.*“⁹⁷ Leider blieb die noch von Krünitz angekündigte Beschreibung der Wacholderarten aus.

3.2.1 Eastern Red Cedar (*Juniperus virginiana* L.)

Für diese Arbeit wurden zahlreiche Proben von Holzobjekten aus verschiedenen Potsdamer und Berliner Schlössern am Hamburger Thünen-Institut als Nadel- und vor allem als Zedernholz eingereicht und dort fast ausschließlich als Wacholder (*Juniperus virginiana* L.) identifiziert. Daher gebührt diesem Holz in dieser Arbeit ein besonderes Interesse.

⁹² Vgl. Grosser 2003, S. 68.

⁹³ Wagenführ 2000, S. 34.

⁹⁴ Vgl. Schweingruber 1990, S. 141.

⁹⁵ Vgl. Grosser 1977, S. 36.

⁹⁶ Vgl. Walther 1790, S. 109.

⁹⁷ Krünitz 1773, Band 7b, S. 753.

Das Holz der Bäume duftet frisch eingeschnitten intensiv, und die Farben sind rotbraun, manchmal violett, mit cremefarbenem oder gelbem Splint. Die Maserung prägen feine, aber deutlich sichtbare Spätholzzonen. Es ist in der Regel leicht, nicht sehr hart, aber dauerhaft sowie gut zu bearbeiten und hat eine seidig glänzende Oberfläche. Kapitän Francis Nelson (Lebensdaten unbekannt) transportierte 1608 mit seinem Schiff Phoenix auf der Rückreise von den Westindischen Inseln nach England eine der ersten aufgezeichneten Schiffsladungen dieses nordamerikanischen Zedernholzes, dass er in Jamestown/Virginia an Bord nahm.⁹⁸ Einige Autoren bezeichnen diese rote oder Virginiazeder als die wertvollste und beste unter den Arten der Gattung *Juniperus* der nordostamerikanischen sogenannten Zedern. Sie wurde am intensivsten kommerziell ausgebeutet. Als allenfalls vergleichbar wird die bermudische Zeder (*Juniperus bermudiana* L.) eingeschätzt, die man wiederum von allen westindischen Zedernhölzern als die qualitativ beste angesehen hat.⁹⁹

Seit dem 17. Jahrhundert wird **Virginischer Wacholder** oder auch **Eastern Red Cedar** als Bauholz, bei Drechslerarbeiten und im Schiffbau verarbeitet. In der Literatur finden sich Angaben zu mottensicheren Schränken, Schachteln und Truhen. Walther lobt das Holz im Jahr

1790 vor allem auch wegen seiner Haltbarkeit gegenüber Trockenheit, Nässe und Holzschädlingen: „*Kein Wurm beschädigt es, und man kann es beinahe unverweslich nennen, daher [...] der große Handel, welcher damit betrieben wird, in die Augen fällt. Es hat einen angenehmen Geruch, dient zur Täfelung der Zimmer und überhaupt zu vielen Tischlerarbeiten.*“¹⁰⁰ (Abb. 23).



Abb. 23: Eastern Red Cedar an einer Altarrückwand im Trinity College, Oxford. (aus: Bowett 2012, S. 277, Foto: Victoria and Albert Museum).

⁹⁸ Vgl. Hyde 1971 zitiert nach Bowett 2012, S. 276.

⁹⁹ Vgl. Rauschenberg 1994 zitiert nach Bowett 2012, S. 276.

¹⁰⁰ Walther 1790, S. 111.

Ähnliche vorteilhafte Eigenschaften erwähnt 1891 auch Schmidt: „*Da das schöne rote Holz allen Elementen trotzt, denn es ist in der Luft, in der Erde und im Wasser gleich ausdauernd, und sein Wohlgeruch und bitterlicher Geschmack allen Holzwürmern zuwider, sich auch gut bearbeiten lässt, so wird es in der Tischlerei [...] sehr geschätzt und zu allerlei Gegenständen, vornehmlich aber zu Zimmervertäfelungen, Fußböden, Möbelarbeiten*“ verwendet.¹⁰¹ Bei letzteren handelt es sich häufig um die Inneneinrichtung von Schreib- und Nähtischen.¹⁰² Sicherlich wurde es häufig an diesen Einrichtungsgegenständen verwendet, da *Juniperis virginiana* die Eigenschaft zugeschrieben wird, gegen sehr viele Holzschädlinge resistent zu sein, was auf den Inhaltsstoff Thujaplicin¹⁰³ zurückzuführen ist.

Im Holz-Lexikon wird das Holz als **Eastern red „cedar“** oder **Virginischer Wacholder** bezeichnet. Das Wort **Cedar** wird dabei in Anführungszeichen gesetzt, ein Hinweis darauf, dass es sich botanisch nicht um Zeder handelt. Des Weiteren finden sich in dem Lexikon Angaben zur Verbreitung (Südosten der USA) und zu den Eigenschaften als Nutzholz. Ein bis in 10 m Höhe astfreier Stamm und ein Durchmesser von um 50 cm garantieren eine reiche Holzausbeute zum Beispiel für die Herstellung von Bleistiften.¹⁰⁴ Bowett gibt an, dass die Bäume in Ausnahmefällen auch bis zu 30 m hoch werden und einen Durchmesser von 0,6 – 0,9 m erreichen.¹⁰⁵ Allerdings bezieht sich die Astfreiheit eher auf die äußere Erscheinung des Baumes, finden sich doch in der Holzstruktur nicht wenige größere, eingewachsene Äste. Schwankl beschreibt die Pflanze als Nadelbaum, der in Europa pyramidal wächst, wie der gemeine Wacholder, in seiner Heimat in Nordamerika jedoch bis 8 m hoch wird. Folgender Hinweis scheint ihm wichtig: „*keine Zeder, sondern ein Virginischer Wacholder.*“¹⁰⁶

Das Kernholz zeigt, frisch aufgeschnitten, eine rötlich-violette Färbung. Wenn das Holz Licht und Luft ausgesetzt ist, wechselt seine Farbe in ein gleichmäßiges rötlich braun. Zusätzlich kann die Textur von hellgelb bis weiß einziehenden Holzpartien und großen eingewachsenen Ästen beeinflusst sein (Abb. 24). Das Splintholz ist eher gelblich. Die Holzeigenschaften werden häufig folgendermaßen beschrieben:

¹⁰¹ Schmidt 1891, S. 69.

¹⁰² Vgl. Theodor Krauth und Franz Sales Meyer 1980, S. 8.

¹⁰³ Vgl. Zentralinstitut für Holztechnologie 1967, S. 765. Thujaplicine sind eine Reihe von mit Tropolonen verwandten chemischen Substanzen. Dabei handelt es sich um eine kleine Gruppe von Extraktivstoffen aus dem Holz der Bäume der Familie Cupressaceae. Bislang wurden α -, β -, γ -Thujaplicin und Nootkatin isoliert. Diese Verbindungen haben antibakterielle, antimykotische und antioxidative Wirkung auf entsprechende Holzschädlinge, weshalb die Bäume ebenfalls gegen letztere resistent sind.

¹⁰⁴ Vgl. Lohmann 2010, S. 155.

¹⁰⁵ Vgl. Bowett 2012, S. 276.

¹⁰⁶ Schwankl 1984, S. 78.



Abb. 24: Die Innenseite einer Tür des Münzschrankes, der ursprünglich einen Teil der Münz-, Gemmen- und Tabaksdosensammlung Friedrichs II. im Antikentempel im Park Sanssouci, Potsdam, beinhaltete, zeigt sehr deutlich die makroskopischen Merkmale von *Juniperus virginiana* L. (Foto: Weber, FHP).

weich, sehr gleichmäßig und fein, besonders gut schneidbar, sehr gut zu bearbeiten und mit geringem Quellungs- und Schwundverhalten. Eastern Red Cedar (Abb. 25) wurde seit dem Ende des 19. Jahrhunderts vor allem als Holz für die Herstellung von Bleistiften bekannt. Bärner weist in seinem ersten Band zu den Nutzhölzern der Welt unter dem Stichwort Virginischer Sadebaum darauf hin, dass das Bleistiftholz, welches in Niederungen und auf kleinen Anhöhen gedeiht, eine höhere Qualität aufweist als solches, das auf höher gelegenem Land wächst. Ersteres soll gleichmäßig dunkler rot und dazu noch weicher sein, was es sehr wahrscheinlich auch elastischer macht. Holz aus Texas und Arkansas schien zu damaliger Zeit für die

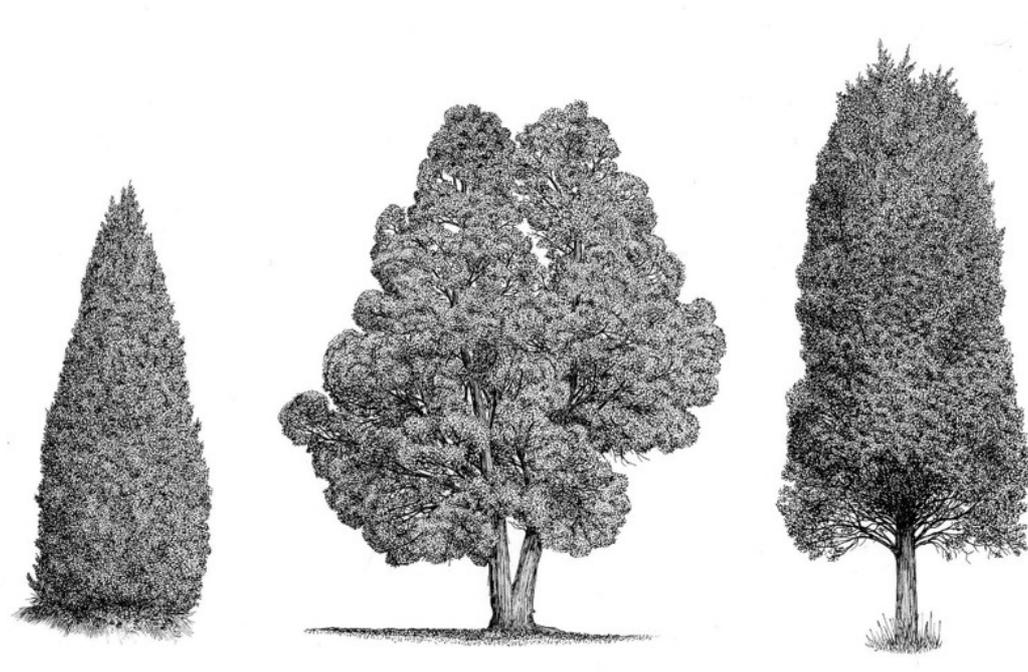


Abb. 25: Zeichnerische Darstellung von Eastern Red Cedar (*Juniperus virginiana* L.) in verschiedenen Wachstumsphasen (aus: Farjon 2005, S. 398).

Herstellung von Bleistiften nicht geeignet zu sein, da es eine kieselhaltige, harte Holzstruktur aufweist. Ein weiteres Problem bei der Herstellung von Bleistiften sind die sogenannten Bird's eyes. Dabei handelt es sich um kleine schwarze Flecken, die vom Kern nach außen laufen und durch schlafende Knospen verursacht werden. Die Qualität des Holzes für die Bleistiftproduktion hängt von der Größe und Häufigkeit dieses Phänomens ab, da die axiale Holzstruktur hier geschwächt wird und das ausgedünnte Bleistiftholz leichter quer zur Holzrichtung bricht. Bärner merkt des Weiteren an, dass der Raubbau durch den Menschen die Zahl der Bäume zur Bleistiftgewinnung sehr stark reduziert hat, sodass Versuche mit dem Anbau von Bleistift-Zedernhölzern unternommen wurden.¹⁰⁷

Blackie weist 1853 darauf hin, dass ein großer Teil des nordamerikanischen Zedernholzes zwar zur Möbelherstellung, aber ein immer größer werdender Anteil für die Herstellung von Bleistiften genutzt wurde, was schließlich zur heute noch bekannten Bezeichnung Bleistift-Zeder führte. Der durchschnittliche Import von *Juniperus virginiana* nach Großbritannien in Form von Baumstämmen ausschließlich zur Herstellung von Bleistiften betrug bis 1851 über einen Zeitraum von sieben Jahren 438 Tonnen pro Jahr, d. h. insgesamt wurden in diesem Zeitraum mehr als 3000 Tonnen des Holzes eingeführt.¹⁰⁸

Der hohe Stellenwert von **Eastern Red Cedar** als Rohstoff für qualitätvolle Bleistifte zeigt sich an einem Versuch durch den Stiftfabrikanten A. W. Faber, in der Nähe von Nürnberg einen Wald von Virginischem Wacholder anzupflanzen. Die Farbe des Nürnberger Holzes charakterisiert Schwankl als „etwas gelblich, mit violetten Adern durchzogen“¹⁰⁹, und er gibt zu bedenken, dass das Holz die erwähnte intensive Farbe meist erst in den älteren Teilen aufweist. Zusätzlich ist in Deutschland gewachsenes Holz dieser Art sehr astreich. Winckler verweist beim Holzanbau in Europa für die Fabrikation von Bleistiften auf die erfolgreiche Kultivierung von *Juniperus virginiana* in Süddeutschland und Tirol.¹¹⁰

Später wurde **Eastern Red Cedar** jedoch durch andere Hölzer ersetzt, als in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch den extensiven Holzeinschlag nur noch unzureichende Holzmengen zur Verfügung standen und damit auch die Holzpreise stiegen. Eine dieser Holzarten war die afrikanische Bleistiftzeder *Juniperus procera* Hochst. ex. Endl. Howard bemerkt 1920, dass das Holz in England zunächst nicht besonders geschätzt wurde, es aufgrund von allgemeiner

¹⁰⁷ Vgl. Bärner 1961, Teil 1, S. 130.

¹⁰⁸ Vgl. Blackie 1853 zitiert nach Bowett 2012, S. 278.

¹⁰⁹ Schwankl 1984, S. 78.

¹¹⁰ Vgl. Winckler 1912, S. 154 f.

Knappheit und schlechter Qualität anderer Hölzer jedoch sicher doch noch Verwendung finden würde.¹¹¹ Weitere Bleistifthölzer wurden aus südafrikanischen *Widdringtonia*-Arten gewonnen. Boulger ordnet die meisten alternativen Bleistiftzedern nach Australien ein und nennt sowohl Laubhölzer aus der Gattung *Dysoxylum spp.*, die zur Familie der *Meliaceae*¹¹² gehören, als auch Nadelhölzer aus der Gattung *Podocarpus spp.*^{113 114} Wirtschaftliche Bedeutung scheinen diese Hölzer aber erst nach 1900 gewonnen zu haben. Allerdings hat die Bleistiftfabrik von J. S. Staedler in Nürnberg unter der Marke „Mohr“ einen Stift aus dem deutsch-ostafrikanischen *Juniperus procera* in den Handel gebracht.¹¹⁵ Sowohl *Juniperus virginiana* als auch *Juniperus procera* stehen aber für die Bleistiftindustrie heute nur noch selten zur Verfügung, da sie sehr stark dezimiert wurden. Inzwischen wurden sie hauptsächlich durch die Kalifornische Flusszeder (*Calocedrus decurrens* (Torrey) Florin) ersetzt.

Aus nord- und mittelamerikanischen Zedernhölzern waren in englischen Haushalten im späten 17. Jahrhundert alle Arten von Möbeln häufig anzutreffen. Es existieren laut Bowett jedoch diesbezüglich keine Daten. Allerdings hält er es für sehr wahrscheinlich, dass aufgrund der eingeschränkten Ausfuhr von Bermudazedernholz ab der Mitte des 17. Jahrhunderts, beträchtliche Mengen des nordamerikanischen Zedernholzes (*Juniperus*- ,*Thuja*- und *Chamaecyparis*-Arten) nach England transportiert wurden. Letzteres fand Verwendung für Möbel und hochwertigen Innenausbau. Zollunterlagen belegen, dass in der Zeit von 1697 bis 1704 ca. 100 Tonnen Zedernholz aus Amerika nach England eingeführt wurden, wovon das Gros aus North- und Southcarolina an der Ostküste der USA stammte. Weitere Lieferungen kamen aus Virginia, Maryland, Barbados und anderen westindischen Inseln verzeichnet. Höchstwahrscheinlich hat es sich dabei überwiegend um Wacholderarten gehandelt.¹¹⁶

Mit Beginn des 18. Jahrhunderts betrachtete der Zoll amerikanisches Zedernholz als Süßholz, für das wesentlich höhere Zölle bezahlt werden mussten. Infolge der steigenden Einfuhrzölle wurde nach 1704 kein Zedernholz aus Amerika mehr nach England eingeführt. Abhilfe schuf hier zunächst der Naval Stores Act im Jahr 1721, durch den alle westindischen und

¹¹¹ Vgl. Howard 1920 zitiert nach Bowett 2012, S. 278.

¹¹² Mahagonigewächse

¹¹³ Steineibengewächse

¹¹⁴ Vgl. Boulger 1908 zitiert nach Bowett 2012, S. 278.

¹¹⁵ Vgl. Winckler 1912, S. 155.

¹¹⁶ Vgl. Bowett 2012, S. 278.

nordamerikanischen Kolonialhölzer wieder nach England eingeführt werden durften. Es wurde daraufhin sogar empfohlen, Zedernholz für Möbel und Innenausstattungen zu importieren. Allerdings schien sich trotz der ausbleibenden Zollgebühren die Nachfrage reduziert zu haben. Inzwischen war aber auch ein neues, starkes Interesse an Mahagoni erwacht, so dass die amerikanischen Zedernhölzer möglicherweise uninteressant wurden.¹¹⁷ Wichtig für diese Dissertation ist hierbei die Frage, woher der Preußische Hof das Zedernholz bezog, das bereits Königin Sophie-Charlotte von Preußen laut Stengel stets in ihrem Vorrat gehabt haben soll (siehe dazu Kapitel 5.1). Entweder wurde dieses bereits vor der Erhebung des Zolls ab 1704 erworben oder es existierten noch andere Bezugsquellen, die dem Autor dieser Dissertation unbekannt sind.¹¹⁸

Rotes Zedernholz war deshalb während des gesamten 18. Jahrhunderts in England an Möbeln und Innenausbauten weniger vorzufinden als noch im 17. Jahrhundert. Wie gerade für den **Virginischen Wacholder** beschrieben, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass auch für weißes Zedernholz die Einfuhrzölle an der Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert gestiegen sind, aber auch nach deren Abschaffung der Handel mit diesen Hölzern nicht wiederbelebt werden konnte. Laut Bowett existieren in Großbritannien keine Archivalien aus dem 18. und 19. Jahrhundert über die Verwendung dieses Holzes für Möbel und Innenausstattungen.¹¹⁹ Trotzdem fand **Eastern Red Cedar** wegen seiner Farbe, seines seidigen Glanzes und des besonderen Geruchs weiter in der gehobenen Möbelindustrie Verwendung und diente der Innenausstattung qualitätvoller Möbel wie Sekretären und anderen Schreibmöbeln, bis die Lieferungen immer weiter zurückgingen. Boulger merkt dazu im Jahr 1908 an, dass **Red Cedar** in Großbritannien bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts für die Produktion von Schränken und Arbeitskästen sowie anderen Möbeln verarbeitet wurde, danach jedoch dafür und jede andere Verwendung eine zu hohe Preissteigerung erfuhr und dadurch nur noch massenweise zur Bleistiftherstellung diente.¹²⁰ Das lässt sich darauf zurückführen, dass durch den intensiven Holzeinschlag im 17. (Export) und 18. Jahrhundert (zur Herstellung von Bleistiften) immer weniger ausreichend hohe Bäume existierten und somit für den Möbelbau nicht mehr genügend langes und fehlerfreies Baumaterial zur Verfügung stand. Dieser Faktor spielte für die Produktion von Bleistiften eine untergeordnete Rolle, weil hierfür

¹¹⁷ Vgl. Bowett 2012, S. 278.

¹¹⁸ Vgl. Stengel 1950, S. 44.

¹¹⁹ Vgl. Bowett 2012, S. 279.

¹²⁰ Vgl. Boulger 1908 ziiert nach Bowett 2012, S. 278.

auch kleinformatisches Holz verwendet werden kann, welches 1920 im Wesentlichen aus Jamaika, Alabama und Georgia stammte.¹²¹

3.3 Die Gattung *Thuja* - Lebensbaumarten

Zur Gattung *Thuja* zählen sechs Arten und zahlreiche Varietäten. Allgemein werden die Bäume dieser Gattung Lebensbäume genannt.¹²² Linné gab der Gattung 1753 ihren Namen. Der Trivialname *Arborvitae* ist laut conifers.org eine aus dem 17. Jahrhundert stammende lateinische Ableitung für Lebensbaum, da die Inhaltsstoffe (u.a. Harze) der Bäume zu dieser Zeit zur Herstellung von Arzneimitteln im westlichen Europa benutzt worden sind.¹²³ Weil die Hölzer dieser Gattung jedoch keine Harzkanäle enthalten, ist die Bezeichnung 'Harze' hier eher in Frage zu stellen. Eine schlüssigere Erklärung des Namens *Arborvitae* liefert das folgende Geschehen: Im Jahr 1536 konnten zwei junge, kanadische, an Skorbut erkrankte Seeleute durch die Einnahme eines gekochten Extraktes aus den gehackten Blättern von *Thuja occidentalis* geheilt werden. Der französische Kapitän Cartier, der die Seeleute auf seiner Rückreise nach ihrer Heilung in deren Heimatdorf besuchte, ließ sich die Gewinnung der Medizin zeigen und taufte die Pflanze wegen der Heilung der beiden Seeleute auf den Namen „Baum des Lebens“.¹²⁴

Die Pflanzen sind als immergrüne Büsche oder Bäume in Ostasien (Japan, China, Taiwan) und vor allem in Nordamerika beheimatet. Die Bäume weisen einen kegelförmigen Wuchs auf, und junge Triebe haben eine abgeflachte, fächerartige Form. Sie sind mit schuppigen, kreuzweise gegenständigen Blättern ausgestattet. Die kleineren weiblichen Zapfen befinden sich, wie die wesentlich größeren männlichen, am selben Baum.¹²⁵

Unterschieden werden die Lebensbäume in die Untergattungen *Biota* und *Thuja*. Zur Untergattung *Biota* zählt die Art *Thuja orientalis* oder auch Morgenländischer Lebensbaum. Die Untergattung *Thuja* umfasst die drei fernöstlichen Arten *Thuja standishii* (Japanischer Lebensbaum), *Thuja koraiensis* (Korea-Lebensbaum) und *Thuja sutchuenensis* aus dem nördlichen Szechuan, China.¹²⁶ Bezüglich des Namens *Cedar* sind zwei weitere Arten dieser

¹²¹ Vgl. Howard 1920 zitiert nach Bowett 2012, S. 278.

¹²² Vgl. Bateman 1993, S. 93.

¹²³ Vgl. <https://www.conifers.org/cu/Thuja.php> (gesehen am 31.03.2022).

¹²⁴ Vgl. https://www.conifers.org/cu/Thuja_occidentalis.php (gesehen am 12.05.2023).

¹²⁵ Vgl. Bateman 1993, S. 93.

¹²⁶ Vgl. Bateman 1993, S. 94.

Gattung zu nennen, die ursprünglich auf dem nordamerikanischen Kontinent beheimatet waren. Es handelt sich dabei um *Thuja occidentalis* L. (Northern White Cedar, östliches Nordamerika) und *Thuja plicata* Donn ex D. Don (Western Red Cedar, westliches Nordamerika).

3.3.1 Northern White Cedar (*Thuja occidentalis* L.)

Thuja occidentalis L. wird auch Northern White Cedar oder Eastern White Cedar genannt (Abb. 26).¹²⁷ Die Bezeichnung „weiß“ bezieht sich auf die Helligkeit des Holzes im Vergleich zum „rot“ des zuvor beschriebenen nordamerikanischen Wacholders Eastern Red Cedar (vgl. Kapitel 3.2.1). Makroskopisch betrachtet, fällt die Unterscheidung zwischen der Northern/Eastern White Cedar und der Atlantic White Cedar (vgl. Kapitel 3.4.1) sehr schwer, vor allem nach drei Jahrhunderten Lichtexposition an alten Holzobjekten. Mikroskopisch lassen sich die Unterschiede jedoch bestimmen.¹²⁸

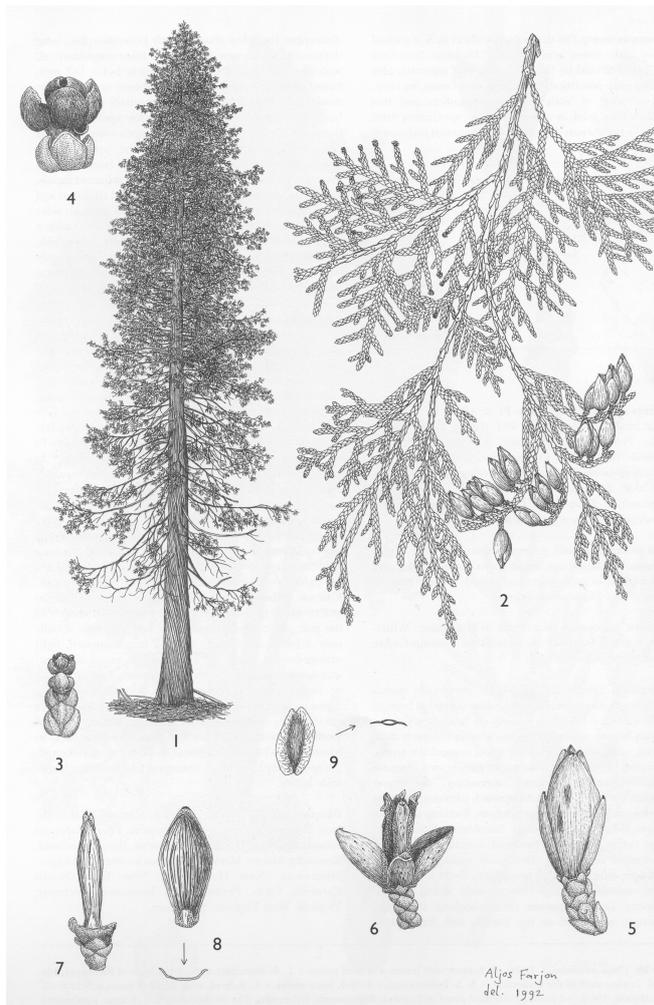


Abb. 26: Zeichnerische Darstellung von Northern White Cedar (*Thuja occidentalis* L.) mit Zapfen und Nadeln (aus: Farjon 2005, S. 150).

¹²⁷ Vgl. https://www.conifers.org/cu/Thuja_occidentalis.php (gesehen am 31.03.2022).

¹²⁸ Vgl. Bowett 2012, S. 278.

Bruce Hoadley fasst interessanterweise drei der in diesem Kapitel besprochenen Zedernarten *Thuja occidentalis* L., *Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al. und *Juniperus virginiana* L. in Abb. 27 zusammen.¹²⁹ Der größte Unterschied bei den mikroskopischen Merkmalen zwischen den beiden erstgenannten Holzarten liegt in den Kreuzungsfeldtüfeln. Sie sind bei *Thuja occidentalis* taxodioid, bei *Chamaecyparis thyoides* cupressoid. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal lässt sich hinsichtlich des Längsparenchyms feststellen. Während dieses bei *Chamaecyparis thyoides* reichlich ausgebildet und mit orangen gefärbten Inhaltsstoffen gefüllt ist, zeigt es sich bei *Thuja occidentalis* für gewöhnlich spärlich und nur in Zonen reichlich und dabei ohne Inhaltsstoffe.

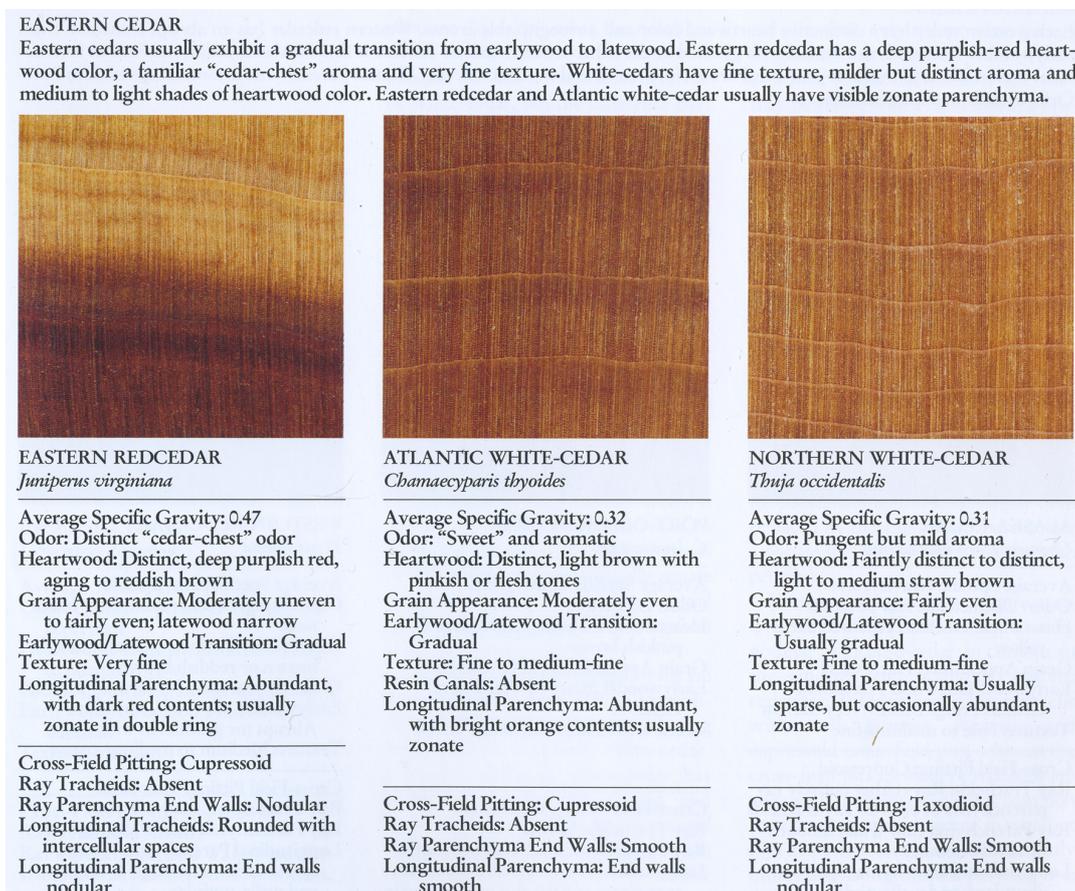


Abb. 27: Hoadley zeigt die mikroskopischen Bestimmungsmerkmale der drei ostamerikanischen Zedernhölzer im Vergleich (aus: Hoadley 1990, S. 159).

Die Bäume erreichen eine Höhe von bis zu 20 m, einen Durchmesser von 0,3 bis 0,9 m und sind häufig gezwieselte oder haben sogar drei Hauptstämme. Die Hauptwachstumsgebiete sind sumpfige Böden in Nova Scotia und New Brunswick. Ebenfalls häufig gedeiht *Thuja occidentalis* an den Atlantikküsten von New Jersey bis North Carolina (Abb. 8).

¹²⁹ Vgl. Hoadley 1990, S. 159.

Das Holz ist leicht, weich, hat eine gelblich bis rötlich-braune Farbe und duftet. Es ist geradfaserig und leicht zu bearbeiten. Northern White Cedar war ein in der nordamerikanischen Tischlerei und Zimmerei beliebtes Holz. Bei höherklassigen Möbeln wurde es jedoch eher als Sekundärholz für unsichtbare Konstruktionen benutzt.¹³⁰

3.3.2 Western Red Cedar (*Thuja plicata* Donn ex D. Don)

Das Holz von *Thuja occidentalis* L. kann leicht mit der zweiten Cedar-Art *Thuja plicata* Donn ex D. Don (Abb. 28) verwechselt werden, welche auch den Namen Western Red Cedar oder Giant Red Cedar trägt (siehe Kapitel 2.2).¹³¹ Sie wächst an der Pazifikküste Nordamerikas. Frisch bearbeitetes Holz dieser Art ist viel dunkler als das von *Thuja occidentalis*. Gealtert sind die beiden jedoch kaum zu unterscheiden und laut Hoadley selbst mikroskopisch nicht zu differenzieren.¹³² Die äußere Borke kann zum Dachdecken

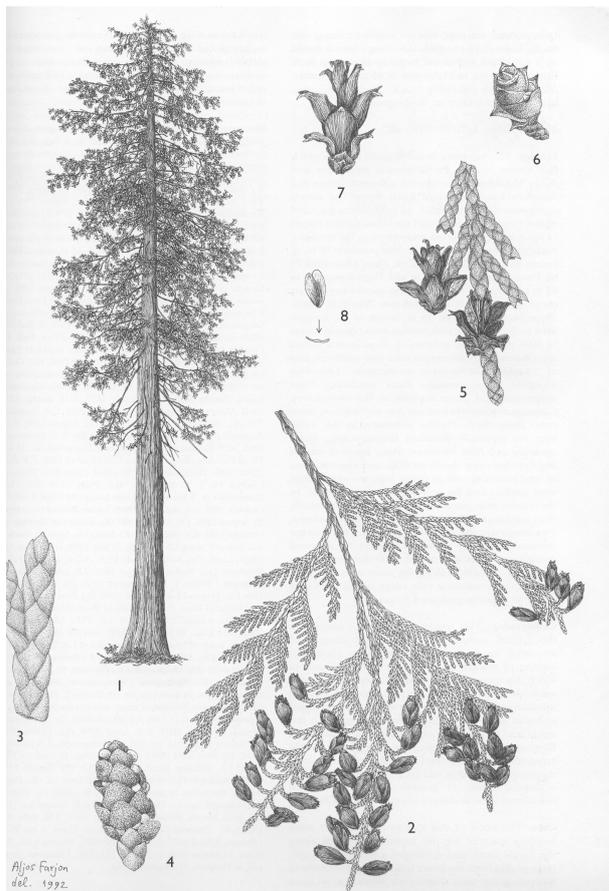


Abb. 28: Zeichnerische Darstellung von Western Red Cedar (*Thuja plicata* Donn ex D. Don) mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 153).

¹³⁰ Vgl. Bowett 2012, S. 278.

¹³¹ Vgl. https://www.conifers.org/cu/Thuja_occidentalis.php (gesehen am 31.03.2022).

¹³² Vgl. Hoadley 1990, S. 161.

benutzt werden. Der eher faserige Bast dient als Polstermaterial. Aus dem Holz des Riesenlebensbaumes *Thuja plicata* werden in Nordamerika Dachschindeln hergestellt.^{133,134}

Im Besitz des Ethnologischen Museums Berlin befindet sich ein Kanu der Bella Bella-Indianer von Vancouver Island (südöstliches Kanada, angrenzend an den Nordwesten der USA). Glücklicherweise ist die Geschichte des 6,7 m langen Kanus bekannt, welches durch den Künstler Chief Captain Carpenter hergestellt wurde. Es war nicht als seegängiges Boot gedacht, vereint allerdings die Qualitäten von Handwerkskunst und Kunstfertigkeit, für die Chief Captain Carpenter verehrt wird.¹³⁵ Neben dem Kanu werden im Katalog von McLennan und Duffek eine Vielzahl weiterer Objekte, wie Throne und Truhen beschrieben, die sich zum Teil ebenfalls im Besitz des Ethnologischen Museums befinden.¹³⁶ In deren Veröffentlichung werden für die Objekte als Holzarten immer wieder **Red Cedar** und **Yellow Cedar** genannt. Allerdings war bisher nicht klar, um welche Holzart es sich dabei eigentlich genau handelt. Denn der Name **Red Cedar** bezeichnet neben einigen Nadelhölzern auch Laubhölzer, wie im Kapitel 2.2 bereits verdeutlicht werden konnte. Zur Bestimmung der Holzart stellte das Ethnologische Museum Berlin einen Holzspan des Kanus zur Verfügung¹³⁷, dessen mikroskopische Untersuchung am Thünen-Institut in Hamburg durch PD Dr. habil Gerald Koch *Thuja plicata* ergab (Vgl. Anhang 12.2 Anatomische Holzartenbestimmungen).

Die Ausstellung 'Ts'uu – Zeder - Von Bäumen und Menschen' im Berliner Humboldtforum thematisiert derzeit die Holznutzung von *Thuja plicata* durch die First Nations auf Vancouver Island.¹³⁸

¹³³ Vgl. Bateman 1993, S. 93.

¹³⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=ahZz1E1GFsk&t=4s> (gesehen am 30.04.2023).

¹³⁵ Vgl. McLennan/Duffek 2000, S. 224.

¹³⁶ Vgl. McLennan/Duffek 2000.

¹³⁷ Vielen Dank an Frau Dr. Helene Tello, ehemalige Restauratorin des Ethnologischen Museums Berlin in der Sammlung der Amerikanischen Ethnologie; stellvertretende Chefrestauratorin von 2000 bis 2003.

¹³⁸ Vgl. <https://www.humboldtforum.org/de/presse/mitteilungen/ausstellung-tsuu-zeder-von-baeumen-und-menschen-eroeffnet/> (gesehen am 14.05.2023).

3.4 Die Gattung *Chamaecyparis* - Scheinzypressen

Der Gattung *Chamaecyparis* werden insgesamt sechs Arten zugeordnet. Zusammenfassend werden Sie als Scheinzypressen bezeichnet. Von einigen Botanikern werden diese wiederum in der Gattung *Cupressus* zusammengefasst. Im Rahmen dieser Arbeit wird vor allem die Art *Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al. betrachtet, da diese als Atlantic White Cedar nach England eingeführt wurde.

3.4.1 Atlantic White Cedar (*Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al.)

Der Name Atlantic White Cedar bezeichnet mittelgroße Bäume, die eine Höhe von 25 m und einen Durchmesser von 1,2 m erreichen können (Abb. 29).

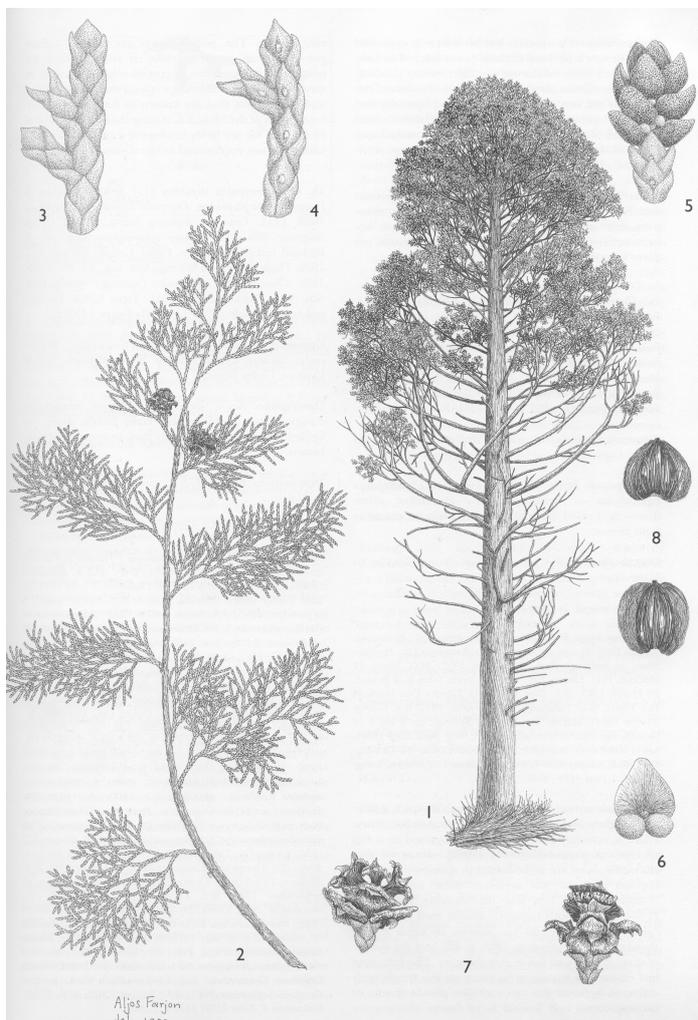


Abb. 29: Zeichnerische Darstellung von Atlantic White Cedar (*Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al.) mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 163).

Sie gedeihen in Nordamerika hauptsächlich in den Küstengebieten von Süd-Maine bis Florida, vermischen sich in den Breiten von Neuengland mit *Thuja occidentalis* und sind bis nach Louisiana im Golf von Mexiko zu finden. Frisch bearbeitet, verströmt das Holz einen leicht aromatischen Geruch, und das Kernholz zeigt eine blassbraune Farbe mit rosafarbener Tönung. Es ist, wie das Holz der *Thuja occidentalis* einfach zu bearbeiten, außerdem leicht, relativ weich, fein strukturiert und geradfaserig. Atlantic White Cedar ist ein in der Zimmerei und im Tischlerhandwerk in Nordamerika geschätztes Holz (Abb. 30). Für die Herstellung von höherklassigen Möbeln diente es jedoch ebenfalls eher als Blindholz.¹³⁹

¹³⁹ Vgl. Bowett 2012, S. 278.



Abb. 30: Die Wandvertäfelung der Kapelle in Chatsworth (ca. 1668) ist aus Atlantic White Cedar (*Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al.) hergestellt (aus: Bowett 2012, S. 280).

3.5 Die Gattung *Cedrela* – Laubholz-Zeder

3.5.1 Cedro (*Cedrela odorata* L.)

Neben Nadelhölzern erhielten interessanterweise auch Laubhölzer den Namen Zeder (vgl. Kapitel 2.2), wie z. B. die Holzart *Cedrela odorata* L., trivialnamentlich auch Cedro, aus der Gattung *Cedrela*. Weitere Handelsnamen sind Central American Cedar, Honduras Cedar, Nicaragua Cedar, Tabasco Cedar¹⁴⁰, Havanna Cedar, Swamp Cedar¹⁴¹ oder Kuba-Zedernholz¹⁴² und Zuckertannenholz¹⁴³. Die Bäume dieser Gattung aus der Familie *Meliaceae* erlangen laut Bowett eine Gesamthöhe von mehr als 30 m mit einem zylindrischen Stamm bei einem Durchmesser von 0,9-1,8 m und bleiben bis zu 18 m astfrei¹⁴⁴, weshalb sie sehr gut als Nutzholz verarbeitet werden können. Die Gattung besteht aus mehreren Arten und ist in der Karibik, Mittel- und Südamerika beheimatet. Das Holzartenbestimmungsprogramm „Delta Intkey“ präzisiert auf die Staaten: Bolivien, Brasilien, Kolumbien, Guatemala und Peru.¹⁴⁵ Allerdings können die botanischen Unterschiede der einzelnen Arten untereinander bezüglich des Holzes vernachlässigt werden. Zurückzuführen ist die Namensgebung auf den Geruch des Holzes, der zum Teil in seiner Intensität dem Duft der echten Zedern, wie zum Beispiel der Libanonzeder, ähnelt. Sowohl in historischer als auch in wirtschaftlicher Hinsicht kann *Cedrela odorata* L. jedoch als wichtigste Holzart dieser Gattung herausgestellt werden.¹⁴⁶ Botanisch wurde die Baumart 1759 von Linné eingeordnet. Zigarrenliebhabern ist das Holz auch als Zigarrenkistenholz oder Havanna Cedar geläufig, und es wird davon ausgegangen, dass das ätherische Öl des Holzes dem Tabak ein angenehmes Aroma verleiht. Ebenso wie die sogenannten Nadelholzzedern steht Cedro in dem Ruf, holzerstörende Insekten fernzuhalten.¹⁴⁷ Das Holz existiert in den Farben pink, rot oder rötlich-braun und ist einheitlich im Farbton, wobei es einen mittleren und zuweilen auch hohen Glanz aufweist. Die Textur des Holzes ist meist gleichmäßig und geradfaserig. Sie variiert jedoch, je nach Schnittrichtung, von fein bis grob. Auffällig sind die regelmäßigen, aber wenig dicht verteilten Gefäße.

¹⁴⁰ Vgl. Richter/Dallwitz 2019 (gesehen am 11.02.2022).

¹⁴¹ vgl. Bowett 2012, S. 57.

¹⁴² Vgl. Beythien/Dreßler 1996, S. 489.

¹⁴³ Vgl. Stengel 1958, S. 117.

¹⁴⁴ Vgl. Bowett 2012, S. 56.

¹⁴⁵ Vgl. Richter/Dallwitz 2019 (gesehen am 09.07.2023).

¹⁴⁶ Vgl. Bowett 2012, S. 56.

¹⁴⁷ Vgl. Bowett 2012, S. 56.

Interessanterweise findet *Cedro* jedoch auch an anderer, sehr prominenter Stelle Verwendung. So fand Klein bei einer Holzartenuntersuchung an Holztafelgemälden von Rembrandt (1606-1669) heraus, dass in dessen Werkstatt neben Zuckerkistenholz (*Jequitibá*, bot. Bezeichnung *Cariniana spp.*) und echtem Mahagoniholz (*Swietenia mahagoni* Jacq.) an mindestens drei Holztafelgemälden auch das sogenannte Zigarrenkistenholz *Cedrela odorata* L. verwendet wurde.¹⁴⁸ Bei den drei Gemälden handelte es sich um die „Kreuzabnahme“ aus der Alten Pinakothek, München, den „Mann mit Handschuh“ aus dem Metropolitan Museum, New York, sowie um die „Heilige Familie bei Nacht“ aus dem Rijksmuseum Amsterdam. Insgesamt wurden elf Gemälde Rembrandts untersucht, deren Tafeln ausnahmslos aus Tropenholz bestanden.¹⁴⁹ Klein hat mit den Untersuchungsergebnissen eindeutig bewiesen, dass Rembrandt in mindestens zwei Fällen Sekundärholz von Zuckerkisten (*Cariniana spp.*) als Malgrund für seine Gemäldetafeln benutzte. Die Zweitverwendung konnte auf den Rückseiten der Gemäldetafeln nachgewiesen werden.¹⁵⁰ Die dort vorgefundenen Dübellöcher belegen, dass das Holz aus einem anderen Zusammenhang stammen muss. Die Verwendung der anderen, oben genannten Tropenhölzer deutet darauf hin, dass auch diese von Zuckerkisten oder zumindest Kisten für Kolonialwaren stammen. Unbekannt ist, ob die Maler die Tropenholztafeln am Hafen direkt oder über Tafelmacher und Tischler erwarben. Für letzteres spricht die Tatsache, dass die Tafeln auf der Vorderseite fachkundig geglättet als Maltafeln vorbereitet wurden, und dass auf der Rückseite umlaufend eine starke Fase angestoßen wurde. Arbeiten, die wahrscheinlich von Handwerkern der holzbearbeitenden Zünfte ausgeführt wurden.¹⁵¹

Nach Warburg (1913) wurde *Cedrela* neben seiner Hauptverwendung als Zigarrenkistenholz auch für Zuckerkisten verwendet.¹⁵² Auch Mercks Warenlexikon von 1920 berichtete über das braunrötliche, wohlriechende Holz eines westindischen Laubbaums, der Kuba-Zeder (*Cedrela odorata* L.), welches „vorzugsweise Zuckerkistenholz genannt wird.“¹⁵³ Kleinert und Laurenze-Landsberg halten den Terminus Zuckerkistenholz hingegen für nicht

¹⁴⁸ Vgl. Klein 1988, in: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.), S. 38.

¹⁴⁹ Vgl. Klein 1988, in: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.), S. 41.

¹⁵⁰ Vgl. Klein 1988, in: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.), S. 40.

¹⁵¹ Vgl. Kleinert/Laurenze-Landsberg 2015, in: Bevers/Kleinert/Laurenze-Landsberg (Hrsg.), S. 78.

¹⁵² Vgl. Klein 1988, in: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.), S. 38.

¹⁵³ Beythien/Dreßler 1996, S. 489.

unproblematisch, da es unmöglich erscheint, von einer bemalten, zweitverwendeten Holztafel mit Sicherheit auf deren ursprüngliche Funktion zu schließen, zumal Waren wie Tee und Tabak ebenfalls in Holzkisten verschifft wurden. Dem gegenüber steht ein Hinweis aus dem Nachlassinventar des Malers Cornelis Cornelisz. van Haarlem von 1638, in dem unter seinen Malergerätschaften eine große Zuckerkistentafel angegeben ist. Zudem stellen die beiden Autorinnen einen Zusammenhang zwischen der Konjunktur des niederländischen Zuckerhandels und -gewerbes im 17. Jahrhundert und der Verwendung von tropischen Hölzern als Malgrund her.¹⁵⁴

Der Zucker wurde in eigens zum Transport angefertigten Kisten aus Südamerika nach Amsterdam und andere niederländische Hafenstädte importiert. Anschließend wurden die nach ihrer Verwendung benannten „Zuckerkisten“ nicht mehr benötigt. Diesen Umstand bestätigt auch Walter Stengel: *„Unter Zuckertannenholz ist jedenfalls das sogen. Zuckerkistenholz (wie es auch in einer Möbelannonce Mitte Juli 1745 heißt) zu verstehen.“*¹⁵⁵ Weiterhin ordnet er das Holz als dem Zigarrenkistenholz entsprechendes Kolonialholz ein, welches Mahagoni ähnelt, aber nicht äquivalent ist. Um das Holz nach seinem eigentlichen Verwendungszweck nicht entsorgen zu müssen, wurde es häufig in einfachen Möbeln verbaut.¹⁵⁶

In diesem Zusammenhang ist auch die brasilianische Hafenstadt Recife (von 1630 bis 1654 Mauritsstad) zu nennen, die ein Hauptstützpunkt und Handelszentrum der niederländischen Westindien-Kompanie war.¹⁵⁷ Es bleibt unklar, ob Rembrandt mit dieser für ihn neuen Holzart experimentierte oder er einfach das teure Eichenholz gemieden hat, das damals meistens aus dem Baltikum eingeführt wurde.¹⁵⁸ Dagegen spricht der Aufbau der Holztafel, die Rembrandt für das Gemälde *„Junge Frau vor dem Spiegel“* verwendete. Sie ist aus zwei horizontal gefügten Brettern zusammengesetzt, die aus Mahagoni und Eichenholz. Außerdem konnte bislang kein definierter Zeitpunkt festgestellt werden, ab dem Rembrandt nur Tropenholz oder nur Eichenholz als Malgrund genutzt hat. Seine ersten Werke auf Tropenholz sind jedoch für den Anfang der 30er Jahre des 17. Jahrhunderts belegt.¹⁵⁹

¹⁵⁴ Vgl. Kleinert/Laurenze-Landsberg 2015, in: Bevers/Kleinert/Laurenze-Landsberg (Hrsg.), S. 76.

¹⁵⁵ Stengel 1958, S. 117.

¹⁵⁶ Vgl. Stengel 1958, S. 117.

¹⁵⁷ Freundliche mündliche Mitteilung von Marc Heincke, Staatlich geprüfter Restaurator für Möbel und Holzobjekte, Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg.

¹⁵⁸ Vgl. Klein 1988, in: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.), S. 42.

¹⁵⁹ Vgl. Kleinert/Laurenze-Landsberg 2015, in: Bevers/Kleinert/Laurenze-Landsberg (Hrsg.), S. 78.

Sheraton bezeichnet *Cedrela* als eine gewöhnliche Zedernart, die in der Farbe den dunklen Mahagonisorten ähnelt. Den Geruch dieses Holzes hält er aber für eher unangenehm. Dafür lässt es sich aber sehr gut für die Böden und Rückseiten gewöhnlicher Schubladen verwenden, da es billig und oft auch breit genug ist, um es ohne Fugen zu verarbeiten (vgl. Abb. 31).¹⁶⁰ Für die Schubkastenseiten sollte es jedoch nicht verwendet werden, da es zu weich für den Gebrauch ist, wenn die Schubladen entweder zu groß oder zu schwer mit ihrem Inhalt beladen sind. Das Holz würde sich zu schnell abnutzen. *Cedro* wird in minderwertigen Möbeln als Konstruktionsholz sowie für die Innenverkleidung von Anrichten, Schränken und Kommoden verwendet. Andere Autoren weisen darauf hin, dass der stark harzige Charakter einiger Arten dieses Holzes sich nicht für den Einsatz an Schränken eignet, da das Harz ausläuft und die Oberfläche klebrig macht.¹⁶¹ Die Chiffoniere in Abb. 32 beweist jedoch, dass auch ganze Möbel mit *Cedro* gestaltet wurden.

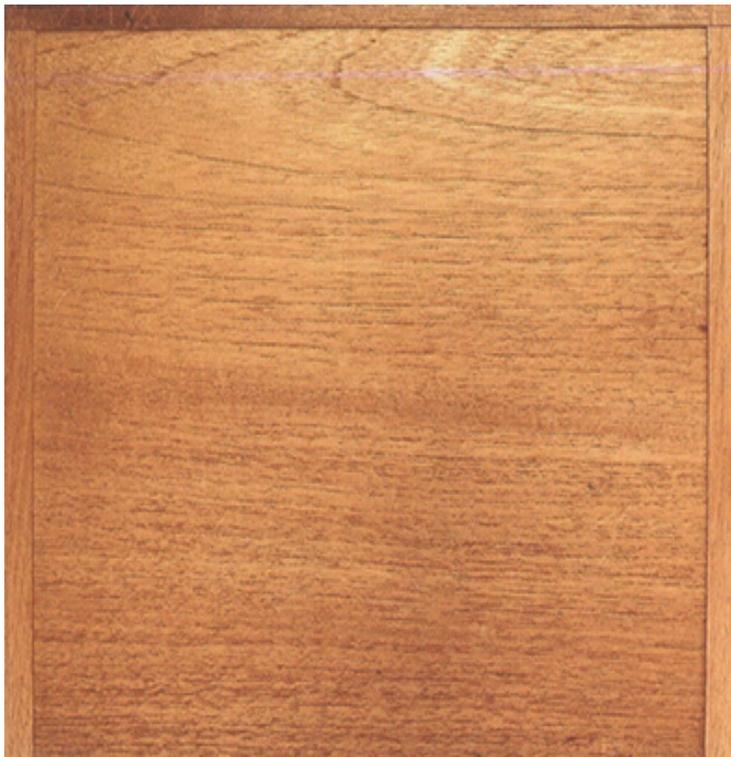


Abb. 31: Ansicht eines Schubkastenbodens von unten, gefertigt aus *Cedrela odorata* L. (aus: Bowett 2012, S. 57).

¹⁶⁰ Vgl. Sheraton 1803, S. 141. In: Bowett 2012, S. 56.

¹⁶¹ Vgl. Blackie & Son 1953, S. 39; Bowett 2012, S. 57.



Abb. 32: Diese Chiffoniere ist komplett aus Cedro hergestellt (aus: Bowett 2012, S. 57).

Dieser Nachweis konnte allerdings für die Bücherschränke in der Bibliothek von Schloss Sanssouci allerdings nicht erbracht werden. In den Schlössern der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg wurde das Holz *Cedro* (*Cedrela odorata* L.) sowohl an hölzernen Innenausstattungen wie Fußböden und Wandvertäfelungen, als auch an Möbeln verwendet, was sich aus lichtmikroskopischen Holzartenuntersuchungen am Thünen-Institut, Hamburg, ergab.¹⁶² Dazu wurden u. a. vier Proben im Zusammenhang mit der Masterthesis von

¹⁶² Siehe dazu Anhang 2 Anatomische Holzartenbestimmungen. Ein besonderer Dank gilt hier Herrn PD Dr. habil. Gerald Koch, der mir bei komplizierten Holzartenuntersuchungen immer zur Seite stand.

Patrick Kujas an den Rückwänden und Innenseiten der Türen der Schränke in der Bibliothek von Schloss Sanssouci entnommen, die alle eindeutig als *Cedrela odorata* L. identifiziert werden konnten.¹⁶³ Dieser Befund würde die Meinung Sheratons zur Nutzung von *Cedrela* als eine preiswerte, aber stabile Zedernart für Rückwände und Türinnenseiten bestätigen. Dagegen spricht jedoch die Verwendung der Holzart für das Fondfurnier des Fußbodens in der Bibliothek von Schloss Sanssouci (eine Probe des Fondfurniers wurde hier ebenfalls zweifelsfrei als *Cedro* erkannt) und für die Wandvertäfelung der Zedergalerie im Schloss Schönhausen (vgl. Kapitel 6.5). An beiden Ausstattungsteilen wurde das Furnier an prominenter Stelle eingesetzt. Für das Fußbodenfurnier der Bibliothek im Schloss Sanssouci ließe sich sogar behaupten, dass die für Friedrich II. so wichtige Holzart das Königselement im Zentrum der Fußbodenmarketerie und vielleicht sogar ihn selbst tragen soll. Auf diese Weise wäre er umgeben von Zedernholz. Allerdings bleibt die gemischte Verwendung von *Cedro* und *Juniperus* rätselhaft.

¹⁶³ Vgl. Kujas 2021, S. 71.

3.6 Zusammenfassung

In den vorangehenden Kapiteln wurden die Namensgebung, die Verbreitungsgebiete, die Eigenschaften sowie die Verwendung ausgewählter echter und sogenannter Zedernhölzer der Gattungen *Cedrus*, *Juniperus*, *Thuja*, *Chamaecyparis* und *Cedrela* detailliert beschrieben.

Die vier echten Zedernarten der Gattung *Cedrus* (Libanonzeder, Zypernzeder, Atlaszeder und Himalayazeder) unterscheiden sich in ihren Erscheinungsformen deutlich, wobei Letztere den höchsten Wuchs erreicht. Während die ersten drei Arten im Mittelmeerraum (Kleinasien) beheimatet sind, erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der Himalayazeder vom östlichen Afghanistan bis in das westliche Nepal. In Antertum war das Holz der Libanonzeder für den Bau von Palästen, Tempeln und Schiffen durch die Herrschenden sehr begehrt (vgl. Kapitel 4). Zur Zeit Friedrichs II. waren Libanon- und Atlaszeder lediglich als schöne Bäume bekannt, die zur Gartengestaltung genutzt wurden.

Wacholderarten (*Juniperus*), die größtenteils auf der Nordhalbkugel der Erde beheimatet sind, wurden häufig ebenfalls als Zeder bezeichnet. Unter ihnen waren die in Nord- und Mittelamerika verbreiteten Arten von roten Zedern (vor allem **Eastern Red Cedar**) für den Handel nach Europa von besonderer Bedeutung, weil sie wegen ihrer Textur und Farbigkeit sowie ihrer guten Verarbeitbarkeit hervorragend für Inneneinrichtungen von Repräsentationsbauten und die Herstellung herrschaftlicher Möbel geeignet waren. Außerdem boten sie eine Zeit lang eine Rohstoffquelle für die Bleistiftherstellung.

Neben den roten Zedern waren auch sogenannte weiße Zedern wie **Northern/Eastern White Cedar** und **Atlantic White Cedar** aus den Gattungen der Lebensbäume (*Thuja*) und der Scheinzypressen (*Chamaecyparis*) sehr gefragt und wurden bevorzugt nach England ausgeführt.

Im Gegensatz zu den genannten Nadelhölzern handelt es sich bei den zur Gattung *Cedrela* gehörenden Bäume um sogenannte Laubholz-Zedern, die vor allem in Mittel- und Südamerika beheimatet sind. Unter ihnen nahm **Cedro** wegen seiner hervorragenden Holzeigenschaften eine besondere Stellung ein und gelangte sowohl unbearbeitet als auch in Form von Zigarren- und Zuckerkisten nach Europa. Dort wurde es zur Fertigung von Möbeln, Vertäfelung von Wänden und in Nachnutzung der Zuckerkisten auch als Gemäldetafeln eingesetzt.

Verallgemeinernd lässt sich feststellen, dass in der Epoche von Friedrich II. (1712-1786) im Wesentlichen nur vier Hölzer als sogenanntes Zedernholz zur Verfügung gestanden haben können, da nur diese durch europäische Schiffe nach Europa importiert wurden.

4 Eine Kulturgeschichte des Zedernholzes vom Altertum bis heute

4.1 Der Zedernwald im Gilgamesch Epos (2400–1800 v. Chr.)

Die Kulturgeschichte des Zedernholzes beginnt bereits im 3. Jahrtausend v. Chr. als Teil des Gilgamesch-Epos, dem ältesten überlieferten Mythos der Menschheitsgeschichte. Das Epos ist auf zwölf, teilweise nur bruchstückhaft vorhandenen Tontafeln verfasst, die im British Museum in London aufbewahrt werden. Die hierfür verwendete Keilschrift gilt als älteste Schrift der Menschheit. Im Dezember des Jahres 1872 wurde der entzifferte Text eines dieser Teilstücke, das aus dem Schutt der Ruinen des Palastes von Assyrerkönig Assurbanipal (668- 627 v. Chr.) in Ninive stammte, von dem Assyriologen George Smith (1840–1876) der Londoner Society of Biblical Archeology präsentiert. Auf den Tafeln wird die Geschichte des Gilgamesch, König von Uruk aus dem 3. Jahrtausend v. Chr. erzählt. Sie ist jedoch nur eine von vielen immer weiter überlieferten Versionen und 2006 fehlte laut Stefan Maul noch immer ein Drittel der Tafeln des Epos.¹⁶⁴

Gilgamesch war zu zwei Dritteln Gott und zu einem Drittel Mensch. Das Epos berichtet von seinen Heldentaten und Abenteuern, seiner Freundschaft zu Endiku, dessen Tod und Gilgameschs Suche nach Unsterblichkeit. Letzterer will auf der Suche nach Ansehen und Ruhm unter Mithilfe seines neuen Freundes Endiku den furchteinflößenden Wächter des Zedernwaldes Humbaba im weit entfernten Libanon töten. Die Überwältigung von Humbaba wird auf den Tafeln vier und fünf beschrieben.¹⁶⁵ Gilgamesch und Endiku erreichen staunend den Wald. Nie zuvor sind ihnen so kolossale, Reichtum prophezeiende Bäume begegnet. Nach dem albtraumhaften Kampf mit Humbaba, den sie besiegen, fangen sie an, die Zedern abzuholzen. Endiku fertigt aus dem Holz des höchsten, bis in den Himmel hochgeschossenen Baumes eine monumentale, weit über dreißig Meter hohe Tür an, die er als Sühnezeichen für den Palast des Götterkönigs Nippur stiften will.¹⁶⁶ Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang auch die Superlative, mit denen die Beteiligten dieser Szenen konfrontiert werden. Superhelden des 20. Jahrhunderts wären damit völlig überfordert. So sind aus dem Kampf zwischen Gilgamesch, Endiku und Humbaba laut Mythos die Gebirgszüge Libanon und Antilibanon hervorgegangen, als Humbaba zu einem Schlag ausholen will, um die Erde zu spalten und seine Gegner in den Spalt zu werfen. Stattdessen trifft er mit seiner Faust einen großen Felsen, der sich in die beiden Gebirgszüge geteilt haben soll.

¹⁶⁴ Vgl. Maul 2008, S. 8.

¹⁶⁵ Vgl. Maul 2008, S. 28ff.

¹⁶⁶ Vgl. Maul 2008, S. 29.

Bezüglich der Zedern wird durch die Erzählung folgendes deutlich: Gilgamesch will als erster die Zedernbäume des gewaltigen Waldes fällen, den nie ein Mensch zuvor betreten hat, um aus dem Holz der prächtigen Bäume jene prachtvollen Bauwerke zu errichten, die einem König würdig sind. In Kapitel 4.3 wird deutlich, wie wichtig die mächtigen und dauerhaften Zedernstämme für mesopotamische und babylonische Herrscher sind, die in ihren eigenen Ländern nicht über so große Vorkommen von Bauholz verfügen. Dennoch wollen sie ihre Macht mittels repräsentativer Bauwerke demonstrieren, für deren Dachkonstruktionen sowie deren monumentalen Türen viel großformatiges Bauholz benötigt wird. Da die Geschichte des Gilgamesch über die Jahrhunderte immer weitergegeben wurde, ist es somit nicht verwunderlich, dass mesopotamische und babylonische Herrscher großes Interesse an Zedernholz hatten.

4.2 Zedernholz in der Bibel

Das zweite große literarische Werk, in dem die Zeder oder das Zedernholz sehr häufig genannt werden, ist die Bibel. Allein im Alten Testament wird die Libanonzeder ca. 70-mal erwähnt.

Wie in der Bibel beschreiben auch die oben genannten Tafelbruchstücke des Gilgamesch-Epos die Geschichte von der großen Sintflut, in der zwar von einem Uta-napischtchi die Rede ist, der aber auch wie Noah in der Bibel als einziger mit seiner Familie den alles liquidierenden Fluten entrinnen konnte. So hatte er ebenfalls nach genauer Vorschrift eine Arche gebaut, mit der die Tiere gerettet werden konnten. Maul hält die erzählerischen Parallelen des Sintflut-Mythos im Gilgamesch-Epos und der Noah-Erzählung in der Bibel für so groß, dass er die Verflechtungen zwischen der viel älteren mesopotamischen Geschichte und dem biblischen Gedankengut für viel enger erachtet, als man dies vor der Entdeckung des Gilgamesch-Epos für möglich gehalten hätte.¹⁶⁷ Besonders interessant ist, dass die Übersetzung aus dem Hebräischen für die im Hinblick auf die von Noah für den Bau der Arche zu verwendende Holzart „Gopher“- (holz) lautet, dessen botanische Herkunft bislang ungeklärt ist und bei Bibelübersetzungen als Zypresse, Zeder oder Tanne interpretiert wird.¹⁶⁸

¹⁶⁷ Vgl. Maul 2008, S. 10.

¹⁶⁸ Vgl. Die Bibel 1985, 1. Buch Mose, 6.14.

4.3 Zedernholz als ein sehr begehrtes Baumaterial aus Phönizien

4.3.1 Vorkommen der Zedernwälder im Altertum

In den ersten drei Kapiteln dieser Dissertation konnten zunächst die komplizierte Namensgebung entwirrt und daran anschließend ausgewählte Zedernarten vorgestellt werden. Ein weiteres Ziel besteht nun darin, herauszufinden, welche dieser Holzarten in friderizianischen Innenausstattungen und Möbeln in Berlin und Potsdam Verwendung fanden und dafür den Nachweis zu erbringen. Dazu hält es der Verfasser für sinnvoll, sich die Geschichte des echten Zedernholzes zu vergegenwärtigen, welche in diesem Kapitel näher beleuchtet wird.

Libanonzedern waren als natürlicher Rohstoff ein wichtiger Faktor für den Aufstieg des phönizischen Reiches, welches das Gebiet der heutigen Staaten Libanon und z. T. Syrien umfasste. Dessen bedeutendste Städte, gelegen an der östlichen Mittelmeerküste, verfügten noch um 1100 v. Chr. über die „lokale Schlüsselressource: Das Zedernholz des Libanon.“¹⁶⁹ Heute sind diese Vorkommen bis auf einige Baumbestände im heutigen Libanon, Syrien sowie der Türkei ausgerottet. Karl-Heinz Bernhardt weist dazu in seinem Buch `Der alte Libanon` zur Beschreibung der Hochgebirgszone im Libanon auf spärlich verbliebene Reste der alten Wälder hin, in denen Libanonzedern bisweilen größere Haine bilden.¹⁷⁰

1982 liefert Russel Meiggs im Kapitel „*The Cedars of Lebanon*“ seines Buches „*Trees and Timber in the ancient mediterranean world*“¹⁷¹ eine detaillierte Quellenauswertung, die zur oben genannten These noch genauere Daten liefert. Die Vorrangstellung der Libanonzedern in der Bibel suggeriert die Begrenzung dieser Waldvorkommen auf den Libanon. Das Libanongebirge stellt allerdings nur eine Quelle dieses Zedernholzes dar. Nordwestlich, auf dem Gebiet der heutigen Türkei, befindet sich das Taurusgebirge mit Gipfeln bis zu ca. 3800 m Höhe. Weiter östlich im Norden Syriens, ca. 300 km nördlich des Libanongebirges und nördlich des Flusses Orontes, erhebt sich das Amanusgebirge (heute Nurgebirge), in dem ebenfalls Libanonzedern wachsen (Abb. 33).

Das Libanongebirge erstreckt sich weiter südlich, über 100 km parallel zur Küstenlinie verlaufend. Es erreicht an seinem nördlichen Ende seinen höchsten Punkt mit 3083 m. Seine beiden Grate bilden nach Bernhardt weiter südlich eine allmählich absinkende, sechs bis zehn Kilometer breite Hochebene. Sie liegt zwischen 1850 und 2150 m über dem Mittelmeer.

¹⁶⁹ Sommer 2005, S. 70.

¹⁷⁰ Vgl. Bernhardt 1976, S. 12.

¹⁷¹ Meiggs 1982, S. 49–87.

„Dieser Sattel, [...], war im Altertum eines der Kerngebiete des Zedernwaldes. Heute ist er waldlos und Sommerweide der Schaf- und Ziegenherden.“¹⁷² Bernhardt verfasste sein Buch 1976 und bezieht sich auf Quellen von 1967, sodass das beschriebene Gebiet schon zu dieser Zeit stark entwaldet gewesen sein muss.



Abb. 33: Karte Kleinasiens zur Zeit der Antike, von William Robert Shepherd, 1923 mit den Gebirgen Taurus, Amanus, Libanon und Antilibanon. (aus: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Asia_minor-Shepherd_1923.JPG, gesehen am 16.01.2022).

Am nördlichen Ende des Libanongebirges befindet sich der Ort Besharri, der im Ouedi Qadisha den „Forrest of the cedars of god“ beheimatet. Es handelt sich hierbei um ein Landschaftsschutzgebiet. 1998 wurde dieses Waldgebiet in die UNESCO-Welterbeliste aufgenommen.¹⁷³ Die Homepage der UNESCO weist darauf hin, dass Ouedi Qadisha als einer der wichtigsten Siedlungsorte der ersten christlichen Klöster der Welt einzuordnen ist. Es liegt in einer außerordentlich zerklüfteten Landschaft, die auch Überreste des großen Zedernwaldes im Libanon beheimatet.¹⁷⁴ Richtung Süden fällt das Libanongebirge allmählich ab. Etwa auf der Höhe von Beirut liegt der Berg Sannine mit 2548 m. Das Libanongebirge endet auf der Höhe von Sidon.

Eine weitere Quelle für Zedernholz bot der Antilibanon. Dieser Gebirgszug verläuft mit einer

¹⁷² Bernhardt 1976, S. 12.

¹⁷³ Vgl. <http://whc.unesco.org/en/list/850/> (gesehen am 16.03.2019).

¹⁷⁴ Vgl. <http://whc.unesco.org/en/list/850/> (gesehen am 16.03.2019).

Länge von ca. 150 km an der Landesgrenze zu Syrien ebenfalls von Norden nach Süden parallel zum Libanongebirge. Im nördlichen Teil liegt mit 2668 m Höhe der Berg Ta'la't Musa. Im Süden des Berges Hermon (2814 m Höhe) endet der Antilibanon und verbindet sich mit den Golanhöhen.

Bezüglich der heute nicht mehr vorhandenen Zedernbewaldung ist sicher auch der starke Raubbau wie zum Beispiel z. Zt. König Salomons in Betracht zu ziehen (vgl. Kap. 4.3.3). Meiggs weist zusätzlich daraufhin, dass um 1980 auf den östlichen Hängen von Libanon und Antilibanon kaum noch Vegetation, außer Wacholder und einigen verstreuten Eichen, zu finden war. Dieser Rückzug der Vegetation sei vorrangig darauf zurückzuführen, dass die Wolken vom Libanongebirge abgefangen werden und die Niederschläge nicht ausreichen, um Zedern, Tannen und die meisten Laubbäume ausreichend zu versorgen, die auf den westlichen Hängen wachsen. Es bestünde allerdings, so Meiggs weiter, die Möglichkeit, dass die östlichen Hänge noch im ersten Jahrtausend v. Chr. fruchtbar waren, denn Nebukadnezar II. ließ in seiner Regierungszeit (642–562 v. Chr.) Zedern am Osthang des Libanon in der Nähe des nördlichen Endes fällen. Einige davon fand man unter der Erde in der Nähe von Zahlé. Obwohl der Berg Hermon heute fast keine Bewaldung mehr aufweist, soll dieses Bergmassiv ursprünglich mit vielen Nadelbäumen und in den tieferen Lagen mit Eichen und anderen sommergrünen Bäumen bewachsen gewesen sein, da viel Regen zur Verfügung stand.¹⁷⁵

Die genannten, zedernholzliefernden Regionen wurden jedoch über die Jahrhunderte bis auf wenige, heute noch bewaldete Flächen nahezu entblößt. Großen Einfluss auf die Waldvernichtung scheint in diesem Zusammenhang der massive Holzeinschlag gehabt zu haben. Da nachhaltige Forstwirtschaft im 2. und 1. Jahrtausend v. Chr. noch unbekannt war und das nachwachsende Material jedoch für den Bau von Schiffen, Tempeln, Palästen und edlen Möbeln vielfältige Verwendung fand, wurden die Vorkommen der Libanonzeder bis 300 v. Chr. stark reduziert. In der Bibel findet sich dazu folgender Vers: „Klage Zypresse! Denn die Zeder ist gefallen; ja, die Mächtigen wurden vernichtet. Klagt, Ihr Eichen des Baschan, denn der undurchdringliche Wald ist dahingesunken.“¹⁷⁶

Neben dem Holzeinschlag scheinen es auch widrige klimatische Einflüsse und die bis heute starke Beweidung zu sein, welche die Vegetation früher bewaldeter Regionen stark selektiert hat. Nun wachsen dort lediglich die Pflanzen, die von Ziegen verschmäht werden. Noch 1967 lag die wesentliche wirtschaftliche Bedeutung der Hochgebirgsregion im Libanon nach

¹⁷⁵ Vgl. Meiggs 1982, S. 52.

¹⁷⁶ Die Bibel 1985, Sacharja 11,2.

Bernhardt in der Weidewirtschaft.¹⁷⁷ Eine Untersuchung von J.D. Hooker, die sich 1862 detailliert mit der berühmten Bsharre-Zederngruppe befasste, könnte den Eindruck erwecken, dass dieser Ort wahrscheinlich der einzige jemals wirklich vorhandene Zedernwald auf dem Gebiet des Libanon gewesen ist. Jüngere Studien haben jedoch noch vierzehn Restbestände in dem Gebiet zwischen Tripolis und Sidon ergeben.^{178,179}

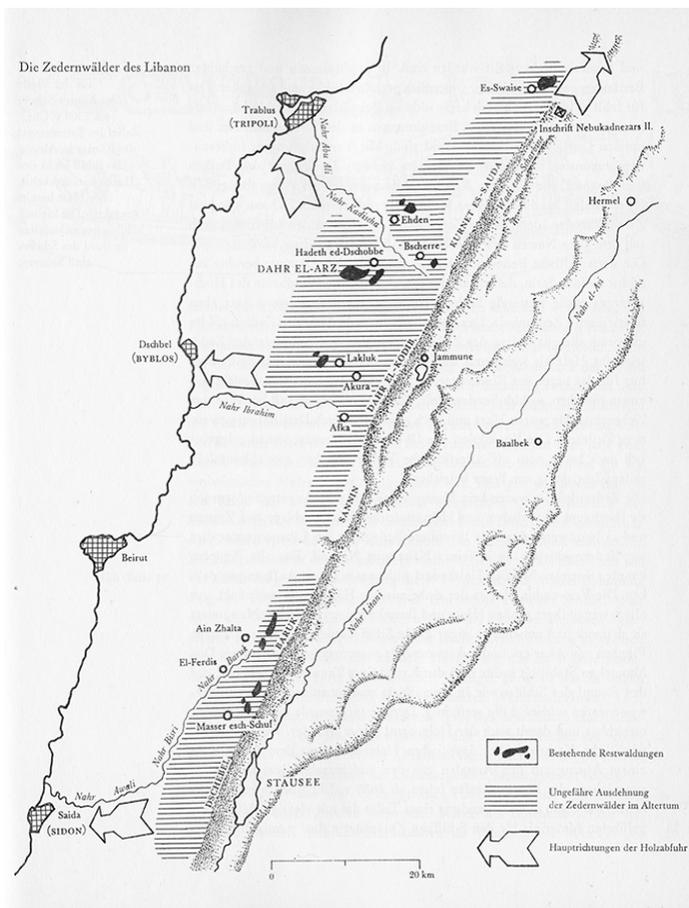


Abb. 34: Die Zedernwälder des Libanon. Die Karte stellt die ursprüngliche Ausdehnung der antiken Zedernwälder sowie die Hauptabfuhrrichtungen der gefällten Hölzer dar (aus: Bernhardt 1976, S. 23).

Derzeit wird im Internet auf acht Zedernreservate hingewiesen¹⁸⁰, die besucht werden können. Um die ehemalige Waldverbreitung rekonstruieren zu können, dienen Meiggs archivalische Eintragungen von mesopotamischen und ägyptischen Königen, welche die Aufzeichnung von Baumfällaktionen in der Buchhaltung ihrer militärischen Kampagnen als wichtig erachteten (Abb. 34). Hier ist jedoch die Schwierigkeit zu berücksichtigen, dass 1980 noch nicht alle ägyptischen, akkadischen und hebräischen Wörter für die genannten Baumarten bekannt waren. Zudem berücksichtigen die Aufzeichnungen nur die geschlagenen Hölzer. „From these

¹⁷⁷ Vgl. Bernhardt 1976, S. 12.

¹⁷⁸ Vgl. Meiggs 1982, S. 54.

¹⁷⁹ <http://nna-leb.gov.lb/en/show-report/410/Fourteen-natural-reserves-in-Lebanon-form-an-aesthetic-cultural-and-touristic-wealth> (gesehen am 22.08.2021).

¹⁸⁰ <https://lebanonuntravelled.com/8-cedars-forests-to-visit-in-lebanon/> (gesehen am 22.08.2021).

records alone, we should not realize that oak, very rarely mentioned, was one of the commonest trees on these mountains."¹⁸¹ Eine weitere Grundlage für Meiggs Forschungen sind das Werk „*Enquiry into plants*“¹⁸² von Theophrast (371-287 v. Chr.) sowie Studien von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen, wie Geographen, Förstern und Botanikern nach dem zweiten Weltkrieg. Aus diesen leitet er ab, dass das Bild der Wälder Libanons mit gewissen Anpassungen auf jene des Taurus- und Amanusgebirges übertragbar ist, die ein ähnliches Klima aufweisen. Zusätzlich wird die Höhenlage weiter eingegrenzt. Die Zone oberhalb von 1200 m ü. NN ist vornehmlich den höchsten Nadelgehölzen, wie Zedern, Kiefern und Wacholdergehölzen vorbehalten. Die Zedern in Bsharre sind mit 1960 m ü. NN wohl die am höchsten vorgefundenen. Zedern (*Cedrus Libani* L.) über 2000 m ü. NN wurden bislang nicht erwähnt. Die relative Überlebensfähigkeit der drei genannten Arten ist allerdings unklar. In der volkstümlichen Betrachtung, die sich weitgehend aus der Bibel ableitet, war die Zeder im gesamten Libanon-Gebiet vorherrschend. Alle anderen Arten waren hingegen unbedeutend. Zedernholz galt als der Rohstoff, der von allen Staaten des Nahen Ostens begehrt wurde. Ägypten und Mesopotamien waren sogar bereit, darum zu kämpfen.¹⁸³

Die Gründe, weshalb das Zedernholz so begehrt war, skizziert Meiggs folgendermaßen: Die Zedern bezeichnet er als adelig, die Tannen als proletarisch, was sicher auch auf ihr äußeres Erscheinungsbild zurückzuführen ist. Zedernholz wurde auch wegen seiner Dauerhaftigkeit gegenüber Insekten- und Pilzbefall geschätzt. Das zeigte sich z. B. am Tempel der Artemis in Ephesus, dessen Zedern-Dachbalken sich auch nach 400 Jahren noch in gutem Zustand befanden. Neben dem attraktiven aromatischen Duft schätzten Tischler seine dichte, gerade Maserung und die einfache Bearbeitung. Zudem waren die Libanonzedern in ihrem Erscheinungsbild viel attraktiver als Wacholder und Zypressen und wuchsen viel höher, weshalb sie auch mehr verwertbares Baumaterial boten. Das gilt vor allem für Libanonzedern aus Waldbeständen. Ihre äußere Erscheinung in den Ursprungsregionen ist nicht mit Zedern in europäischen Schlossgärten und Parks zu vergleichen. Letztere wachsen in der typischen Form (vgl. Kap. 3.1) zwar sehr beeindruckend, erreichen aber nicht die Höhen und Stammdurchmesser der Bäume aus Zedernwäldern. Dabei sollten nicht die noch in Bsharre überkommenen Libanonzedern als Vergleichsbäume in Betracht gezogen werden, da sie schon als junge Bäume durch Ziegenfraß und Schneebruch beeinträchtigt wurden. Libanonzedern in

¹⁸¹ Meiggs 1982, S. 53.

¹⁸² Theophrastus 1916.

¹⁸³ Vgl. Meiggs 1982, S. 55.

geschützten Beständen wachsen wesentlich gerader und schlanker.¹⁸⁴

Trotzdem betrachtet Meiggs auch Tannenholz¹⁸⁵ als Baumaterial, da es sowohl Römern als auch Griechen leichter zur Verfügung stand. In beiden Ländern wurde es als das beste Holz zum Bau von Häusern und Kriegsschiffen erachtet. Gegenüber den Zedern wuchsen Tannen schneller und höher. Sie wiesen allerdings einen schlankeren Stamm auf. Außerdem hatte Tannenholz wie das Holz der Zedern eine schlichte und gerade Holzstruktur, die sich wegen der Leichtigkeit des Werkstoffs auch noch einfach bearbeiten ließ. Seine Anfälligkeit gegenüber Insekten- und Pilzbefall verkürzen seine Lebensdauer jedoch erheblich. Trotzdem scheinen laut Theophrast Tannen, Kiefern und Zedern die besten Hölzer für den Schiffbau zu liefern. In Syrien und Phönizien benutzte man allerdings Zedernholz, da dieses reichlich vorhanden war. „*Cedar was by far the commonest tree in Lebanon [...] pine was minor constituent and fir negligible.*“¹⁸⁶ Das scheint auch 315 v. Chr. noch so gewesen zu sein, als Antigonus I. (um 382 – 301 v. Chr.) in Phönizien eine große Flotte bauen ließ (vgl. Kap. 4.3.5). Er wies darauf hin, dass die Wälder des Libanon voller Zedern und Zypressen von außerordentlicher Schönheit und Größe sind.¹⁸⁷

4.3.2 Ägyptische Zedernholzimporte aus Phönizien

Im weiteren Verlauf seines Kapitels zu den „*Cedars of Lebanon*“ widmet sich Russel Meiggs nach Betrachtungen zu verschiedenen einheimischen ägyptischen Holzarten dem Bedarf an Zedernholz in Ägypten, das aus Phönizien importiert wurde. Dieser generierte sich aus der zu geringen Länge der einheimischen Hölzer: „*Few of these Egyptian trees grew higher than forty feet [ca. 12.2 m] and much of their wood was curved, often requiring elaborate packing with small pieces.*“¹⁸⁸. Ägypten, vor allem seine Könige und Fürsten, hatte jedoch erheblichen Bedarf an Hölzern mit beträchtlicher Länge, der am ehesten von hochwachsenden Nadelgehölzen wie Zedern befriedigt werden konnte. Das edle Holz aus Phönizien wurde für Grabdächer benötigt, die Könige und Edelleute lieber aus Zedern- und Zypressenholz gestalten ließen. Nach Gerhard Herm machte aber auch die Eigenschaft zu duften, den Ägyptern das Zedernholz so wertvoll. „*Sie gewannen aus seinem Holz nicht nur Baumaterial, sondern auch ein dickflüssiges, balsamartiges Öl von hellbrauner Farbe. Mit ihm tränkten sie die Tuchstreifen, in welche die zur*

¹⁸⁴ Vgl. Bernhardt 1976, S. 24.

¹⁸⁵ Es stellt sich die Frage, ob hier nicht Tannenholz und Fichtenholz gleichwertig gemeint sein könnten. Der englische Name Spruce für Fichtenholz taucht in Meiggs Veröffentlichung jedoch nicht auf. Da dieser sich auf den Text von Theophrast bezieht, scheint auch letzterer Fichte nicht in Betracht gezogen zu haben.

¹⁸⁶ Meiggs 1982, S. 57.

¹⁸⁷ Vgl. Meiggs 1982, S. 57.

¹⁸⁸ Meiggs 1982, S. 60.

*Mumifizierung bestimmten Königsleichen eingewickelt wurden.*¹⁸⁹ Auf einem ägyptischen Klagebild bedauern die Dargestellten später sogar, dass niemand nach Byblos segelt, um Zedernholz zu transportieren. „*What shall we do for cedar for our mummies, with the produce of which priests are buried and with the oil of which [chiefs] are embalmed.*“¹⁹⁰ Auch Bernhardt bestätigt die Verwendung von konservierendem Zedernharz, mit dem die Leibeshöhle der Toten gefüllt wurde. Außerdem weist er auf den Totenkult hin, für den Zedernprodukte zum Räuchern und Parfümieren unentbehrlich waren.¹⁹¹ Genaueres hierzu enthält eine Veröffentlichung von Susanne Töpfer¹⁹², die sich mit der Übersetzung eines sogenannten Balsamierungsrituals befasste. Die Bezeichnungen für ein Koniferenharz als Harz und Öl der Zeder, Zedernharz, Wacholderöl und Wacholderharz können demnach in der Übersetzung leider nicht eindeutig differenziert werden.

Des Weiteren bestand ein Bedarf an Qualitätshölzern für Nilboote von Königen und Göttern. Funde von Zedernholzfragmenten aus der prädynastischen Periode im 4. Jahrtausend v. Chr. geben Auskunft über die frühe Verwendung dieses Materials in Ägypten. Mit einer Inschrift auf dem Palermostein¹⁹³ hat sich laut Meiggs die erste Aufzeichnung über ägyptische Holzimporte erhalten. Danach ließ Pharao Snofru (Regierungszeit 2670- 2620 v. Chr.) aus der vierten Dynastie mit Hilfe von vierzig Schiffen Zedernholz aus Phönizien nach Ägypten bringen.¹⁹⁴ Das Holz diente dem Bau des Pharao-Schiffes „*Praise the two lands*“¹⁹⁵, das ca. 50 m lang war. Ein ähnliches Schiff (Khufu-Ship) befindet sich heute im Giza Solar Boat Museum in Gizeh.^{196,197} Die genaue Geschichte und Funktion dieser als Sonnenbarken eingeordneten Schiffe ist jedoch nicht bekannt. Es könnte sich um eine Grabbeigabe handeln, die es den auferstandenen Königen ermöglichte, mit dem Sonnengott Ra über den Himmel zu fahren. Möglicherweise dienten diese Barken auch als Begräbnisschiffe, die die einbalsamierten Körper der Könige z. B. von Memphis nach Gizeh transportieren sollten. Weiterhin könnten sie als Pilgerschiff genutzt worden sein, mit denen die Könige heilige Stätten besuchten. In jedem Fall wurden die Schiffe

¹⁸⁹ Gerhard Herm 1975, S. 32.

¹⁹⁰ Meiggs 1982, S. 65.

¹⁹¹ Vgl. Bernhardt 1976, S. 27.

¹⁹² Vgl. Töpfer 2015, S. 82, 83, 95, 108, 346.

¹⁹³ Vgl. Wilkinson 2000.

¹⁹⁴ Vgl. Bernhardt 1976, S. 24.

¹⁹⁵ siehe auch [https://en.wikipedia.org/wiki/Praise_of_the_Two_Lands_\(ship\)#cite_ref-9](https://en.wikipedia.org/wiki/Praise_of_the_Two_Lands_(ship)#cite_ref-9) (gesehen am 06.09.2019).

¹⁹⁶ vgl. <https://nautarch.tamu.edu/class/316/khufu/> (gesehen am 04.01.2022).

¹⁹⁷ vgl. <https://www.gettyimages.de/fotos/the-khufu-boat?assettype=image&sort=mostpopular&phrase=the%20khufu%20boat&license=rf,rm> (gesehen am 04.01.2022).

mit den Königen begraben, damit sie ihnen in ihrem Leben nach dem Tod zur Verfügung standen.¹⁹⁸ Dieser heilige Zweck und die Verbindung mit dem dafür importierten Holz geben dem Material bereits lange vor König Salomo eine besondere Bedeutung.

Zudem wurde das Holz der auch im Wasser stabilen Libanonzeder für die Steuerruder der ägyptischen Transportschiffe verwendet, die bereits bei kleineren Schiffen eine Länge von bis zu acht Metern aufweisen konnten. Der größte Teil der Holzimporte aus dem Libanon diente allerdings kultischen Zwecken.¹⁹⁹ Das edle Zedernholz wurde neben anderen Hölzern außerdem für den Möbelbau geschätzt.

Meiggs beantwortet auch die Frage, woher das Holz nach Ägypten importiert wurde. „*Since Lebanon was nearer than Amanus, the great bulk of Egypt's timber imports will have come from Phoenician ports, and particularly Byblos*²⁰⁰.“²⁰¹ Zu dieser Handelsstadt hatten die Ägypter vermutlich schon seit dem frühen 3. Jahrtausend v. Chr. eine besondere Beziehung. Wichtig ist hierbei der Beweggrund, möglichst einfach an Zedernholz zu gelangen. Dazu bedurfte es des Vorhandenseins von Hochwaldbeständen, die in Küstennähe zu finden waren. Nach Bernhardt bot der Küstenabschnitt zwischen Beirut und Batrun genau diese Bedingungen. Dafür spricht, dass bei Ausgrabungen im Nahr Ibrahim die Axt eines ägyptischen Holzfällertrupps gefunden wurde. Die nördlich des Nahr Ibrahim beginnende, mittlere Gebirgsterrasse, heute Dschebel el-Kura genannt, scheint in früherer Zeit mit Zedernwald bedeckt gewesen zu sein.²⁰² Darauf deuten noch einige kleine Zedernhaine hin, die sich innerhalb eines über 1900 m aufsteigenden Massivs dieser Gebirgsterrasse oberhalb der Straße zum Wintersportzentrum Laklouk erhalten haben. Selbst diese entlegenen Haine befinden sich nur fünfzehn Kilometer entfernt von Byblos. Bernhardt schließt daraus, dass sich im 3. Jahrtausend v. Chr. hier das wohl älteste und wichtigste Zederngebiet für den Export nach Ägypten befunden haben dürfte. Die ägyptischen Transportschiffe sollen sogar „*Byblosschiffe*“ genannt worden sein.²⁰³

Gerhard Herm weist in seinem Buch über die Phönizier darauf hin, dass der Libanon bei den Ägyptern auch als das „*Plateau der Zedern*“ galt.²⁰⁴ Meiggs führt hierzu das Beispiel von Tuthmos III. (um 1486–1425 v. Chr.) an. Dieser benötigte Schiffe mit denen seine Armee den Euphrat überqueren konnte. Er ließ sie auf den Bergen in der Nähe von Byblos bauen. „*When*

¹⁹⁸ vgl. https://en.wikipedia.org/wiki/Khufu_ship (gesehen am 06.09.2019).

¹⁹⁹ Vgl. Bernhardt 1976, S. 25.

²⁰⁰ Byblos wird heute Djubail genannt.

²⁰¹ Meiggs 1982, S. 62.

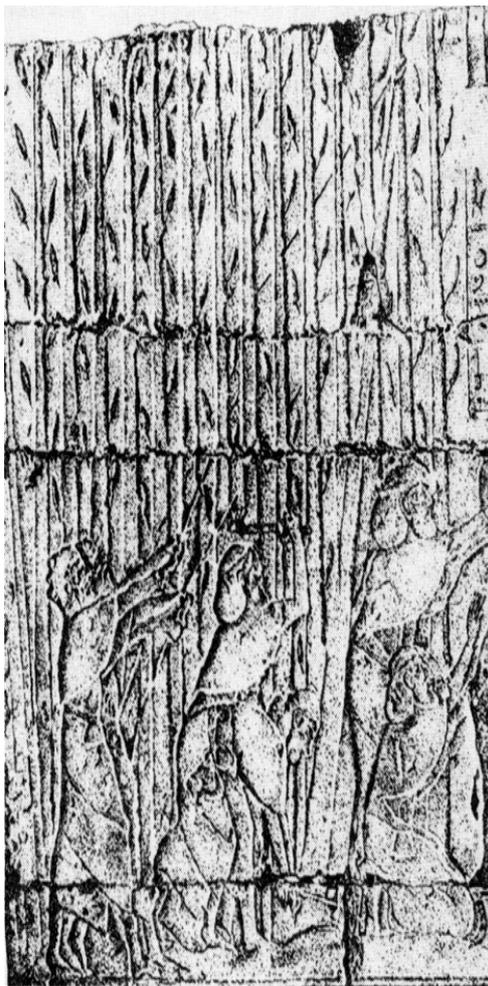
²⁰² Vgl. Bernhardt 1976, S. 29.

²⁰³ Vgl. Bernhardt 1976, S. 29.

²⁰⁴ Vgl. Gerhard Herm 1975, S. 30.

my majesty crossed over the marshes of Asia, I had many ships of cedar built on the mountains of God's Land near the lady of Byblos. They were placed on chariots with cattle drawing (them). They journeyed in [front of] my majesty, in order to cross the great river (Euphrates) which lies between this foreign country and Naharin."²⁰⁵

Der Einschlag der Zedernstämme scheint laut Bernhardt, der ägyptische Textquellen des Neuen Reiches und der Spätzeit auswertet, folgendermaßen vor sich gegangen zu sein: Zunächst wurden die finanziellen Aspekte des Handels geklärt. Anschließend schickte der König von Byblos 300 Waldarbeiter sowie 300 Zugochsen in den Zedernwald oberhalb der Stadt. Diese fällten die Bäume und ließen sie den folgenden Winter über im Wald zurück. Im Sommer danach wurden die Baumstämme zur Lagerung an die Küste geschleppt, von der sie verschifft werden konnten.²⁰⁶ Für einen Holzhandel zwischen Ägypten und Byblos muss also mit einer Gesamtzeit von fast zwei Jahren gerechnet werden, bis das gewünschte Holz in Ägypten ankam.



Jedoch bleibt anzumerken, dass diese großen Holztransporte nur stattfanden, wenn Ägypten sich in einer machtvollen Periode befand, wie z. B. unter der Herrschaft von Tuthmos III. In solchen Phasen waren die phönizischen Häfen voll mit Schiffen, die nach Ägypten segelten, um Abgaben Libanons zu bringen: „They have brought to me the choicest products [...] consisting of cedar, (juniper), and (cypress) – all the good sweet woods of God's land.“²⁰⁷ Dieses Zitat zeigt sehr deutlich die Wertschätzung der Hölzer. Ägypten war jedoch gezwungen, seinen Einfluss und seine Rohstoffimportmöglichkeiten gegen Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. immer wieder gegen hethitische Angriffe zu verteidigen, was sich laut

Meiggs an Hilferufen aus den libanesischen Hafenstädten (wie z. B. Byblos oder Tyros) zeigt.

Abb. 35: Relief aus dem Amuntempel in Karnak: Holzarbeiter fällen Libanonzedern (aus: Bernhardt 1976, S. 38).

²⁰⁵ Meiggs 1982, S. 66.

²⁰⁶ Vgl. Bernhardt 1976, S. 30.

²⁰⁷ Meiggs 1982, S. 66.

Unter Seti I. (Regierungszeit 1318–1301 v. Chr.) gewann Ägypten jedoch wieder mehr Einfluss. Das zeigt unter anderem ein Relief für den großen Amuntempel bei Karnak, das libanesischen Arbeiter darstellt, die Zedern für den König fällen (Abb. 35).

Auch Setis Nachfolger Ramses II. (1303–1213 v. Chr.) konnte den Machteinfluss auf libanesischen Städte wie Byblos noch aufrechterhalten. Die Balance zwischen Hethitern und Ägyptern war aber schwankend und vor allem in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts v. Chr. hörten die Hethiter nicht auf, nach Süden vorzudringen und hinterließen dabei eine Spur der Verwüstung. Die Hafenstädte Byblos und Sidon wurden bei diesen Expansionen geplündert. Von allen libanesischen Küstenstädten überdauerte nur die auf einer Insel gelegene Stadt Tyros die Angriffe. Schließlich konnten die reitenden Plünderer im Nildelta besiegt werden. Dieses Jahrhundert der Kriege (13. Jh. v. Chr.) hatte Ägypten so stark geschwächt, dass es sich in seine Grenzen zurückzog.²⁰⁸ Der Holzhandel mit den libanesischen Küstenstädten, wie Byblos, kam mehr oder weniger zum Erliegen. Das scheint auch der Grund dafür gewesen zu sein, dass auf Zedernholz basierende Rohstoffe, nicht mehr zur Verfügung standen, wie z. B. das bereits erwähnte Zedernholzöl. Die beispielhafte Reisegeschichte des Wen-Amun²⁰⁹ verdeutlicht, dass Ägypten im 11. Jahrhundert v. Chr. überhaupt keine Macht mehr auf Phönizien ausübt. Darüber hinaus wird jedoch auch ersichtlich, wie aufwendig und gefährlich der Import von Holz zu dieser Zeit war. Die offene Ablehnung ägyptischer Autorität, die aus der Geschichte von Wen-Amun hervorgeht, sieht Meiggs als Gelegenheit für die herrschenden Könige David und Salomon ihre Macht im 10. Jahrhundert v. Chr. während einer kurzen Periode des Wohlstands zu entfalten.²¹⁰

4.3.3 Zedernholzimporte durch König Salomon

In der Regierungszeit von König David werden Pläne für einen großen Tempel und Palast in Jerusalem entwickelt. Seinem Sohn Salomon bleibt die Aufgabe, den Bau des Tempels zu realisieren. Die Hauptbauelemente wurden in Stein ausgeführt, für das Dach, die Wandpaneele, die Säulen, die Fußböden sowie die Türen wurde viel Holz benötigt. In Palästina stand zwar Zypressen- und Kiefernholz zur Verfügung, aber wenn Salomon mit anderen Königen konkurrieren wollte, musste er sich das Holz der Libanonzedern sichern. Dazu konnte er auf die bereits durch seinen Vater angebahnten, guten Beziehungen zu König Hiram von

²⁰⁸ Vgl. Meiggs 1982, S. 67.

²⁰⁹ Vgl. Schipper 2005.

²¹⁰ Vgl. Meiggs 1982, S. 69.

Tyros (999–935 v. Chr.) zurückgreifen, die in dem folgenden biblischen Zitat aus dem ersten Buch der Könige 4.5, Vers 15, deutlich werden: „*Und Hiram der König von Tyros, sandte seine Botschafter zu Salomo; denn er hatte gehört, dass sie ihn zum König gesalbt hatten an seines Vaters Statt. Denn Hiram liebte David sein Leben lang.*“²¹¹ Das Buch der Könige in der Bibel berichtet auch über den Tempelbau durch König Salomo. Dieser bittet Hiram I., König von Tyros, um materielle Hilfe. Dieser lässt daraufhin im Libanon neben Zypressen- auch Zedernholz schlagen, zum Meer transportieren und nach Israel verschiffen.²¹² Die vereinfachte Darstellung in der Bibel bedarf hinsichtlich der Verbreitung der Zedern des Libanon einer genaueren Erörterung. Meiggs weist darauf hin, dass das ausgehandelte Zedernholz nicht von den Hügeln hinter Tyros hätte kommen können, da diese zu niedrig für Zedern sind. Libanonzedern wachsen erst in einer Höhe ab 1000 m. Er hält es für möglich, dass Tyros, welches von den Zerstörungen Phöniziens am Ende der Bronzezeit nicht betroffen war, als stärkste phönizische Stadt aus der kriegerischen Zeit hervorging und mutmaßlich im 10. Jahrhundert v. Chr. Sidon kontrollierte. In einem Dialog mit König Hiram fällt dazu folgender Satz auf: „ [...] *for, as you know, we have none so skilled at felling timber as your Sidonians.*“²¹³ Bemerkenswert ist außerdem die Bezahlung durch Salomon, die jährliche große Getreide- und Öllieferungen umfasste. Es scheint jedoch unrealistisch, dass Salomon für Hilfsarbeiten wie das Entfernen der Äste und Zweige von den gefälltten Stämmen sowie ihren Transport aus dem Wald ein Heer von 30.000 Männern in monatlichen Staffeln von 10.000 in den Libanon geschickt haben soll. Meiggs bezeichnet diese Zahlen als pure Phantasie. Seiner Ansicht nach hätte eine solche Anzahl von Fremdarbeitern die Gastgeber beschämt.²¹⁴ Bernhardt bezeichnet diese Angaben sogar als Wunschvorstellung und verweist auf den Vertragstext König Hiram in der Bibel, Kapitel 5 Könige, Vers 8 ff., der diese Zahlen nicht darstellt.²¹⁵

Die Verarbeitung des Holzes im Tempel Salomons wird in der Bibel unter anderem wie folgt beschrieben: „*Zwanzig Ellen vor der Rückseite des Hauses errichtete er vom Fußboden bis zum Gebälk eine Wand aus Zedernholz und schuf so die Gotteswohnung, das Allerheiligste.*“²¹⁶ Russel Meiggs hat hierzu wesentlich ausführlichere Angaben zusammengetragen: Der Tempel maß im Grundriss 90 x 30 x 45 Fuß. Das bedeutet ca.: 27,5 (Länge) x 9,2 (Breite) x 13,7 (Höhe) Meter,

²¹¹ Die Bibel 1985, B. 1. Könige 4.5, Vers 15.

²¹² Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 394.

²¹³ Meiggs 1982, S. 69.

²¹⁴ Vgl. Meiggs 1982, S. 70.

²¹⁵ Vgl. Bernhardt 1976, S. 42.

²¹⁶ Die Bibel 1985, B. 1. Könige 6,15.

mit einem Vestibül von etwa 4,6 (Länge) x 9,2 (Breite) Metern. Zedernholz wurde für die Dachbalken sowie für die Wandverkleidungen benutzt. Im Allerheiligsten befand sich zusätzlich ein Altar aus Zedernholz. Fußböden und Türen bestanden jedoch aus anderen Hölzern, wie Olive, Zypresse und Wacholder. Auch weitere nahestehende Gebäude, wie das „*House of the Forest of Lebanon*“ (ca. 46 (Länge) x 23 (Breite) x 13,7 (Höhe) Meter) und die Wandverkleidung der „*Hall of Judgement*“ wurden mit Zedernholz errichtet: „*The wide span of seventy-five feet, more than twice the width of the temple needed internal supports for the roof. There were four rows of cedar columns with beams of cedar over them and further lengths of cedar on top of the walls, [...]. These two series of cedar beams formed the basis of the roof, with smaller timbers over them and a ceiling of mud.*“²¹⁷

An dieser Stelle ergibt sich eine gute Gelegenheit, um am Beispiel des „*House of the Forest of Lebanon*“ zu verdeutlichen, wie hoch der Bedarf an Zedernholz allein für dessen Holzkonstruktion tatsächlich gewesen sein muss. Addiert man die Zedernholzbestandteile in den Beschreibungen von Meiggs, so ergibt sich, dass das Material sowohl für die tragenden Teile (Deckenbalken, Säulen/ Pfeiler, Dachaufbau) der Gebäude, als auch für deren Innenausstattung (Wandvertäfelungen, Altäre etc.) fast verschwenderisch genutzt wurde. Ausgehend von einem beispielhaften Gebäude mit einer Höhe von 13,7 m^{218,219}, wurden für die Säulen mindestens 10–15 m lange Zedernstämme in Balkenstärke benötigt, die wiederum die Deckenbalken tragen mussten. Letztere standen tatsächlich in der Länge von ca. 22 m zur Verfügung oder sie mussten mithilfe von Holzverbindungen gestückelt werden. Meiggs weist daraufhin, dass bei einer Gebäudebreite von 23 m zur Unterstützung des Dachaufbaus vier Reihen von Zedernholzsäulen notwendig gewesen wären. Pro Segment waren es demnach vier Säulen à 10 m Länge, die einen evtl. zusammengefügt Balken von ca. 22 m getragen hätten. Die Gebäudelänge ist mit 46 m angegeben, d.h. doppelt so lang, wie die Gebäudebreite. Nun ließe sich von vier auf acht Balkenreihen schließen. Dividiert man jedoch 46 m durch 8 Säulenreihen, ergibt sich ein Abstand von 5,75 m. Dieser ist jedoch aus heutiger Sicht für ein damaliges Gebäude zu weit. Die Abstände zwischen den Säulenreihen hätten in Richtung Gebäudelänge vier Meter nicht überschreiten dürfen. Der Abstand müsste eigentlich noch viel geringer sein. Auf dieser Grundlage kann bei einer Anzahl von 11,5, mind. zwölf Säulen in vier

²¹⁷ Meiggs 1982, S. 70.

²¹⁸ Dieser Wert taucht sowohl bei den Maßen des Tempels als auch bei der Hall of Judgement auf. Meiggs gibt jedoch nicht an, welche Maße für Länge, Breite oder Höhe stehen.

²¹⁹ Vgl. Bernhardt 1976, S. 27. Bernhardt spricht hier sogar von einer Höhe von 15 Metern.

Reihen und 22 m langen Deckenbalken ausgegangen werden. Der Dachaufbau wird bei Meiggs nicht weiter beschrieben, aber auch für diesen wurden weitere Zedernholzelemente benötigt. Addiert man nun alle für dieses Grundgerüst benötigten Zedernbalken, ergibt sich allein für das „*House of the Forest of Lebanon*“ 48 Stützbalken à 10 m Länge.²²⁰ Das entspricht bei einem Balkenquerschnitt von 40 cm mal 40 cm 1,6 m³ Zedernholz pro Stützbalken und 76,8 m³ für alle Stützbalken. Für die 22 m langen Deckenbalken sind das 3,52 m³ pro Balken, was in der Summe für alle Balken 42,24 m³ ausmacht. Allein für die Grundkonstruktion des Hauses wurden also fast 120 m³ Zedernholz benötigt. Dazu müssen noch ca. 20% Verschnitt pro Stamm und ca. 15% Verschnitt beim Abbinden der Balken addiert werden. Somit addiert sich für dieses Haus eine Gesamtsumme von ca. 160 m³ Stammholz. Eine Umrechnung in Baumstämme, die im Libanon bereitgestellt werden mussten, ergibt bei einer sehr großzügigen Berechnung (20 m nutzbares Holz pro Baum) allein 46 benötigte Stämme von Libanonzedern für ein Haus der Größe des „*House of the Forest of Lebanon*“. Noch optimistischer wäre eine Berechnung auf der Grundlage von 5 m³ nutzbarem Balkenholz (0,5 m x 0,5 m x 20 m) pro Baum auf die errechneten insgesamt 160 m³. Dann summieren sich immer noch 32 Baumstämme à 20 m Länge, in denen jedoch das Holz für Wandvertäfelungen, Dachkonstruktionen, Altäre etc. nicht enthalten wäre. Die in den folgenden Abbildungen dargestellten Decken- und Wandkonstruktionen des salomonischen Tempels nach Wolfgang Zwickel²²¹ zeigen die Holzbauteile. Sie sind anders verbaut als oben für das Libanonwaldhaus angenommen (erkennbar sind lediglich in der Wand verputzte Stützbalken) und zeigen möglicherweise andere Querschnittsgrößen der Hölzer.²²² Dafür sind die Holzelemente in geringerem Abstand verbaut und scheinbar verputzt (Abb. 36-Abb. 38). Der Materialaufwand dürfte allerdings kaum geringer gewesen sein.

König Salomon ließ Zedernholz jedoch nicht nur für den Tempel und die zugehörigen Gebäude verbauen. In den Archivalien seiner Regierungszeit werden eine Vielzahl von Gebäuden genannt, wie zum Beispiel eigens errichtete Speicherstädte sowie Gebäude, in denen seine Wagen und Pferde beherbergt wurden. Als Beispiele werden Grabungen in Beer-Sheba genannt, die darauf hinweisen, dass sich an diesem Ort erste Siedlungen aus dem 10. Jahrhundert v. Chr. befinden, u. a. auch Spuren von großen Lagerbauten. Nach der Bestimmung von Holzarten handelte es sich meistens um die zum heißen Klima passenden

²²⁰ Vgl. Bernhardt 1976, S. 27. Laut Bernhardt waren 45 tragende Säulen notwendig.

²²¹ Vgl. Zwickel 1997.

²²² Zwickel gibt leider keinen Maßstab in seinen Zeichnungen und Bildern an.

Hölzer Akazie und Tamariske. Allerdings konnten sieben Proben auch als Zeder identifiziert werden. Meiggs hält es daher für möglich, dass es sich bei Beer-Sheba um eine von Salomons Speicherstädten handelt²²³, in denen auch Zedernholz aus dem Libanon verbaut wurde.

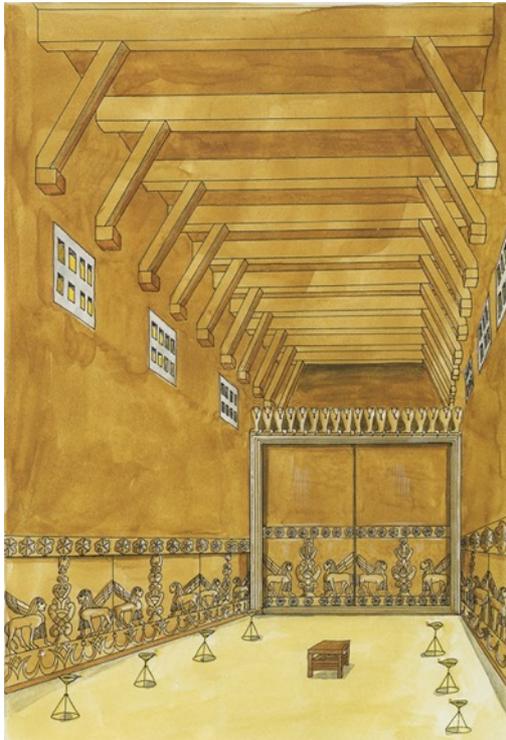


Abb. 38:Innenansicht des salomonischen Tempels (aus: Zwickel 1999, Taf. 5).

Die großen Bauleistungen von David und Salomon waren allerdings nur ein kurzes Intermezzo, da der Wohlstand Jerusalems auf Kosten des restlichen Landes entstand, dessen Ökonomie nicht in der Lage war, diesen mitzutragen. Meiggs behauptet sogar, dass David und Salomon drohten, Jerusalem mehr zu einem phönizischen als zu einem jüdischen Ort zu machen, und nahmen damit die Versuche der Herolde vorweg, Palästina stärker in den kulturellen Kosmopolitismus der



Abb. 36: Innen- und Außenansicht des salomonischen Tempels (aus: Zwickel 1999, Tafel 4b).

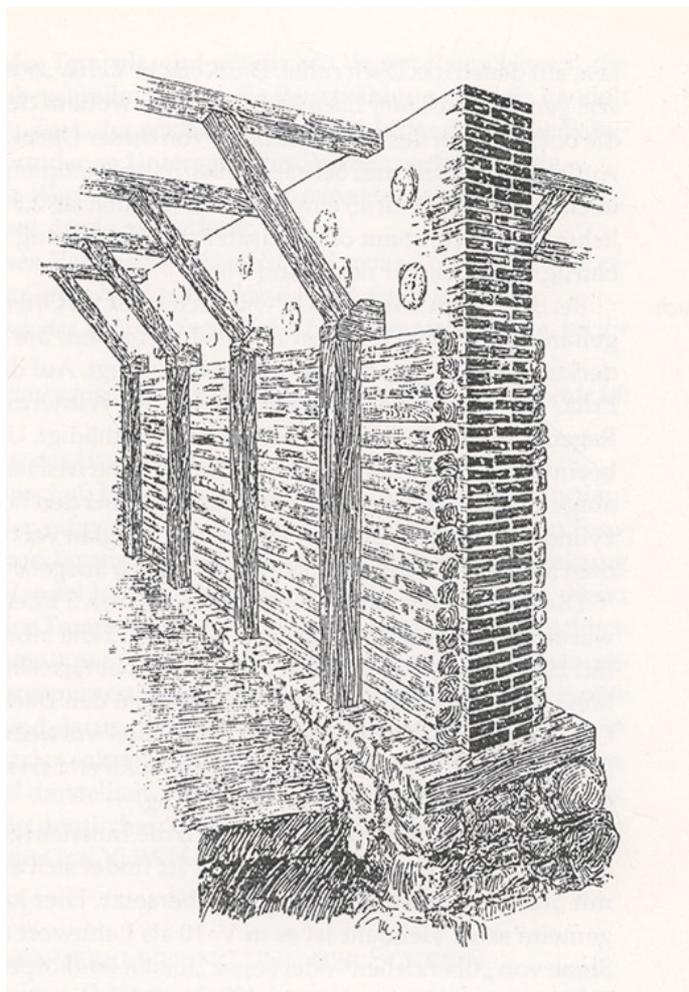


Abb. 37: Wand- und Deckenkonstruktion des Gebäudes K in Sendschirli (aus: Zwickel 1999, S. 69)

²²³ Vgl. Meiggs 1982, S. 71.

griechisch-römischen Welt einzubinden. Das konnte jedoch nicht gelingen, da die religiösen Kräfte des Judentums für beide Welten zu stark ausgeprägt waren. Aufgrund dieser Entwicklung erreichten die phönizischen Städte, vor allem Tyros, in der Zeit zwischen dem 11. und 8. Jahrhundert v. Chr. den Höhepunkt ihres Wohlstandes. Laut Meiggs unternahm Ägypten in dieser Zeit keine Anstrengungen, seinen Einfluss auf phönizische Städte zu erneuern, und die hethitischen Fürstentümer in Syrien erhielten keine Unterstützung aus dem hethitischen Reich in Anatolien. Der Zusammenschluss assyrischer Kräfte führte schließlich zu einem neuen Kapitel in der Geschichte des Libanon.²²⁴

4.3.4 Zedernholzimporte durch assyrische, babylonische und persische Könige

Meiggs beschreibt im Folgenden den Einfluss assyrischer Könige auf die libanesischen Zedernwälder aus nördlicher Richtung. Der Libanon wird in den ersten drei Beispielen allerdings nicht namentlich erwähnt: Dem aus Nordmesopotamien stammenden Nachfolger des Sargon von Akkad (Regierungszeit 2356-2300 v. Chr.), Naram-Sin (2273-2219 v. Chr.) „*was given by his god Nergal Amanus the cedar mountain, and the upper sea.*“²²⁵ Ca. 250 Jahre später gelingt es Gudea, dem Prinzen von Lagash (Regierungszeit um 2141- ca. 2122 v. Chr.) in Südmesopotamien ebenfalls Zedernholz im Amanusgebirge zu schlagen: „*When he was building the temple of Ningirsu, Ningirsu, his beloved king, opened up for him (all) the (trade) routes from the Upper to the Lower Sea, and he cut cedar logs 60 cubits long together with other timbers on Amanus the mountain of cedar.*“²²⁶ Meiggs leitet aus dieser Schilderung ab, dass die Mesopotamier ihr Holz lediglich im Amanusgebirge schlugen. Er führt diesen Umstand auf die starke Kraft des Mitannireiches zurück, das zwischen Amanus- und Libanongebirge lag und möglicherweise verhindert hat, dass man aus Nordmesopotamien zum Libanon vordringen konnte. Weitere Zederimporte nach Mesopotamien sind im 2. Jahrtausend v. Chr. nicht bekannt. Erst König Tiglath-Pileser I. von Assyrien (Regierungszeit 1114- 1076 v. Chr.), führte wieder eine Expedition zum Libanon und ließ Zedern für den Tempel von Anu und Adad schlagen und diese nach Assur transportieren.

Mit Assur-Nasir-Pal (Regierungszeit 883-859 v. Chr.) ragt ein weiterer Herrscher aus der assyrischen Geschichte hervor, der mit einer sehr effizienten Armee Syrien und Phönizien eroberte und alle phönizischen Küstenstädte unterwarf. Auch er bediente sich des

²²⁴ Vgl. Meiggs 1982, S. 72.

²²⁵ Meiggs 1982, S. 72.

²²⁶ Meiggs 1982, S. 73.

Zedernholzes aus dem Amanusgebirge. Sein Sohn Shalmaneser III. (Regierungszeit 858-824 v. Chr.) führte die Eroberungspolitik seines Vaters weiter. Er verlangte von verschiedenen phönizischen Prinzen Tributzahlungen. Darunter jährlich 100–300 Zedernstämme und Zedernharz. Sein Sohn Sargon II. (Regierungszeit 721-705 v. Chr.) erhob laut Meiggs sogar Steuern für das Schlagen von Zedernholz. Außerdem kommt hier ein neuer Aspekt im Hinblick auf das Zedernholz des Libanon hinzu: „*It is interesting to note the importance attached by the Assyrians to Lebanon timber not only for tax purposes, but also as a practical means of damaging Egypt.*”²²⁷ An dieser Stelle wird deutlich, dass das assyrische Reich mit Ägypten konkurrierte, evtl. sogar um das begehrte Zedernholz. Die beiden folgenden Könige Sanherib (Regierungszeit 705/04–681/80 v. Chr.) und Asarhaddon (Regierungszeit 680–669 v. Chr.) führten immer wieder Feldzüge und unterwarfen die Küstenstädte Tyros und Sidon im Libanon. Sanherib ließ außerdem Schiffe aus Zedernholz von phönizischen Handwerkern aus Tyros und Sidon für die Niederschlagung eines babylonischen Aufstandes bauen.²²⁸

Weiterhin benötigten assyrische Könige immer Zedernholz für ihre Paläste und Tempel. Das belegt z. B. folgende Inschrift am Palast von Sanherib: „*That I might accomplish the construction of my palace, and bring to an end the work of my hands, at that time. Ashur and Ishtar, [...], showed me how to bring out the mighty cedar logs which had grown large in the days gone by and had become enormously tall as they stood concealed in the mountains of Sirara (?Hermon).*”²²⁹ Das Zitat verdeutlicht, dass es offensichtlich göttlicher Kräfte bedurfte, um die geschlagenen Zedernstämme aus dem Libanon ca. 1000 Kilometer zu Tempelbaustätten wie Ninive zu transportieren, da die Bäume sehr hoch wuchsen und damit auch sehr schwer waren. Sirara interpretiert der Autor hier als den Berg Hermon. Asarhaddon nutzte Zedernholz zum Bau eines Versöhnungstempels für die Babylonier, die Sanherib einst brutal unterdrückt hatte. Er ließ auch für sich selbst einen Tempel errichten, für den er nach Westen reiste und Abgaben von zweiundzwanzig Prinzen aus Nordsyrien, den phönizischen Küstenstädten und sogar Zypern einforderte: „*Great beams and tall trunks, logs (or planks) of cedar and (cypress) from Mount Sirara (?Hermon) and Mt. Lebanon [...] from out of the mountains I had them dragged to Nineveh with toil and pain ... Long cedar beams I stretched over it (for its roof), door-leaves of cypress, whose scent is sweet, [...].*”²³⁰ Auch an diesen Zitaten wird deutlich, wie groß die

²²⁷ Meiggs 1982, S. 75.

²²⁸ Vgl. Meiggs 1982, S. 76.

²²⁹ Meiggs 1982, S. 75.

²³⁰ Meiggs 1982, S. 77.

Entfernung zwischen den Zedernholz liefernden Gebieten nach Ninive und damit der Transportaufwand war. Im Jahr 610 v. Chr. endete schließlich die assyrische Vorherrschaft.

In dem von Meiggs verfassten Überblick über die von den Assyrern aus den kleinasiatischen Wäldern importierten Hölzer wird deutlich, für welche Zwecke sie benutzt wurden. Meistens dienten sie als Material für Dächer und monumentale Türen in Tempeln und Palästen. Als gebräuchlichste Hölzer sind von ihm an erster Stelle Zeder und dann Zypresse angegeben. Assyrische Könige waren demnach besonders stolz auf die Länge der Balken und schätzten deren Duft. So beschrieb Tiglath-Pileser III. (Regierungszeit 745–726 v. Chr.) den Palast in Nimrud: „*With long cedar beams, whose fragrance is good as that of the cypress tree, products of Amanus, Lebanon, and Ammannama (?Hermon). I roofed them (the palaces) and brought them to faultless completion.*”²³¹ Noch kurz vor dem Ende der assyrischen Vorherrschaft über die libanesischen Küstenstädte kommentierte Assurbanipal (Regierungszeit 669–631/627 v. Chr.): „*Great cedars, which had grown exceedingly tall on Mt. Lebanon, (cypress) logs whose odour is pleasant, which Adad had made beautiful on Mt. Sirara (?Hermon), which the kings of the sea-coast, my vassals, had felled [...] with these I roofed Ehulhul the abode of gladness (the temple of Sin at Harran).*”²³²

Zeder und Zypresse sind nach Meiggs Hölzer, die in assyrischen Archivalien speziell mit Dachkonstruktionen in Verbindung gebracht werden. Allerdings hält er diese Annahme für eine starke Vereinfachung. Assyrische Könige haben sicher auch andere Hölzer für Ihre Paläste verbauen lassen. So wurden zum Beispiel bei Ausgrabungen im 19. Jahrhundert von Layard²³³ (1817–1894) und im 20. Jahrhundert von Mallowan²³⁴ (1904–1978) in verschiedenen Bereichen des Nord-West-Palastes und des Tempels in Nimrud verschiedene Hölzer entdeckt, die unter Layard von arabischen Arbeitern²³⁵ noch als Zeder angesehen wurden. Im 20. Jahrhundert konnten Fragmente verschiedener Balken aus dem Palast mikroskopisch untersucht und alle als Kiefer identifiziert werden.²³⁶ Verwunderlich war für Layard vor allem die Enge der Palasträume. Als Beispiel nennt er hier den Thronsaal, der zwar 17,5 m lang, aber nur 5 m breit war, „*very odd proportions, especially for kings who wished to display a visual record of their*

²³¹ Meiggs 1982, S. 78 und Anmerkung 79.

²³² Meiggs 1982, S. 78 und Anmerkung 80.

²³³ <https://www.britannica.com/biography/Austen-Henry-Layard> (gesehen am: 03.05.2021).

²³⁴ <https://www.britannica.com/biography/Max-Mallowan> (gesehen am: 03.05.2021).

²³⁵ Da man davon ausgehen muss, dass es sich ausschließlich um männliche Arbeiter handelt, wird der Begriff nicht gegendert.

²³⁶ Vgl. Meiggs 1982, S. 79 und Anmerkung 82.

military and hunting triumphs."²³⁷ Laut Meiggs führten Layard und Mallowan diesen Umstand auf die Kürze der zur Verfügung stehenden Hölzer zurück, was im starken Widerspruch zu der in den Archivalien immer wieder erwähnten Länge der unter Mühen transportierten Zedernstämme steht. Zusätzlich sind die Außen- und Binnenmauern sehr viel stärker als eigentlich benötigt (bis zu 5,6 m). Meiggs stellt daher die Theorie auf, dass die Stämme über die Gesamtbreite der Räume inklusive Mauern hätten gespannt werden können. In diesem Fall wären Balken bis zu einer Länge von 15 m notwendig gewesen. Weshalb assyrische Baumeister auf Säulen und Stützen verzichteten, um die Last der Balken zu verteilen, ist Meiggs ebenfalls nicht klar. Er äußert die Frage, ob das an einem generellen Mangel an Holz liegen kann, welches, wie in den Quellen mehrfach beschrieben, schwer zu beschaffen war. Weiterhin stellt er Fragen nach der Gültigkeit der Hinweise aus den von ihm zitierten Quellen, nach der Betrachtung assyrischer Abhängigkeit von westlichen Wäldern im Libanon und Amanus sowie danach, ob vielleicht die Betonung auf Zeder und Zypresse unangebracht ist und ob es nicht besser wäre, von kleineren Bäumen mit kürzeren Längen auszugehen?²³⁸ Allerdings widerlegt er seine Fragen mit folgenden Argumenten: Es lägen keine guten Gründe vor, die Längen der Hölzer auf die für Palasträume benötigten Längen zu reduzieren. „*As we have seen, cedars will grow up to and even beyond eighty feet and in the Old Testament and in Theophrastus the height of the cedars is one of their main features. Gudea claimed that he brought back from his expedition to Amanus cedar logs of sixty and fifty cubits and an Egyptian official in the reign of Tuthmosis III. also boasted of sixty-cubit cedars.*“²³⁹ Sicher wäre es praktisch gewesen, auch die längsten Stämme auf benötigte Längen einzukürzen, „*but Assyrian kings with their appetite for grandeur would have preferred to have the full length.*“²⁴⁰ Andererseits hat man sicher nicht alle anderen Baumarten, die auch in den gleichen Wäldern wuchsen, wie Wacholder oder Kiefern und Fichten stehen lassen, wenn Zedern geschlagen wurden. Zusätzlich zieht Meiggs in Betracht, dass die Überlieferungen häufig komprimiert sind und es für diese ausreichend ist, die wichtigsten Hölzer zu notieren. Aus den Aufzeichnungen über die Kampagnen der Könige ließe sich laut Meiggs schließen, dass alle Hölzer für Paläste und Tempel aus den westlichen Wäldern kämen (Libanon und Amanus). Briefe an Sargon II, der einen neuen Palast in Khorsbad bauen ließ, weisen jedoch auch auf andere Quellen hin. So nannte der Gouverneur von Assur folgende

²³⁷ Meiggs 1982, S. 79.

²³⁸ Vgl. Meiggs 1982, S. 79.

²³⁹ Meiggs 1982, S. 79.

²⁴⁰ Meiggs 1982, S. 80.

Liste: „As required by his majesty, 372 heavy timbers, 808 of second size, 2,313 of third size, 11,807 of fourth size a total of 15,200 whole (timbers) and 13,157 (inferior).“²⁴¹ Die Hölzer werden leider nicht spezifiziert, könnten aber, so Meiggs Vermutung, aus dem königlichen Vorrat zur Verfügung gestellt worden sein. Weitere Hölzer für den Bau des Palastes wurden außerdem von assyrischen Offiziellen aus dem Land Urartu gesandt, darunter 500 große Hölzer. 470 weitere wurden auf dem Flussweg geschickt. Es könnte sich hierbei um Zypresse, Wacholder und Kiefer handeln. Es existieren leider keine Aufzeichnungen darüber, ob Sargon II. Zedern schlagen ließ, allerdings befand sich im Palast von Khorsabad ein Relief, das heute im Louvre zu bewundern ist. Es zeigt phönizische Schiffe, die mit großen (Zedern-) Balken, bestimmt für den Palast, beladen sind (Abb. 39).



Abb. 39: Darstellung von Holztransporten für den Palast in Khorsabad (aus: <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010122712#>, © 2010 Musée du Louvre, Dist. GrandPalaisRmn / Angèle Dequier, gesehen am 21.04.2023).

Ein weiteres wichtiges Merkmal der Palastarchitektur sind die Monumentaltüren. Aufgrund ihres Duftes und ihrer Dauerhaftigkeit wurden auch hier favorisiert Zedern- und Zypressenholz eingesetzt. In diesem Zusammenhang weist Meiggs darauf hin, dass beide Hölzer auch in der griechischen und römischen Antike ihre Vorrangstellung behalten sollten.²⁴² Häufig wurden diese zu jener Zeit mit Hilfe von Bändern, bestehend aus Kupfer oder Bronze, zusammengehalten. Im British Museum befindet sich dazu eine Rekonstruktion, die aufgrund

²⁴¹ Meiggs 1982, S. 80.

²⁴² Vgl. Meiggs 1982, S. 80.

der Funde von zehn Bronzebändern hergestellt werden konnte. Letztere wurden in Balawat in der Nähe von Nimrud gefunden und erzählen unter anderem von den Kampagnen von Shalmaneser III. (Regierungszeit 859–824 v. Chr.). „*The door leaves were made of long metal bands, cedar stabilized by horizontal battens on the inside. Metal strips depicting royal or mythical scenes worked in repoussé were attached to the outside of the door(s) as a way of making them appropriately meaningful and impressive.*”²⁴³

Die beste Gelegenheit, Holz in den Vordergrund eines Palastes zu rücken, sieht Meiggs in der Verarbeitung zu Wandvertäfelungen. Ein berühmtes Beispiel hierfür ist der Hundert-Säulen-Palast von Persepolis²⁴⁴ (Abb. 40) und der bereits erwähnte Tempel Salomons sowie die Palastanlage von Jerusalem.^{245,246}

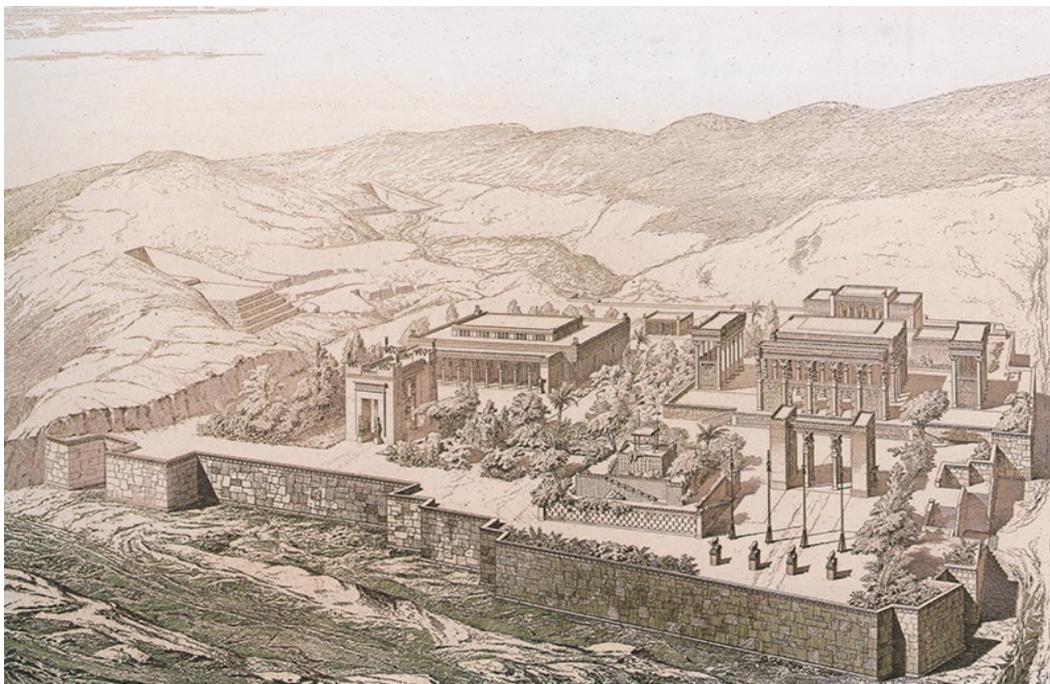


Abb. 40: Colorierte Zeichnung mit Blick aus der Vogelperspektive auf den Palast in Persepolis, heute Iran (aus: Dutz/Matheson 1998, S. 24).

Tatsächlich mutet der größte der Palastbauten in Persepolis, der Hundert-Säulen-Palast, auf einer Rekonstruktionszeichnung sehr aufwendig an und neben der Anzahl der Säulen, beeindruckt die Deckenkonstruktion, die aus Zedernholz gefertigt wurde. 1878 wurden Teile des Palastes freigelegt, die von einer ca. 3 m dicken Schicht aus Erde und Zedernasche bedeckt waren. Iranische Archäologen schlossen die Ausgrabung 1940 ab. Es waren dann nur noch die

²⁴³ Melville 2009, S. 552–554.

²⁴⁴ <https://whc.unesco.org/en/list/114/>.

²⁴⁵ Siehe dazu: Angaben zum Salomontempel, Kapitel 4.2.3.

²⁴⁶ Meiggs 1982, S. 81.

Sockel der Säulen erhalten, die durch ein Feuer stark beschädigt wurden.²⁴⁷ Das verheerende Feuer soll auf Befehl von Alexander dem Großen nach dessen Eroberung von Persien gelegt worden sein. Einen Eindruck von der Deckenkonstruktion vermitteln folgende Texte und Zeichnungen: „A heavy cedarwood crossbeam was laid across the saddle between the two heads, protruding about 1 m on each side. Two long beams were laid on each side, connecting two neighbouring columns. The interspace was covered with secondary wood beams, finally matting and a thick layer of earth was rolled over this construction, to form the mud roof. Lateral stabilizers fitted between the lion's ears. Everything was brightly painted.”²⁴⁸

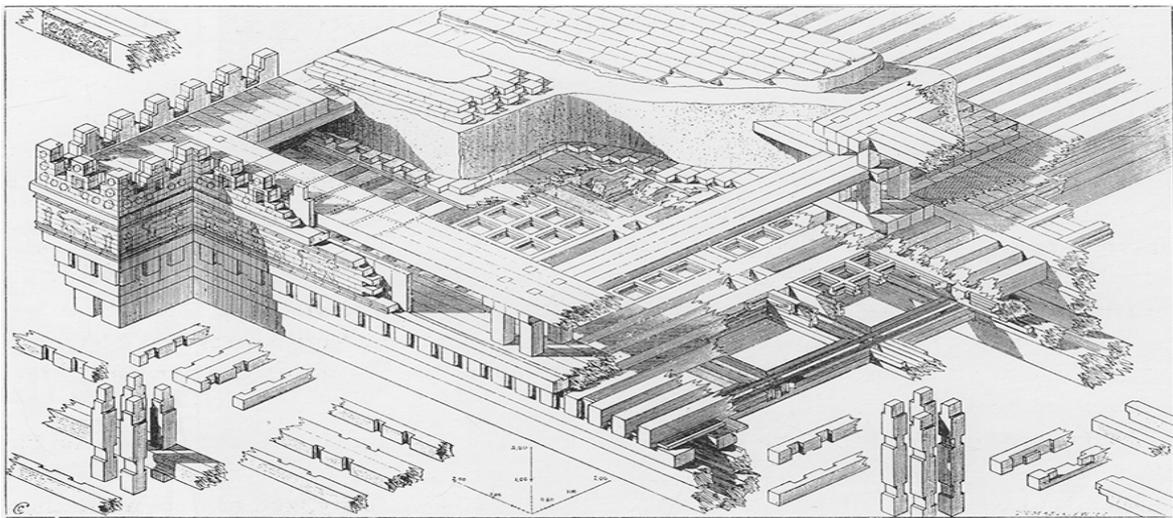


Abb. 42: Dachaufbau des Palastes von Xerxes in Persepolis mit Zedernholz, Isometrische Darstellung rekonstruiert von M. Chipiez (aus: Dutz/Matheson 1998, S. 27).

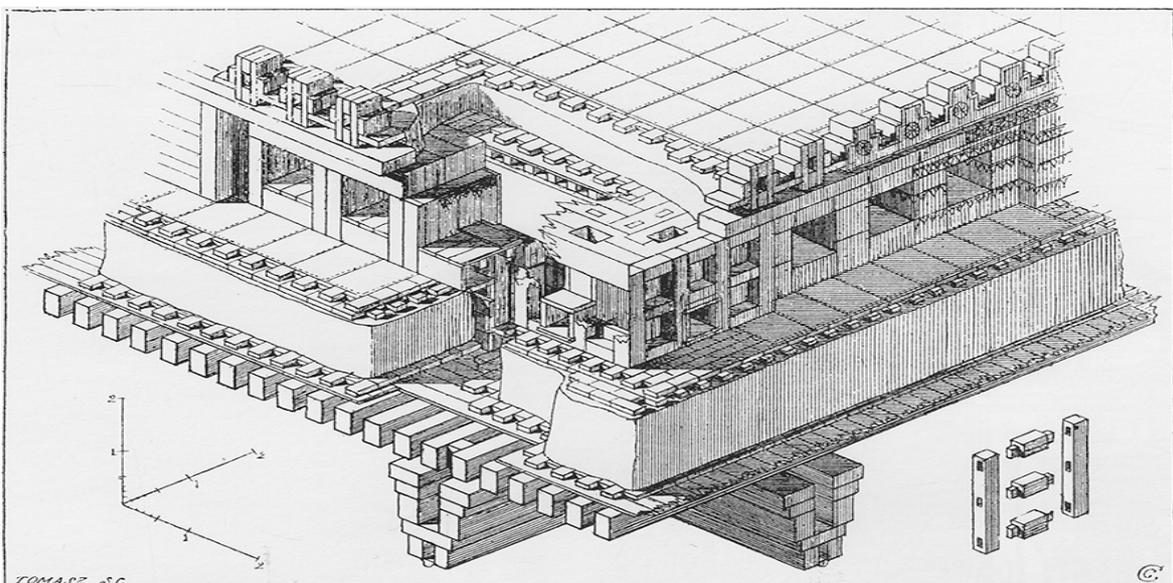


Abb. 41: Dachaufbau des 100 Säulenpalastes in Persepolis mit Zedernholz, Isometrische Darstellung rekonstruiert von M. Chipiez (aus: Dutz/Matheson 1998, S.30).

²⁴⁷ Vgl. Dutz/Matheson 1998, S. 78.

²⁴⁸ Dutz/Matheson 1998, S. 30.

Allein die Beschreibung dieser Konstruktion wie auch die Zeichnungen in den folgenden Abbildungen (Abb. 42, Abb. 41) zeigen, welche Menge an Zedernholz hier benötigt wurde.

Obwohl die Ägypter unter ihrem Pharao Necho II. (Regierungszeit 610- 595 v. Chr.) nach dem Untergang des assyrischen Reiches um etwa 605 v. Chr. versuchten, ihre alten Ansprüche in Phönizien erneut geltend zu machen, wurden sie von dem jungen babylonischen Herrscher Nebukadnezar II. (Regierungszeit 605-562 v. Chr.) besiegt. Während verschiedener Kriegszüge dezimierte dieser die Bevölkerung Phöniziens an den Küsten, zerstörte die durch Salomon errichteten Tempelanlagen in Jerusalem und führte dessen Einwohner in die Gefangenschaft. Nebukadnezar ließ seinen Feldzug im Wadi Brisa auf einem Relief darstellen, das auf verschiedene Heldentaten des Herrschers hinweist. Neben diesem in alt- und neobabylonisch übersetzten Text, existiert noch eine zweite Relieftafel, die sich in einem schlechten Erhaltungszustand befindet. Sie zeigt den König wie er einen Baum schlägt: *„What no former king had done (I achieved): I cut through steep mountains, I split rocks, opened passages, and (thus) I constructed a straight road for the (transport of the) cedars.“*²⁴⁹ Als Nebukadnezar, der als Weltherrscher galt²⁵⁰, 562 v. Chr. starb, notiert der Prophet Jesaja: *“The pines themselves and the cedars of Lebanon exult over you. Since you have been laid low, they say, no man comes up to fell us.“*²⁵¹ In einer deutschen Bibelübersetzung von 1985 lautet das Zitat bei Jesaja etwas anders: *„Auch freuen sich die Zypressen über Dich und die Zedern auf dem Libanon sagen: Seit Du daliegst, kommt niemand herauf, der uns abhaut.“*²⁵²

Damit endet nicht nur die kurze Zeit Babyloniens als Großmacht, sondern auch die Ausbeutung der Zedernwälder durch Nebukadnezar.

Es folgte der schnelle Aufstieg Persiens, das nun die großen Zedernwälder kontrollierte. Dekrete persischer Könige sicherten den in ihr Land zurückgekehrten Juden sogar Zedernholz aus Phönizien für den Wiederaufbau des durch Nebukadnezar zerstörten Tempels zu. Nehemia, zu dieser Zeit jüdisches Oberhaupt, überwachte den Wiederaufbau Jerusalems. Durch einen Brief an den Verwalter der königlichen Wälder von Artaxerxes I. (Regierungszeit 465-424 v. Chr.) konnte er sich Zedernholz für die Tore der Zitadelle, für die Stadtmauer und für den Palast sichern.²⁵³ Im Buch Nehemia des Alten Testaments findet sich dazu folgendes Zitat: *„[...] und auch Briefe an Asaf, den obersten Aufseher über die Wälder des Königs, damit er mir Holz*

²⁴⁹ Meiggs 1982, S. 82 und Fußnote 88.

²⁵⁰ Die Bibel 1985, Jesaja 14.8.

²⁵¹ Meiggs 1982, S. 82.

²⁵² Die Bibel 1985, Jesaja 14, 8.

²⁵³ Vgl. Meiggs 1982, S. 82.

*gebe zu Balken für die Pforten der Burg beim Tempel und für die Stadtmauer und für das Haus, in das ich einziehen soll.*²⁵⁴

Die persischen Könige übernahmen die Wertschätzung ägyptischer und mesopotamischer Könige für die Zeder als königliches Holz und scheuten keine Mühen, um ebenfalls Zedernholz für den Bau ihrer Paläste zu bekommen. Ein Beispiel dafür ist der noch heute teilweise erhaltene Palast von Dareios I. (Regierungszeit 522-486 v. Chr.) in Susa. Das Zedernholz aus dem Libanon wurde von Assyrern nach Babylon transportiert (immerhin rund 1000 km), von wo es Karer und Ionier nach Susa lieferten.²⁵⁵ Dadurch vergrößerte sich die Entfernung noch einmal.

Laut Meiggs ändert sich zu dieser Zeit die Art der Nachweise, auf die heute Bezug genommen werden kann. Nach seiner Meinung entstehen weniger königliche Aufzeichnungen, auf die in Archiven zurückgegriffen werden könne, dafür mehr flüchtige Aufzeichnungen von Historikern. Sicher scheint allerdings zu sein, dass sich die Ausbeutung der Zedernwälder erheblich verminderte, da Ägypten und Mesopotamien als Provinzen des persischen Reiches wesentlich abhängiger waren und somit ihre Baupolitik auch weniger ambitioniert gewesen ist. Höchstwahrscheinlich mussten sie sich nun mit Bauholz aus ihrem eigenen Land begnügen.²⁵⁶

4.3.5 Zedernholz als Material für den Bau antiker Kriegsschiffe

Während der Holzbedarf für repräsentative Bauten abebbte, wuchs er für den Schiffbau erheblich. Die Wälder Kilikiens, Syriens und Phöniziens dienten hierzu als Holzlieferanten. Meiggs nennt dafür beispielhaft einige kriegerische Auseinandersetzungen: So werden große Flotten gebaut, um den ionischen Aufstand (500/499-494 v. Chr.) niederzuschlagen oder Xerxes' 2. Persische Invasion in Griechenland (480–479 v. Chr.) zu sichern. Die Perser wurden jedoch aus Griechenland vertrieben, wobei sie in der Schlacht von Salamis (480 v. Chr.) ihre Flotte verloren. Um nun das östliche Mittelmeer gegen einen griechischen Bund unter athenischer Führung verteidigen zu können, ergab sich die Notwendigkeit eine neue Flotte zu bauen. Offensichtlich kam es immer wieder zum Verlust zahlreicher Schiffe und für ihren Ersatz bestand ein großer Bedarf an Zedernholz. Pro Flotte musste Zedernholz für bis zu 300 Schiffe herangeschafft werden. Erst um ca. 450 v. Chr. als die Auseinandersetzungen für über ein Jahrhundert ruhten, nahm die Abholzung der Wälder für eine Weile ab. Danach beutete

²⁵⁴ Die Bibel 1985, Nehemia 2, 8.

²⁵⁵ Vgl. Meiggs 1982, S. 83 und Fußnote 92.

²⁵⁶ Vgl. Meiggs 1982, S. 83.

Alexander der Große (356–323 v. Chr.) die Wälder des Libanon weiter aus, als er 332 v. Chr. Tyros belagerte und in diesem Zuge alle Seehäfen des Libanon einnahm.²⁵⁷

Für die Nachfolger von Alexander dem Großen war es besonders wichtig, sich die Kontrolle über die Wälder des östlichen Mittelmeerraumes zu sichern. Meiggs weist daraufhin, dass in dem Jahrhundert nach dem Tod Alexanders mehr Kriegsschiffe für Schlachten in der Ägäis und im östlichen Mittelmeer gebaut wurden (Abb. 43), als in irgendeinem anderen Zeitraum der Antike. Mit dem Wachstum der Anzahl der Schiffe wuchs auch der Bedarf an Holz, der zunächst aus dem Waldgürtel gedeckt wurde, der sich entlang der Bergkette hinter der Küste von Lykien zum Libanon und den mazedonischen Bergen erstreckt. Das zeigt sich an einem Kampf zwischen den Ptolemäern aus Ägypten und Antigonos (382–301 v. Chr.). Während es Letzterem gelang, Holz für eine Flotte aus den Wäldern des Libanon und des Taurus zu bekommen, mussten sich die Ptolemäer mit Schiffsbauholz aus Zypern zufriedengeben. Sie verfügten nicht über genügend Macht, um Phönizien zu kontrollieren.



Abb. 43: Rekonstruktion einer Trireme der Hellenistischen Marine
(aus: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Olympias.1.JPG>,
gesehen am 02.02.2020).

Die letzten bekannten Aufzeichnungen bezüglich der Ausbeutung der Zedernwälder im Libanon und im Taurusgebirge für den Schiffsbau, existieren von der Seeschlacht zwischen Antonius und

²⁵⁷ Vgl. Schaper 2013 (gesehen am 23.01.2022).

Kleopatra sowie Octavian um 31 v. Chr.²⁵⁸ Auch in diesem Falle wurde wieder Holz für eine neue Flotte benötigt. Kleopatra überzeugte Antonius davon, ihr Phönizien und Palästina zu übergeben, falls Octavian unterliegen würde.²⁵⁹ Erneut zeigt sich hier das Interesse am Rohstoff Holz, das für Ägypten, bereits in der Zeit von 2500-1000 v. Chr. sehr wichtig gewesen ist. Da Octavian die Seeschlacht für sich entschied, war die Übergabe hinfällig.

Schiffsbauhölzer erfordern bestimmte physikalische Eigenschaften, welche mit Tannen-, Kiefern- und Zedernholz erfüllt werden können. Abgesehen davon müssen die genannten Hölzer zur Verfügung stehen. Theophrast (371-287 v. Chr.) bezeichnet Tannen-, Bergkiefern- und Zedernholz als Standardschiffshölzer: Da Tannenholz sehr leicht ist, wurde es vor allem für die schnellen Kriegsschiffe (Trieren) und Langschiffe verwendet. Das Kiefernholz diente hingegen eher für Handelsschiffe (Rundschiffe), weil es schwerer verrottet. In Syrien und Phönizien wurde aus Mangel an Tannen oder Kiefern das zu dieser Zeit noch vorhandene Zedernholz genutzt.²⁶⁰

Wie intensiv der Holzeinschlag sein konnte und welcher Aufwand betrieben werden musste, um eine schlagkräftige Flotte herzustellen, zeigt folgendes Beispiel, das den Bau einer Flotte durch Antigonos (382–301 v. Chr.) beschreibt: Dazu wurden insgesamt 8.000 Holzfäller und Säger sowie Schiffszimmerleute benötigt, die die Bäume im Libanongebirge bearbeiteten, welches Zedern und Zypressen von besonders guter Qualität und Größe bot. Mit bis zu 1.000 Ochsenpaaren wurde das Holz aus dem Gebirge zur Küste nach Tripolis, Byblos und Sidon transportiert. In diesen drei Städten ließ Antigonos Schiffsbauzentren errichten. Ein weiteres Zentrum entstand in Kilikien für das im Taurusgebirge geschlagene Holz. Auf Rhodos hatten sich die Einwohner bereit erklärt, Schiffe aus dem ihnen gelieferten Holz zu bauen.²⁶¹

In der Zeit nach Christi Geburt gibt es laut Meiggs nur noch einzelne Hinweise für den Einsatz von Zedernholz. Besonders interessant ist die Begrenzung des Holzeinschlags durch Kaiser Hadrian während seiner Regierungszeit (117–138 n. Chr.). Möglicherweise deutet diese Einschränkung auf einen intensiven Kahlschlag in den drei zedernholzliefernden Gebieten Taurus, Ammanus und Libanon hin und könnte zu deren Schutz gedient haben. Dazu ließ der Kaiser über hundert Gebotstafeln aufstellen, die verstreut im Libanon gefunden wurden und teilweise in Kalkstein gemeißelt waren. Das Verbreitungsgebiet von Hadrians Tafeln reicht vom

²⁵⁸ Vgl. Meiggs 1982, S. 84.

²⁵⁹ Vgl. Meiggs 1982, S. 487, Anmerkung 95.

²⁶⁰ Vgl. Meiggs 1982, S. 118.

²⁶¹ Vgl. Meiggs 1982, S. 134.

Norden des Libanon bis zum Hinterland von Beirut in einer Höhe von 500 m–1800 m. Bei den Wäldern handelte es sich um solche, die von Byblos aus einfach zu erreichen waren und aus denen Ägypten einst erhebliche Mengen an Zedernholz erhielt (vgl. Kapitel 4.3.2).²⁶² In dem durch die Tafeln gekennzeichneten Gebiet durften vier der vorhandenen Baumarten nur mit Genehmigung des Kaisers oder seiner Vertreter geschlagen werden. Die anderen Baumarten konnten ohne Genehmigung gefällt werden. Nirgendwo sonst im römischen Reich wurden jemals solche Maßnahmen aufgezeichnet. Es ergibt sich deshalb die Frage, weshalb Hadrian die Tafeln aufstellen ließ und um welche vier Holzarten es sich handelte, die um 100 n. Chr. im Libanon wuchsen und dem Kaiser so wichtig erschienen. Nach Meiggs sind Zeder, Zypresse, Wacholder, Tanne, Kiefer und Eiche in Betracht zu ziehen. Wacholder schließt er allerdings aus, da er den Hauptverwendungszweck der Hölzer im Schiffsbau sieht. In Kleinasien wuchsen jedoch nur Juniperusarten, die wegen ihrer geringen Länge für den Schiffbau ungeeignet waren. Im Traktat von Vegetius' ²⁶³ (Leistungsdaten unbekannt) über Militär- und Marineangelegenheiten werden um 400 n. Chr. für den Schiffsbau Tanne, Kiefer, Zypresse und Lärche aufgeführt. Allerdings ist anzumerken, dass es sich bei Lärche um einen europäischen Baum handelt, der im Libanon nicht zu finden war. Zeder, die laut Theophrast als das für Kriegsschiffe wie Triemen hauptsächlich verwendete Holz galt, wird in dieser Quelle nicht genannt.²⁶⁴ Zudem scheint Tanne zur Zeit von Theophrast nur sehr wenig vorhanden gewesen zu sein, so dass diese auch zu Hadrians Regierungszeit vernachlässigt werden kann. Bleiben also Zeder, Zypresse, Kiefer und Eiche. Leider fehlen Meiggs am Ende seiner Ausführungen die Argumente zu Kaiser Hadrians Beschränkung des Holzeinschlags.

Aus heutiger Sicht ist es unmöglich abzuschätzen, wie weit die Wälder in Kilikien und Syrien am Ende des Römischen Reiches schon abgeholzt waren. Die Wälder des Taurus waren am wenigsten geschädigt und die des Amanusgebirges weniger stark als die Zedernwälder im Libanon. Für eine zu Beginn des vierten Jahrhunderts v. Chr. in Tyros gebaute, christliche Basilika war es jedoch noch immer möglich, Zedernholz von guter Qualität zu finden, das Eusebius von Cäsarea (260/264–339 n. Chr.) neben der Größe und Erhabenheit dieser Kirche lobte.²⁶⁵

²⁶² Vgl. Meiggs 1982, S. 86.

²⁶³ Kriegstheoretiker des ausgehenden 4. Jahrhunderts.

²⁶⁴ Vgl. Meiggs 1982, S. 86.

²⁶⁵ Vgl. Meiggs 1982, S. 87.

4.4 Zusammenfassung

Der Inhalt des Gilgamesch-Epos und die zahlreichen Zitate in der Bibel verdeutlichen, dass echte Zedern zu den ältesten bekannten Baumarten zählen, deren Holz durch den Menschen intensiv genutzt wurde. Unter den einzelnen Zedernarten hatte vor allem die Libanonzeder eine herausragende Bedeutung, über deren ausgedehnte Bestände die Phönizier im Altertum verfügten. Die Verbreitungsgebiete der Bäume lagen günstig zum Mittelmeer und erlaubten einen regen Holzhandel mit den umliegenden und auch weiter entfernten Reichen. Dadurch wurden bei deren Herrschern nachhaltige Begehrlichkeiten geweckt, die oft in Kriege mündeten. Über Jahrhunderte bemühten sich zahlreiche ägyptische Pharaonen durch geregelte Importe oder Raubbau in den Besitz des wertvollen Zedernholzes zu gelangen, da auf ihrem Gebiet kaum Baumarten existierten, deren Holz sich z.B. für die Konstruktion und den Bau größerer Objekte wie z.B. Sonnenbarken für die Begräbnisse der Pharaonen eignete.

In der Bibel wird das starke Interesse des jüdischen Königs Salomo am Aufbau eines Tempels in Jerusalem beschrieben. Dafür benötigte er beträchtliche Mengen an Zedernholz für die Dachkonstruktion, die Wandverkleidung und die massiven Türen. Dieses erhielt er gegen Bezahlung von König Hiram I. von Tyros.

In die Reihe der Zedernholznutzer reihten sich in den folgenden Jahrhunderten assyrische, babylonische und persische Herrscher ein. Zu Letzteren gehörte auch Xerxes, der den berühmten Hundert-Säulen-Palast von Persepolis errichten ließ. Um seine Vorherrschaft gegenüber den griechischen Stadtstaaten zu sichern, benötigte er auch für seine Flotte beträchtliche Mengen an Zedernholz. Durch die jahrhundertelange intensive Abholzung der Bestände, aber auch wegen einer intensiven Ziegenhaltung auf den danach kahlen Flächen, die das Wachsen von Zedernkeimlingen verhinderte, sind heute in sogenannten Zeder-Reservaten nur noch Restbestände der einstmals ausgedehnten Wälder vorhanden.

Höchstwahrscheinlich waren zurzeit Friedrich II. die Bestände an echten Zedern in Kleinasien schon soweit dezimiert, dass sie keinen Export ihres Holzes mehr ermöglichten. Somit ist es unwahrscheinlich, dass der König dieses Holz besessen hat. Er vertrat jedoch eine andere Ansicht, die aus einem Brief von ihm an seine Schwester Wilhelmine in Bayreuth im Jahre 1754 hervorgeht.²⁶⁶ Dass er einem Irrtum unterlegen war, zeigen die weiteren Ausführungen in dieser Arbeit.

²⁶⁶ Brief Friedrichs II. an seine Schwester, 15. Juli 1751: „Je me souviens d'avoir entendu dire, l'automne passé, que vous souhaitiez du bois de cèdre pour faire un cabinet à l'Ermitage. J'ai trouvé de ce bois, et je prends la liberté de vous en offrir. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est du Liban, et que défunt le roi Hiram n'en eut pas de plus beau.“ Anm. zu Hiram: 2. Samuel, Kap. V, Vers 11“ Zit. nach Preuss, Johann, Oevres de Frédéric le Grand, Band 27,1, S. 228, Correspondence de Frederic avec sa soeur. http://www.friedrich.uni-trier.de/de/oeuvres/27_1/228/text/?h=cedre [gesehen am 1.6.2011].

5 Verwendung und Bedeutung von Zedernholz am Potsdamer Hof im 18. Jahrhundert

5.1 Zedernholz in Berlin und Potsdam im 18. Jahrhundert vor Friedrich II.

Mit der Verbreitung der schönen Bäume der Gattung *Cedrus* in Europa wird auch die Verwendung des Holzes im Holzbau des 18. Jahrhunderts populärer. Hellwag weist darauf hin, dass im 18. Jahrhundert die Palette der heimischen Hölzer durch den Import vieler teurer Holzarten aus allen Teilen der Erde bereichert wurde. Dazu zählt er auch Zedernholz und gibt Kleinasien als Herkunftsregion an.²⁶⁷ Hier irrt dieser Autor bezüglich der Holzherkunft. Es ist eher davon auszugehen, dass das Holz aus Nord- und Mittelamerika stammt (vgl. Kapitel 3) und es sich dabei um *Juniperus*- und *Cedrela*-Arten handelt. Der Preis für ein Pfund des Rohstoffs betrug 1767 laut Holzpreistabellen sechs bis acht Groschen.²⁶⁸ Ein Pfund entspricht in etwa der Größe eines Zedernholzbretts von ca. 20 cm x 10 cm x 5 cm (L x B x Dicke).

Im 18. Jahrhundert wurden häufig gebrauchtsintensive Möbeltypen und Möbelteile aus nordamerikanischen, sogenannten Zedernhölzern hergestellt (vgl. Kapitel 3). Hierzu zählen unter anderem Sessel, Ess- und Zehntische, Kabinett- und Wäscheschränke, Schubladenkommoden und Aufbewahrungskästen.²⁶⁹ So befanden sich z. B. 1788 im Schloss Schwedt ein Schreibspind mit Spiegeltüren, ein Rolltisch, eine Kommode mit weißer Marmorplatte und ein viereckiger Spieltisch. Aber auch für Toiletten wurde Zedernholz bevorzugt. Bei diesen handelt es sich um tragbare oder eingebaute Kästen mit einem Sanitärgeschirr. Stengel erwähnt solche für die Zeit ab 1754 im Rochowschen Schloss in Golzow, 1786 im Schloss Ziethen nahe Berlin und 1788 in Schwedt.²⁷⁰

Am Potsdamer Hof war das Zedernholz bereits Anfang des 18. Jahrhunderts sehr beliebt. Der Hoftischler vom Schloss Monbijou, Martin Böhme (Lebensdaten unbekannt), erhielt von der Mutter Friedrichs II., Sophie Dorothea, Königin in Preußen (1687-1757) viele Aufträge und bekam dabei das benötigte Zedern- oder Wacholderholz jeweils zur Verfügung gestellt. Im Jahr 1725 fertigte Böhme aus Zedernbrettern der Königin einen englischen Schreibspind an. Gleiches gilt für ein „*Bihro, das Böhme Ende Dezember 1725 fertig[gestellt]*“²⁷¹ hatte. Für ein am 23. September 1741 vollendetes Spiegelkabinett erhielt er ebenfalls das Zedernholz von der

²⁶⁷ Vgl. Hellwag 1995, S. 323.

²⁶⁸ Vgl. Hellwag 1995, S. 326.

²⁶⁹ Vgl. Winckelmeyer 1985, S. 1584.

²⁷⁰ Vgl. Stengel 1950, S. 72.

²⁷¹ Stengel 1950, S. 44.

Auftraggeberin. Im Oktober desselben Jahres lieferte er einen Zedern-Eckspind mit Tisch und Aufsatz. Ein weiteres Möbel dieser Art wurde 1745 abgerechnet, und am 05. November erhielt die Königin von Böhme zwei sogenannte Zedernspinde als Geschenke für Prinz Heinrich und den Prinzen von Preußen (Prinz Friedrich Wilhelm (1744-1797), ab 1786 König Friedrich Wilhelm II.). Auch Anfang 1748 liefert dieser Hoftischler ein „*Schreibbiro*“, für das ihm diesmal jedoch „*woholter Holz*“ (Wacholder) ausgehändigt wurde.²⁷² Jenes Möbel scheint der letzte Auftrag der Königin in Zedern- bzw. Wacholderholz gewesen zu sein. Schon durch diese acht Möbel, die Walter Stengel in seinem Buch zur Alten Wohnkultur in Berlin und in der Mark (im Spiegel der Quellen des 16.-19. Jahrhunderts) erwähnt, wird deutlich, dass Zedernholz am Preußischen Hof im 18. Jahrhundert ein beliebtes Material für Möbel war. Aufgrund der in Kapitel 6 beschriebenen Versuche muss jedoch angezweifelt werden, dass es sich bei diesem Holz tatsächlich um Zedernholz gehandelt hat.

Aus den Geschenken an ihre Kinder lässt sich ablesen, wie wichtig Königin Sophie Dorothea mit zederartigem Holz verzierte Möbel waren. Nachdem sie bereits im November 1745 zwei Zedernspinde für ihre Söhne anfertigen ließ und der Hoftischler Böhme nach 1748 nicht mehr zur Verfügung stand, beauftragte sie 1749 den Hoftischler Schilansky mit der Herstellung eines Zedern-Bureaus mit Messingbeschlägen und zu Weihnachten 1755 mit zwei Pfeilerkommoden, die ebenfalls mit Profilen aus Messing bestückt waren.²⁷³ Laut Kreisel/Himmelheber schenkte die Königin diese beiden, heute in Ansbach erhaltenen Möbel ihrer Tochter Markgräfin Luise von Ansbach.



Abb. 44: Die beiden von Johann Michael Hoppenhaupt entworfenen und von Schilansky ausgeführten Möbel befinden sich heute im Schloss Ansbach (links) und im Schloss Tullgarn, Schweden (aus: Kreisel/Himmelheber 1983, Nr. 794 und 796)

²⁷² Vgl. Stengel 1958, S. 100.

²⁷³ Vgl. Stengel 1958, S. 100.

Die Möbel ordnen Kreisel/Himmelheber einer Gruppe von Möbeln zu, die von Johann Michael Hoppenhaupt entworfen und durch den Tischler Schilansky ausgeführt worden sein sollen. Ein weiteres Objekt dieser Gruppe befindet sich heute auf Schloss Tullgarn in Schweden (Abb. 44).²⁷⁴Möglicherweise hat sie dadurch auch Friedrichs Vorliebe für Zedernholzausstattungen geprägt. Denn auch Friedrich II. beauftragte beim Hoftischler Martin Böhme, neben anderen, nicht genannten Arbeiten, zwei Zedern-Flügel (Musikinstrumente), die im Juli 1743 und im November 1745 geliefert wurden. Zusätzlich führte Böhme ein Ruhebett aus Zeder im Jahr 1743 aus.²⁷⁵

²⁷⁴ Vgl. Kreisel, Himmelheber 1983, S. 246.

²⁷⁵ Vgl. Stengel 1950, S. 100.

5.2 Zeder – Das Lieblingsholz Friedrichs II.

„Zedernholz war das Lieblingsholz Friedrichs des Großen für Möbel und Vertäfelungen.“²⁷⁶ Diese Feststellung von Kreisel/Himmelheber wird u. a. dadurch belegt, dass der König seiner Schwester Wilhelmine 1754 Holz für ein Kabinett in ihrer Eremitage in Bayreuth sandte, von dem er sagte, dass „das Holz vom Berge Libanon stamme und König Hiron über kein besseres“²⁷⁷ verfügt habe.²⁷⁸ Die Markgräfin ließ daraus laut Kreisel/Himmelheber die naturalistisch gehaltenen, vergoldeten Palmwedel anfertigen, die die mit Nussbaummaserholz furnierte Wandverkleidung des Zedernsaals oder auch Palmenzimmers für das Neue Schloss in Bayreuth in regelmäßig gereimte Bögen unterteilen.²⁷⁹ Interessanterweise wird die Anfertigung der Raumausstattung dem Hofbauschreiner Johann Spindler zugeschrieben, dessen Söhne ab 1764 wesentlich an der Innenausstattung des Neuen Palais (Bauzeit 1763-1768) in Potsdam in Form von Fußböden, Wandvertäfelungen und Möbeln mitwirkten.²⁸⁰ Im Zusammenhang mit der Erwähnung weiterer Möbel, die mit Zedernholz furniert sein sollen, weisen Kreisel/Himmelheber erneut darauf hin, dass Friedrich II. Zedernholz besonders liebte. Dabei handelt es sich um eine Chiffoniere (Abb. 45), die heute im Schloss Sanssouci zu finden ist sowie einen Eckschrank aus dem Schloss Charlottenburg (Abb. 55, S. 102).²⁸¹



Abb. 45: Chiffoniere aus dem Schloss Sanssouci, Berlin um 1745 (aus: Kreisel/Himmelheber 1984, Nr. 789).

²⁷⁶ Kreisel, Himmelheber 1983, S. 341, Anm. 464.

²⁷⁷ Kurth 1964, S. 170, Anm. 28.

²⁷⁸ Brief Friedrichs II. an seine Schwester, 15. Juli 1751: „Je me souviens d'avoir entendu dire, l'automne passé, que vous souhaitiez du bois de cèdre pour faire un cabinet à l'Eremitage. J'ai trouvé de ce bois, et je prends la liberté de vous en offrir. Ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il est du Liban, et que défunt le roi Hiram n'en eut pas de plus beau.“ Anm. zu Hiram: 2. Samuel, Kap. V, Vers 11“ Zit. nach Preuss, Johann, Oeuvres de Frédéric le Grand, Band 27,1, S. 228, Correspondence de Frederic avec sa soeur. http://www.friedrich.uni-trier.de/de/oeuvres/27_1/228/text/?h=cedre [gesehen am 1.6.2011].

²⁷⁹ Eine Abbildung der Wandvertäfelung liefern Kreisel/ Himmelheber: Die Kunst des deutschen Möbels. Bd. 2. Spätbarock und Rokoko.2. Aufl. München 1983, Abb. 707.

²⁸⁰ Vgl. Bergemann 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 192 - 210.

²⁸¹ Vgl. Kreisel, Himmelheber 1983, S. 245 f.

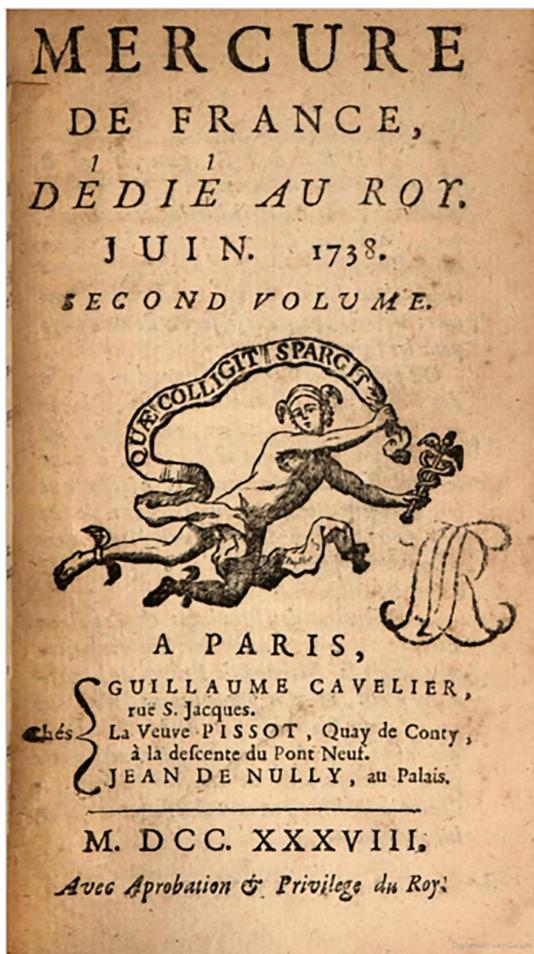


Abb. 46: Titelblatt des Mercure de France, Ausgabe Juni 1738
(aus: https://books.google.fr/books?id=t5JQAAAAIAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true).

Kurth bemerkt dazu, dass dem König das Holz und seine Bedeutung tatsächlich bereits früh bekannt gewesen sein müsse und verweist auf einen Artikel im „Mercure de France“ von 1738, einer Zeitung, die im 18. Jahrhundert monatlich in Paris erschien (Abb. 46).²⁸² Das Blatt schilderte auf Seite 1256 den Tempelbau durch König Salomon, der die Pracht für den Gottestempel am weitesten trieb und dessen eigener Palast „*La Maison du bois de Liban*“ genannt wurde, da alle Bauteile aus Zeder bestanden hätten (siehe dazu auch Kapitel 4.3.3).²⁸³ Friedrich II. kann daher die Geschichte von König Hiram, den er im Brief an seine Schwester als Hiron bezeichnet, bekannt gewesen sein. Zu diesem aus zeitgenössischer Literatur generierten Wissen, kommt sicherlich höfisches und klerikales Allgemeinwissen hinzu. So wurden dem Wohlgeruch des Zedernholzes auch Schutzkräfte und die Bewahrung vor Fäulnis, Ungeziefer und sogar dem Bösen beigemessen.

Mit diesem Duft verbunden war der äußere Ausdruck der wundersamen Eigenschaften von Unvergänglichkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Ungeziefer, womit Zedernholz als das einem ewig dauerhaften Holz am nächsten kommende galt und damit auch zur Aufbewahrung wertvoller Texte eingesetzt werden konnte. Dem in diesem Zusammenhang als *Cedro Dignus* bezeichneten Zedernöl sagt Evelyn 1706 nach, Bücher und Schriften am besten zu bewahren, weshalb es „zu einer der höchsten Lobpreisungen wurde.“²⁸⁴ Er erklärt jedoch nicht weiter, ob es sich dabei um extrahiertes Zedernöl handelt oder um das Holz selbst, das mit seinen ätherischen Ölen die gewünschte Wirkung erzielt. Es ist davon auszugehen, dass diese Vorstellungen von der Zeder im christlichen Europa auch bei denjenigen verbreitet waren, die

²⁸² Vgl. Kurth 1964, S. 170, Anm. 28.

²⁸³ Vgl. „Mercure De France“ 1738, S. 1256.

²⁸⁴ Evelyn 1706 in Bowett 2012, S. 274.

noch nie einen Zedernbaum oder das Holz gesehen hatten.²⁸⁵ Wie in Kapitel 2 nachzulesen, führte dieses Halbwissen zu einiger Verwirrung auch in der Benennung des Holzes (vgl. Kapitel 2.2).

Ein weiterer sehr wichtiger Beleg dafür, wie sehr Friedrich II. das Zedernholz schätzte, kann in der hölzernen Innenausstattung seiner 1747 geschaffenen Bibliothek im Schloss Sanssouci gesehen werden (Abb. 47). Wie wichtig diese für ihn gewesen sein muss, zeigt die Tatsache, dass sie zu Lebzeiten des Königs ausschließlich durch ihn genutzt werden durfte.²⁸⁶ Nicolai weist sogar darauf hin, dass Besucher lediglich auf Befehl des Königs zugelassen waren.²⁸⁷ Auf einer Planungsskizze zur Bibliothek in Schloss Sanssouci weist Friedrich II. mit dem Satz „*Comme à Rheinsberg*“²⁸⁸ indirekt auf einen Raum aus einer glücklichen Lebensphase hin. Dazu ist es wichtig zu wissen, dass er als Kronprinz Schloss Rheinsberg zur Residenz erkor und in der Nähe seiner Schreibkammer eines der runden Turmzimmer als Bibliothek einrichten ließ. Möglicherweise war jene Bibliothek ideal für ihn eingerichtet, und er wollte mit dem neu zu schaffenden Raum im Schloss Sanssouci an die Perfektion und die Lebensphase im Schloss Rheinsberg anknüpfen. Die hölzerne Wandvertäfelung ließ der König mit dem ihm bekannten Zedernholz furnieren und auch das Fondsfurnier der kreisförmig angeordneten gitterartigen Fußbodenmarketerie ist nach damaligem Kenntnisstand aus Zedernholz angefertigt (vgl. Kap. 3.5.1). Aus Kurths Sicht dokumentieren die edlen Hölzer und die intensive Dekoration der Wandvertäfelung mit Allegorien und Ornamenten aus Goldbronze die Bedeutung des Raumes, unterstützt durch die ganz private und intime Haltung innerhalb des Wohnkreises im Schloss Sanssouci.²⁸⁹ Huth geht sogar noch weiter und erhebt die Innenausstattung der Bibliothek zum vornehmsten künstlerischen Zeugnis der friderizianischen Welt.²⁹⁰ Die Verbindung von Zedernholz und Metallbeschlägen (Bronze mit Feuervergoldung oder Versilberung) scheint dabei eine besondere Kombination für Potsdam zu sein. „*Ganz eigenartig und in solchem Umfang nur in Potsdam zu finden, sind Wände mit Metallverzierungen. [...] In der Bibliothek in Sanssouci und in einem Kabinett im Stadtschloss, die ebenfalls mit Metalldekorationen versehen sind, wird die Bronze in wirkungsvollem Gegensatz zur Zedernholztäfelung gebracht.*“²⁹¹ In der Bibliothek erreichte der Entwerfer aufgrund „*der*

²⁸⁵ Vgl. Bowett 2012, S. 274.

²⁸⁶ Vgl. <https://www.youtube.com/watch?v=OVEVmvAeBps>.

²⁸⁷ Vgl. Nicolai 1786, S. 220.

²⁸⁸ Vgl. Giersberg 1985 in Kujas 2021, S. 8.

²⁸⁹ Vgl. Kurth 1964, S. 137.

²⁹⁰ Vgl. Huth 1958, S. 21.

²⁹¹ Huth 1949, S. 169.

besonders glücklichen Verhältnisse des Raumes eine noch größere Wirkung“ mit dieser Materialkombination.²⁹² Diese entsteht nicht nur durch den farblichen Kontrast zur feinen Holztextur des Zedernholzes, sondern auch durch den Gegensatz der flächigen Tafelfelder zu den lebhaften Applikationen. Bleibaum notiert dazu: *„Zedernholz mit Bronzedekor ganz im Charakter des Zedernkabinetts im Stadtschloss. Dieselbe stark auf Wirkung der Maserung eingestellte, subtile Tischlerarbeit, in der die Gliederung im Wesentlichen durch schmale Metallprofilchen bewirkt wird.“*²⁹³ Als weiteres Beispiel für die Kombination von Holz und Metall kann ein 1749 durch den Hoftischler Schilansky gefertigter Schreibsekretär gelten. Bei letzterem verzierten Stäbe und Friese aus Messing das mit Zedernholz furnierte Möbel. Eine Arbeitsweise, die Stürmer als eine weitere Eigentümlichkeit der Berliner Kunstschreiner bezeichnet.²⁹⁴ Stengel erwähnt außerdem für 1749 einen Raum der vollständig mit Zeder ausgekleidet worden sein soll, zu dem Johann Michael Hoppenhaupt die Entwurfszeichnungen anfertigte. Es ist jedoch nicht bekannt, ob ein Zitat aus dem Tagebuch des Prinzen Heinrich sich auf diesen Raum bezieht. Prinz Heinrich erwähnt darin, dass Königin Elisabeth Christine (1715-1797) ihm ein Kabinett zeigt, das sie aus Zedernholz hatte anfertigen lassen.²⁹⁵ Wahrscheinlich handelt es sich dabei aber auch um das Zedernkabinett oder die Zedergalerie im Schloss Schönhausen.

Die edle Vertäfelung und den Fußböden der Bibliothek in Schloss Sanssouci fertigte Johann Heinrich Hülsmann²⁹⁶ (1688-1760) an, wie seine Rechnung vom 24.06.1747 belegt: *„Die Cedern Vertäfelung und sonstige Tischlerarbeit in der Bibliothek für 1252 Rthlr. 29 Gr., excl. des Cedernholzes und Fußbodens (240 Rthlr).“*²⁹⁷ In diesem Zitat befindet sich ein wichtiger Hinweis bezüglich zur angegebenen Holzart. Die Vertäfelung wird als *„Cedern“* angegeben. Außerdem wird das gelieferte Holz ausdrücklich als *„Cedernholz“* bezeichnet. Der Fußboden der Bibliothek wird mit dem Zedernholz gemeinsam für einen zusätzlichen abgerechnet, die darin verbauten Holzarten werden jedoch leider nicht weiter unterschieden. Da es sich bei dem am Fußboden verwendeten Zedernholz, also dem Fond der strahlenförmigen Ahornmarketerie, jedoch um das Holz *Cedro* handelt (siehe Kapitel 3.5.1), muss davon ausgegangen werden, dass sowohl *Juniperus virginiana* als auch *Cedrela odorata* für Zedernholz gehalten wurden.

²⁹² Huth 1949, S. 160.

²⁹³ Bleibaum 1933, S. 79.

²⁹⁴ Vgl. Stürmer 1982, S. 188.

²⁹⁵ Vgl. Stengel 1958, S. 117.

²⁹⁶ In historischen Rechnungen auch unter Hülsemann zu finden.

²⁹⁷ Seidel 1915, S. 163.



Abb. 47: Bibliothek Friedrichs II., Schloss Sanssouci 1747, J. H. Hülsmann. Zedernholz und vergoldete Messingbeschläge betonen die Stellung des Raumes (Foto: Murza, SPSG).

Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass schon in britischen Zollerklärungen keine Aufzeichnungen über die Einfuhr von echtem Zedernholz aus dem Libanon oder Nordafrika im 18. und 19. Jahrhundert existieren.²⁹⁸ Auch für Preußen finden sich bislang keine Nachweise über eingeführtes Zedernholz aus Kleinasien, weshalb hier im 18. Jahrhundert ebenfalls lediglich Hölzer aus Nord- und Mittelamerika zur Verfügung gestanden haben können (siehe Kapitel 3). Da diese zur damaligen Zeit als Zeder bezeichnet wurden und, wie schon erwähnt, die Eigenschaft dieser Bäume von Schutz und ewiger Dauerhaftigkeit im christlichen Europa auch bei denjenigen verbreitet war, die noch nie einen echten Zedernbaum gesehen hatten²⁹⁹, scheint die Holzherkunft wohl eher nachrangig gewesen zu sein, solange der Name auf die Eigenschaften hindeutete.

Wie für die Bibliothek im Schloss Sanssouci, gilt auch für das heute leider verlorene Zedernholzkabinett von 1745 im Stadtschloss Potsdam³⁰⁰ ein besonderer Status. Das kleine

²⁹⁸ Vgl. Bowett 2012, S. 274.

²⁹⁹ Vgl. Bowett 2012, S. 274.

³⁰⁰ Das Stadtschloss wurde im Jahr 1959 abgerissen.

Kabinett erhielt einen wertvollen Platz in der dortigen Königswohnung zwischen Schreibkabinett und Konzertzimmer und diente als Vorzimmer zu einem Treppenaufgang (Abb. 48). Giersberg bezeichnet es daher in seinem Buch zum Potsdamer Stadtschloss, wie die Bibliothek im Schloss Sanssouci- als ein „Kleinod friderizianischer Raumkunst“. ³⁰¹ Huth beschreibt das Zedernkabinett sogar als kleinen Vorraum zur Königswohnung im Stadtschloss Potsdam, „dessen vollendete Eleganz den Eindruck eines Juwelenkästchens hinterließ.“ ³⁰² Auch diese hölzerne Innenausstattung des Zedernholzkabinetts fertigte Johann Heinrich Hülsmann an, für dessen Innenausbau er für Holz und Arbeitslohn 498 Rthlr erhielt. ³⁰³



Abb. 48: Zedernholzkabinett, Stadtschloss Potsdam, 1745, Wandvertäfelung von J. H. Hülsmann mit Zedernholz furniert (aus: H.-J. Giersberg 1998, S. 216).

Abb. 49 liefert bezüglich der Holzart ein Indiz, das bislang unbeachtet blieb. Ein wichtiges Detail ist in diesem Zusammenhang, dass es sich bei dem Foto um ein Messbild handelt, so dass die Bildinformationen höchstwahrscheinlich wenig verfälscht sind. Auf diesem ist in den messingengefassten Randbereichen deutlich zu erkennen, dass das Holz helle Streifen enthält, die, neben den sehr schmalen und dunklen Spätholzbereichen, ein klares, makroskopisches Erkennungsmerkmal für die Gattung Wacholder und besonders *Juniperus virginiana* L. sind. Zumindest für diese Füllung im Zedernkabinett des 1959 beseitigten Potsdamer Stadtschlusses muss daher davon ausgegangen werden, dass es sich bei dieser Holzart nicht um echtes Zedernholz (*Cedrus spec.*) gehandelt haben kann.

³⁰¹ Giersberg 1998, S. 80.

³⁰² Huth 1958, S. 21.

³⁰³ Vgl. Bleibaum 1933, S. Anm. 313.



Abb. 49: Detail der Vertäfelung aus dem Zedernholzkabinett im Stadtschloss Potsdam. Weitere Abbildungen dazu finden sich bei Eggeling 1980, Abb. 118-126 (aus: Giersberg 1998, S. 277).

Hülsmann war auch zuständig für die Herstellung und den Einbau einiger weiterer Fußböden im Potsdamer Stadtschloss, die laut Archivalien in einer Kombination aus Zeder und Hainbuche furniert waren. Darunter die Tafelparkette im Konfidenztafelzimmer (1749) sowie die Fußböden im Schlaf- und Arbeitszimmer (1754) und im Audienzzimmer (1755) (siehe Kapitel 5.4).³⁰⁴

Weiterhin lieferte der Tischlermeister zusammen mit den Goldschmieden C. G. Kelly und Hobermann, die die Beschläge herstellten, noch mindestens fünfzehn Möbel, die mit Zedernholz furniert und hauptsächlich für die Wohnräume Friedrichs II. bestimmt waren. Darunter befanden sich acht als Eckspinde oder Eckschränke bezeichnete Möbel und sieben Kommoden. Ein bei Bleibaum abgedruckter Inventarauszug verweist allein auf sieben Möbel: *„Zwei Kommoden (1744, 70 Rthl. pro Stück), ein Eckspind in zwei Stücken (1744, 150 Rthl.), zwei Kommoden (1746, 66 Rthl., königliches und Zimmer des Prinz von Preußen), 2 Eckspinde im königlichen Zimmer (1746, 292 Rthl.)“*³⁰⁵ Außerdem schuf Hülsmann 1750 den *„schönen mit marmelierten Cedernholz furnierten Schreibtisch für das Schlafzimmer Friedrichs [II. ...] zu dem der Goldschmied C. G. Kelly die silbernen Beschläge fertigte.“*³⁰⁶

Dieser befand sich bis vor Kurzem in der Heinrichswohnung des Neuen Palais und steht heute im Schloss Charlottenburg. Bei diesem Schreibtisch handelt es sich um ein friderizianisches Bureau plat, das Friedrich II. als Kopie eines in seinem Besitz befindlichen, Jean Pierre Latz zugeschriebenen, französischen Bureau plats von 1746 herstellen ließ (Abb. 50).

³⁰⁴ Vgl. Nierhaus 2009, S. 26 ff.

³⁰⁵ Bleibaum 1933, S. 216.

³⁰⁶ Thieme/Becker/Vollmer 1992, S. 57.

Mit diesem Nachbau wollte der König laut Seidel nachweisen, dass seine Handwerker genauso qualitativvoll arbeiten, wie die Pariser Ebenisten.³⁰⁷ Besonders interessant ist jedoch in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass Friedrich II. bei seinem Nachbau Zedernholz den wertvollen Edelhölzern Mahagoni (*Swietenia spp.*) und Satinholz (*Brosimum rubescens*) am Original vorzog.³⁰⁸ Zedernholz schien ihm also wichtiger zu sein, als die am Pariser Vorbild verwendeten Hölzer. Auch daraus lässt sich die Bedeutung des Zedernholzes für Friedrich II. ablesen. Bestärkt wird diese These durch die Tatsache, dass er den Schreibtisch in seinem Schreibzimmer im Potsdamer Stadtschloss genutzt hat, wie Abb. 51 zeigt.



Abb. 50: Das Bureau plat wurde 1750 von Johann Heinrich Hülsmann als Kopie für ein Bureau plat hergestellt, das Jean Pierre Latz zugeschrieben wird. Die Furnierung mit Zedernholz und die typischen Beschläge machen es zu einem Möbel des friderizianischen Rokoko (Foto: Pfauder, SPSG).

Der Begriff „marmeliert“ scheint auf eine außergewöhnliche Textureigenart des verwendeten Zedernfurniers für das friderizianische Bureau plat hinzudeuten, da Zedernholz, wie jedes Nadelholz, lediglich eine gestreifte Textur aufweist. Je nach Einschnitt in das Massivholz lassen sich aber auch noch andere Texturen, wie z. B. eine Fladerung erzeugen.³⁰⁹ Laut Fehse sollte hier das Furnierbild des französischen Bureau plats Friedrichs II. nachgeahmt werden. Das dort verwendete Satinholzfurnier (*Brosimum rubescens*) ist im Winkel von 60° eingeschnitten, so dass eine unruhige Holztextur entsteht.³¹⁰

³⁰⁷ Vgl. Fehse 2009, S. 49.

³⁰⁸ Vgl. Fehse 2009: Anhang 12.3 Holzartenbestimmung von Prof. Dr. Peter Klein vom 03.06.2005.

³⁰⁹ Vgl. Wagenführ 2007, S. 15.

³¹⁰ Vgl. Fehse 2009, S. 67.



Abb. 51: Einblick in das Arbeitszimmer Friedrichs II. Auf dem mit Rauten aus Weißbuche und Zeder gestalteten Fußboden befindet sich rechts der Schreibtisch von Johann Heinrich Hülsmann und diesem gegenüber die beiden Kommoden (Abb. 53) zwischen den Fensternischen (aus: Giersberg 1998, S. 209).



Abb. 52: Die Ausschnittvergrößerung zeigt die Textur des sogenannten marmelierten Zedernholzes deutlich. Bureau plat Nr. IV 462 (Foto: Pfauder, SPSG).

In Abb. 52 ist zu erkennen, dass Hülsmann bei der Furnierung des friderizianischen Bureau plats tatsächlich versucht hat, diese sogenannte Marmelierung mit Zedernholz nachzuahmen. Auch er erreichte die halbellenförmige Holztextur durch das Einschneiden des Furniers in einem bestimmten Winkel aus dem Massivholz (vermutl. ebenfalls 60°).³¹¹

Von all diesen kunsthandwerklich hochkarätigen Möbelstücken sind heute leider nur noch wenige erhalten. Im Zusammenhang mit dieser Arbeit wurden zwei Kommoden untersucht (Abb. 53), die ursprünglich für das Schlaf- und Arbeitszimmer Friedrichs II. in der Ostwohnung des Potsdamer Stadtschlusses angefertigt worden sind. Diese konnten laut Eggeling schon durch das Schlossinventar von 1780 nachgewiesen werden. Sie sind mit Zedernholz furniert und mit versilberten Beschlägen versehen. Schreyer hielt die beiden Möbel zunächst für Arbeiten Johann Michael Hoppenhaupts. Erst Eggeling schrieb 1980 den Entwurf Knobelsdorff und die Ausführung Hülsmann und Kelly zu.³¹² Die beiden Kommoden (IV 58) standen lange im Neuen Palais in der Heinrichswohnung in den Räumen 141 und 156 und befinden sich heute im Berliner Schloss Charlottenburg in Raum 367. Zu diesen beiden Möbeln gehören weiterhin zwei heute im Schloss Charlottenburg ausgestellte Kommoden gleicher Bauart, die jedoch mit Palisander furniert sind und deren Beschläge eine Feuervergoldung aufweisen.³¹³



Abb. 53: Eine der beiden Kommoden von J. H. Hülsmann, wahrscheinlich 1746, ursprünglich Schlafzimmer Friedrichs II. im Stadtschloss Potsdam, bis 2015 Prinz Heinrich Wohnung (Raum 156), Neues Palais, heute Raum 367, Schloss Charlottenburg Berlin, laut Holzartenanalyse *Juniperus virginiana* (Foto: Pfaunder, SPSG).

Der zum Anfang des Kapitels genannte Eckschrank befindet sich heute im Schloss Charlottenburg, stammt jedoch aus dem Hohenzollernmuseum Schloss Monbijou (Abb. 55). Der Schrank ist ebenfalls in Zedernholz ausgeführt und mit feuervergoldeten Beschlägen verziert. Dabei sind die Ornamente eher minimalistisch gestaltet, so dass die Textur des

³¹¹ Vgl. Fehse 2009, S. 56 und Anmerkung 145.

³¹² Vgl. Eggeling 1980, S. 82.

³¹³ Vgl. Eggeling 1980, S. 81. Abb. 84 bei Eggeling.

Zedernholzes voll zur Geltung kommen kann. Die Herstellung wird ebenfalls Hülsmann und Kelly zugeschrieben. Dieser Schranktypus steht für eine Reihe von Möbeln, die in verschiedene Entstehungsjahre eingeordnet werden. So existierten zur Zeit Friedrich II. mindestens noch ein Zedernholzeckschrank dieses Typus' in der kleinen Galerie der Westwohnung des Stadtschlusses Potsdam sowie zwei weitere mit versilberten Beschlägen im Alkoven des königlichen Schlaf- und Arbeitszimmers in der Ostwohnung des Stadtschlusses Potsdam. Diese würden gut zu den beiden bereits erwähnten Kommoden passen, die ebenfalls versilberte Beschläge aufweisen. Anhand einer Entwurfsskizze von Knobelsdorff (Abb. 54) schreibt Eggeling diesen Eckschrank aus Abb. 55 dem genannten Entwerfer zu.

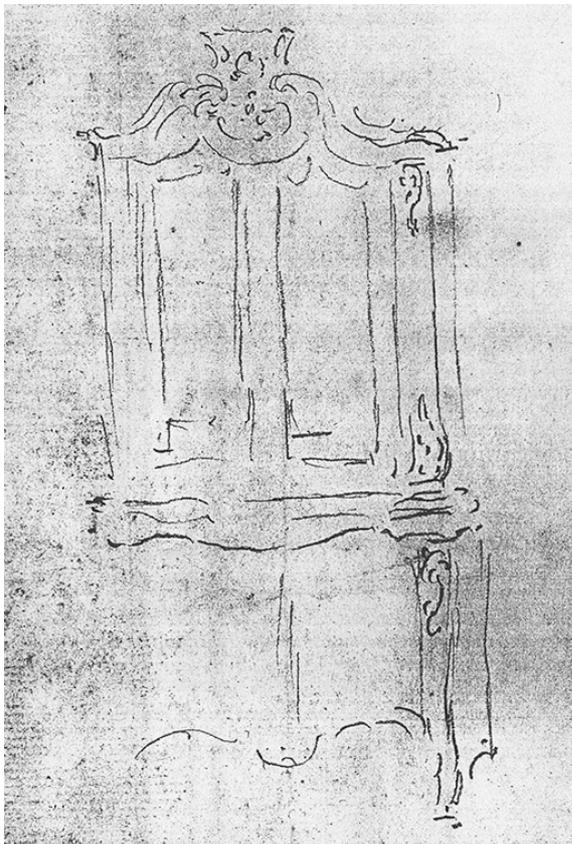


Abb. 54: Entwurfsskizze zu einem Zedernholzeckschrank von G.W. von Knobeldorff (aus: Eggeling 1980, Abb. 82).



Abb. 55: Eckschrank, 1744, heute Schloss Charlottenburg, J. H. Hülsmann zugeschrieben, in Zusammenarbeit mit dem Goldschmied Kelly, Furnierholzart als Zeder bezeichnet (Foto: Pfauder, SPSG).

Aus der Vielzahl dieser Arbeiten kann gefolgert werden, dass der Kunsttischler Hülsmann im Umgang mit Zedernholz für Friedrich II. als Spezialist galt. Er produzierte hochwertige Objekte in Form einzelner Möbel, Zedernholzboiseries, den marketierten Fußboden der Bibliothek im Schloss Sanssouci, stellte aber auch Rapportfußböden und schlichte Wandvertäfelungen her

und wickelte Reparaturen in den königlichen Appartements ab.³¹⁴ Dabei arbeitete er wohl eng mit Georg Wenceslaus von Knobelsdorff zusammen, der laut Eggeling verantwortlich für die Entwürfe von Zedernholzkabinett und Bibliothek sowie von vielen der oben genannten Möbel war.³¹⁵ Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Arbeiten von Johann Heinrich Hülsmann für Friedrich II., bei denen er Zedernholz furniert benutzte.

Tischlerarbeiten von Johann Heinrich Hülsmann (1688-1760) für den Preußischen Hof unter Friedrich II.				
Objekt	Datierung	Ursprünglicher Standort	Entwurf	Standort heute
2 Kommoden (Abb. 53)	1744	Stadtschloss Potsdam	Knobelsdorff	Schloss Charlottenburg
Eckspindel in zwei Stücken (Abb. 55)	1744	Schloss Monbijou	Knobelsdorff	Schloss Charlottenburg
Zedernholzkabinett	1745	Stadtschloss Potsdam	Knobelsdorff	zerstört
2 Kommoden	1746	Stadtschloss Potsdam	?	?
2 Eckspindel, königliches Schlafzimmer	1746	Stadtschloss Potsdam	?	?
Hölzerne Innenausstattung Bibliothek Sanssouci	1747	Schloss Sanssouci	Knobelsdorff	Schloss Sanssouci
Tafelparkett Konfidenztafelzimmer	1749	Stadtschloss Potsdam	Boumann?	zerstört
3 Feuerholzkommoden (Abb. 70)	1749	Schloss Sanssouci	?	Schloss Sanssouci
Bureau plat für Schlaf- und Arbeitszimmer	1750	Stadtschloss Potsdam	Nahl	Schloss Charlottenburg
Dokumentenschrank mit Uhraufsatz (Abb. 69)	1750	Schloss Sanssouci	?	Schloss Sanssouci
Tafelparkette Schlaf- und Arbeitszimmer	1754	Stadtschloss Potsdam	Nahl	zerstört
Tafelparkett Audienzzimmer	1755	Stadtschloss Potsdam	?	zerstört

Tabelle 3: Tischlerarbeiten von Johann Heinrich Hülsmann (1688-1760) für den Preußischen Hof unter Friedrich II. Die Angaben beruhen auf den Ausführungen von Bleibaum, Eggeling und Nierhaus.

Wie in Kapitel 5.1 bereits beschrieben, nennt Stengel neben Johann Heinrich Hülsmann, immer wieder Martin Böhme, der häufig als Hoftischler für die Königin Sophie Dorothee mit Zedernholz arbeitete sowie auch den Hoftischler Schilansky, der ebenfalls mit diesem Holz für die Königin und Friedrich II. Aufträge ausführte.

Der König lässt also mehrere seiner offenbar intimsten Räume sowie weitere Arbeitsräume mit Zedernholz einrichten. Zahlreiche Möbel, die ihn in weiteren Räumen bei staatstragenden Aufgaben und in den genannten intimen Räumen umgeben oder etwas für ihn Wichtiges beinhalten, wie später die vier Münzschränke für seine Münz- und Gemmensammlung im

³¹⁴ Vgl. Nierhaus 2009, S. 98.

³¹⁵ Vgl. Eggeling 1980, S. 83.

Antikentempel (Abb. 73), werden ebenfalls mit Zedernholz furniert. In diesen Objekten und Raumausstattungen zeigt sich zusätzlich der starke Gestaltungswille des Königs.

In der Summe wird daher deutlich, dass Friedrich II. etwas sehr Persönliches mit diesem Holz verbunden haben muss. Vielleicht sah er sich sogar in dieser Hinsicht auf einer Stufe mit den Königen Salomon und Hiram aus der biblischen Geschichte.

5.3 Einfuhrwege für Zedernholz nach Potsdam und Berlin im 18. Jahrhundert³¹⁶

Unter Berücksichtigung all dieser Möbel und Innenausstattungen kann man davon ausgehen, dass der preußische Hof einen großen Vorrat an Zedernholz besaß. Friedrich II. ließ den Werkstoff, wie zuvor bereits seine Mutter, in großem Umfang einkaufen, so dass er für die beauftragten Tischler wahrscheinlich jederzeit zur Verfügung stand.³¹⁷ Diese Vermutung wird auch durch Inventarlisten bestätigt, die jeweils darauf hinweisen, dass dem Hoftischler Böhme zum Anfertigen von Möbeln und Raumausstattungen Zedernholz zur Verfügung gestellt wurde.³¹⁸ Andere Einträge belegen die Lieferung von Zedernholz aus Bayreuth³¹⁹ oder die Bezahlung von 20 Thlr. an einen Rathenower Fischer, der einen Zedernbalken von Hamburg nach Potsdam transportierte.³²⁰ Holzimporte wurden jedoch nicht ausschließlich über Hamburg abgewickelt, sondern auch auf dem Rhein wurde Zedernholz transportiert. Ein preußischer Zolltarif von 1721 verzeichnet die Lieferung von Eben- und Zedernholz sowie weiteren Hölzern.³²¹ Das Zedernholz für die Bibliothek von Sanssouci soll nach Löbe sogar über Bremen importiert worden sein, was dieser Autor leider nicht durch einen Quellennachweis belegt.³²² Neben den beiden Hansestädten war auch Amsterdam für Potsdam ein wichtiges Lieferzentrum des begehrten Werkstoffs. Das belegen friderizianische Bauakten, in denen es im April 1754 heißt, dass 22 Stücke Zedernholz von Holland über Braunschweig, Magdeburg zu Lande nach Potsdam transportiert wurden.³²³ Ihnen ist sogar zu entnehmen, dass dem Kaufmann Jan van Meckeren das von ihm gelieferte Zedernholz in Amsterdam bezahlt wurde.³²⁴ Ein weiterer Transportweg verlief wohl von Amsterdam über Hamburg nach Berlin. Beschrieben wird in diesem Zusammenhang ein Handel vom 24. August 1754, bei dem Zedernholz in Amsterdam bestellt und über Hamburg nach Berlin geliefert wurde. Das Geld zur Bezahlung zweier damit zusammenhängender Rechnungen erhielt ein Herr Schultze am

³¹⁶ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 396.

³¹⁷ Vgl. Stengel 1950, S. 72.

³¹⁸ Vgl. Stengel 1958, S. 96, 117.

³¹⁹ Vgl. GStA-PK, BPH Rep. 47 König Friedrich II., Nr. 907 [1754], Blatt 21, Zeile 29. In: Oliver Wolff: Das furnierte Tafelparkett des Tanzsaals im Neuen Palais von Potsdam-Sanssouci. Technologische Untersuchungen sowie konservatorische und restauratorische Überlegungen zur geplanten Sanierung. Fachhochschule Potsdam, Diplomarbeit 2006, S. 35.

³²⁰ Vgl. Stengel 1950, S. 72.

³²¹ Vgl. Löbe 1956, S. 36.

³²² Vgl. Löbe 1956, S. 34.

³²³ Vgl. GStA-PK, I. HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 27., Herzlichen Dank an den Kustos für Architektur und Denkmalpflege im Park Sanssouci, Klaus Dorst, der seine Transkription der Originalquellen der Fachhochschule Potsdam zur Verfügung gestellt hat.

³²⁴ Vgl. GStA-PK, I. HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 33.

28. Oktober des gleichen Jahres in Berlin (Abb. 56).³²⁵ Auskunft über den Weg des Holzes innerhalb von Potsdam gibt folgender Eintrag vom 6. Juli 1754: „Herr Hedler an Fuhrlohn empfangen vor 15 Stück Cedernbohlen vom Bauhof nach der Waage und von da nach des Tischlers Hause mit seinem Gespann fahren zu lassen.“³²⁶

Das Material wurde also zunächst zum Bauhof, dann zur Ratswaage und schließlich zur Tischlerwerkstatt befördert. Das Transportieren und Wiegen wurde dabei extra berechnet.

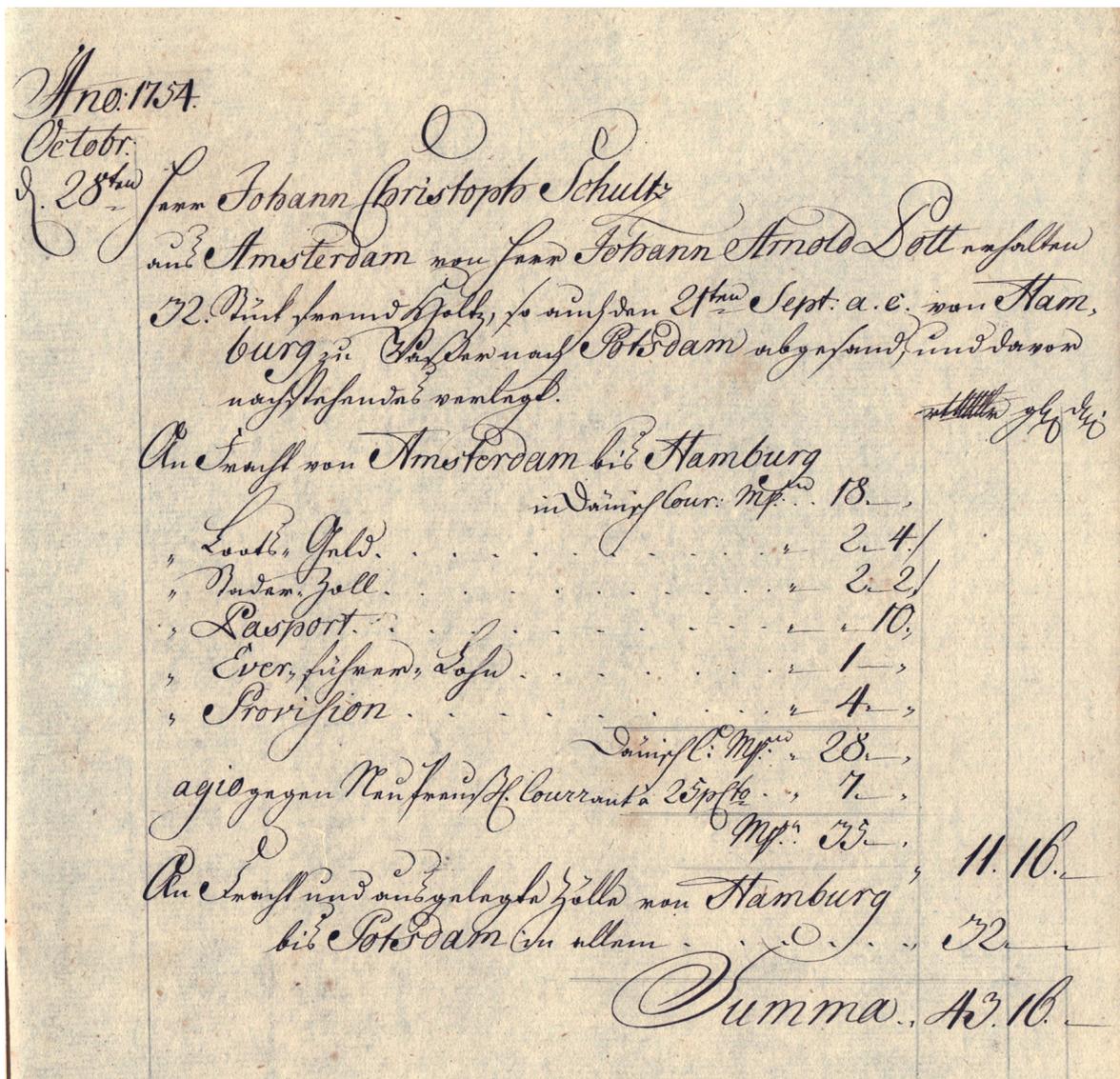


Abb. 56: Rechnung vom 28.10.1754 über einen Zedernholztransport von Amsterdam über Hamburg nach Potsdam (aus: Nierhaus 2009, S. 86).

³²⁵ Vgl. GStA-PK, I. HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 71.

³²⁶ GStA-PK, I. HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 56.

5.4 Zedernholz für Fußböden im Potsdamer Stadtschloss³²⁷

Laut Huth ließ Friedrich II. 1743 den Um- und Ausbau des Potsdamer Stadtschlusses beginnen.³²⁸ Bereits 1744 wurde von Johann August Nahl das königliche Schlaf- und Arbeitszimmer auf der Ostseite des Schlosses neu gestaltet, allerdings wahrscheinlich noch mit einem Eichenparkett.³²⁹ Nachdem dann die Arbeiten am Zedernholzkabinett bereits im Jahr 1745 abgeschlossen waren, stellte Johann Heinrich Hülsmann den Parkettfußboden des Konfidentafelzimmers inklusive Maschinentafel her. Dabei handelte es sich um einen versenkbaren Tisch, den der König auf Knopfdruck aus dem Boden fahren lassen konnte. Für diese Arbeiten benötigte Hülsmann etwa acht Monate Herstellungszeit, von April mit der Übernahme des Holzes bis Mitte Dezember 1749, wie ein Rechnungsbeleg vom 13. Dezember des Jahres belegt. Beschrieben werden darin die geleisteten Arbeiten, von der Herstellung des Parketts und dessen Verlegung bis hin zur abschließenden Oberflächenbehandlung desselben.³³⁰ Möglicherweise hatte Hülsmann dafür im Fußboden der Bibliothek in Sanssouci ein Vorbild, da er auch den Fußboden im Konfidentafelzimmer mit einem Muster konzentrischer Kreise gepaart mit einem Gitterwerk herstellte, das an die Speichen eines Rads erinnert. Anstelle der Rocaille im Mittelfeld befand sich hier jedoch die kreisrunde Maschinentafel.

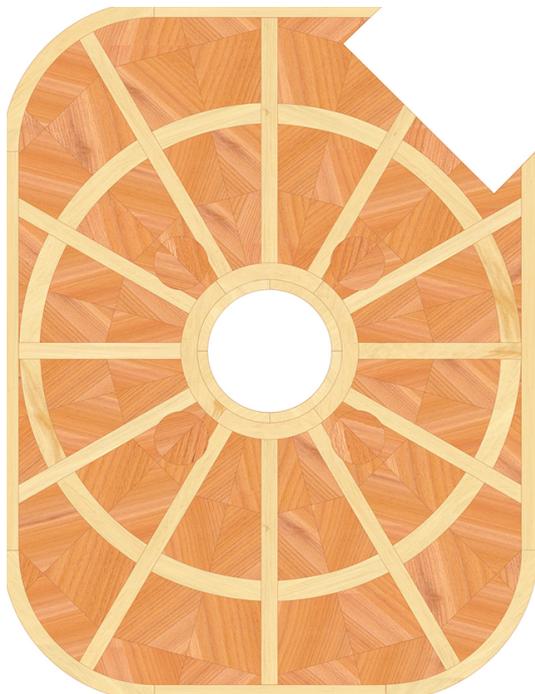


Abb. 57: Grafische Rekonstruktion des Tafelparketts im Konfidentafelzimmer, Stadtschloss Potsdam 1749 (aus: Nierhaus 2009, Tafel II).

³²⁷ Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 391–404.

³²⁸ Vgl. Huth 1949, S. 108.

³²⁹ Vgl. Nierhaus 2009, S. 37.

³³⁰ GStA PK, I. HA, Rep. 36, Nr. 3446, S. 342.

Diesen versenkbaren Tisch konnte der König auf Knopfdruck aus dem Boden fahren und vom darunter liegenden Erdgeschossraum aus mit Speisen und Getränken decken lassen. Vertrauliche Gespräche wurden auf diese Weise nicht gestört. Sowohl im Zedernholzkabinett als auch im Konfidenztafelzimmer wurde für die Fußböden bereits Zedern- und Weißbuchenholz verwendet (Abb. 57).³³¹

In den Jahren 1754/55 ließ Friedrich II. weitere größere Veränderungen im Stadtschloss Potsdam vornehmen. Das belegen Akten, die immer wieder auf Transporte von Zedernholz in die Stadt und von fertiggestellten Parketttafeln zum Stadtschloss hinweisen. Auch an diesen Arbeiten war wieder der Tischlermeister Hülsmann beteiligt. Für ihn wurde am 20.04.1754 ein Fußboden aus Zedern- und Weißbuchenholz „zu den roth und gelb decorirten Cammern des hiesigen königlichen Schlosses mit 4 Fuhren angefahren.“³³² Ende August desselben Jahres erhielt auch der Schreinermeister Kärner Geld für die Anfertigung eines Fußbodens mit Zedern- und Weißbuchenfurnier, am 21. September 1754 dann wieder Hülsmann. Dessen Rechnung über 341 Thaler und 20 Groschen für einen Fußboden in der Ostwohnung von ca. 800 Quadrat Fuß bezieht sich laut Nierhaus auf die Neuverlegung des Parkettfußbodens im Schlaf- und Arbeitszimmer Friedrichs II. im Stadtschloss Potsdam. Wie Abb. 59 zeigt, handelt es sich dabei um rautenförmige Tafeln, die an das Raummaß angepasst waren und von einem Weißbuchenfries zur Wand hin gerahmt wurden. Ebenfalls am 21. September 1754 berechnet Tischlermeister Nieß die Anfertigung von Parketttafeln, die Aufnahme und Neuverlegung des Blindbodens sowie das Anpassen von Blenden und Sockeln, wahrscheinlich für den Alkoven des königlichen Schlaf- und Arbeitszimmers und Friedrichs Schreibkabinett in der Ostwohnung des Potsdamer Schlosses.³³³

Am 23. November 1754 bezahlten die sechs Tischlerbetriebe Hülsmann, Ridder und Rimschlag, Nieß, Kärner, Rück sowie Rückenbach Waagegeld für insgesamt 54,5 Zentner Zedernholz, also ca. 2,7 Tonnen.³³⁴

Die gleichen Tischlereien erhielten zu Beginn des Jahres 1755 Geld für Arbeiten im königlichen Schloss: am 22. März Schreiner Rück für „Zedernfußtafeln“ im Eckzimmer sowie Ridder und Rimschlag für „Fußboden von hart Zedernholtz“ in den „beiden Speisesalons“ und dem „neuen Konzertzimmer“, am 5. April Nieß für die Anfertigung eines Zedernfußbodens, am 14. April

³³¹ Vgl. Nierhaus 2009, S. 33.

³³² GStA-PK, I.HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 31.

³³³ Vgl. Nierhaus 2009, S. 42.

³³⁴ GStA-PK, I.HA, Rep. 36, Nr. 3467, Fol. 85.

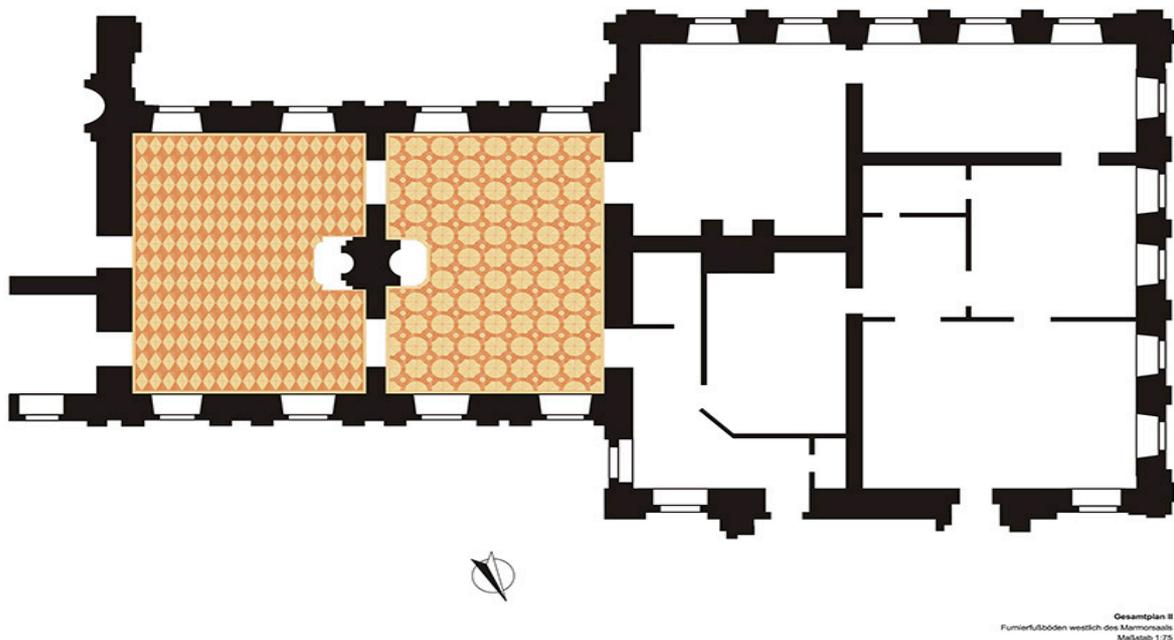


Abb. 60: In der Facharbeit zum Diplom von Lucas Nierhaus werden die genannten Fussbodenbereiche im Überblick dargestellt, und es wird deutlich, wie groß die Fläche war, die Friedrich II. im Stadtschloss Potsdam bearbeiten ließ (aus: Nierhaus 2009, Gesamtplan II).

Darunter befanden sich im Stadtschloss Potsdam allein sechs Fussböden mit einem Rautenmuster. Fussböden mit einem solchen Muster wurden außerdem im Konzertzimmer von Schloss Sanssouci sowie zu weiteren fünf Tafelparketten im Neuen Palais verwendet, hier jedoch nur noch zwei mit Zedernholz. Friedrich II. scheint Rapporte dieser Art bevorzugt zu haben (Abb. 61).

Zusammenfassend betrachtet, sprechen wahrscheinlich Friedrichs große Vorliebe und dessen Wunsch nach widerstandsfähigen Materialien für die bevorzugte Verwendung von Zedern- und Weißbuchenholz. Ein weiterer Grund für diese Materialauswahl könnte jedoch auch die Nachahmung von Marmorfußböden sein, die in friderizianischer Zeit in verschiedenen Rapportmustern vor allem im Stadtschloss Potsdam und im Neuen Palais sehr verbreitet waren.³³⁶ Mit dem hellen Weißbuchenholz und dem rötlichen Zedernholz ließ sich eine ähnliche Wirkung möglicherweise am effektivsten erzielen. Laut Huth waren die Arbeiten am Stadtschloss Potsdam etwa 1755 beendet.

³³⁶ Vgl. Nierhaus 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 380.

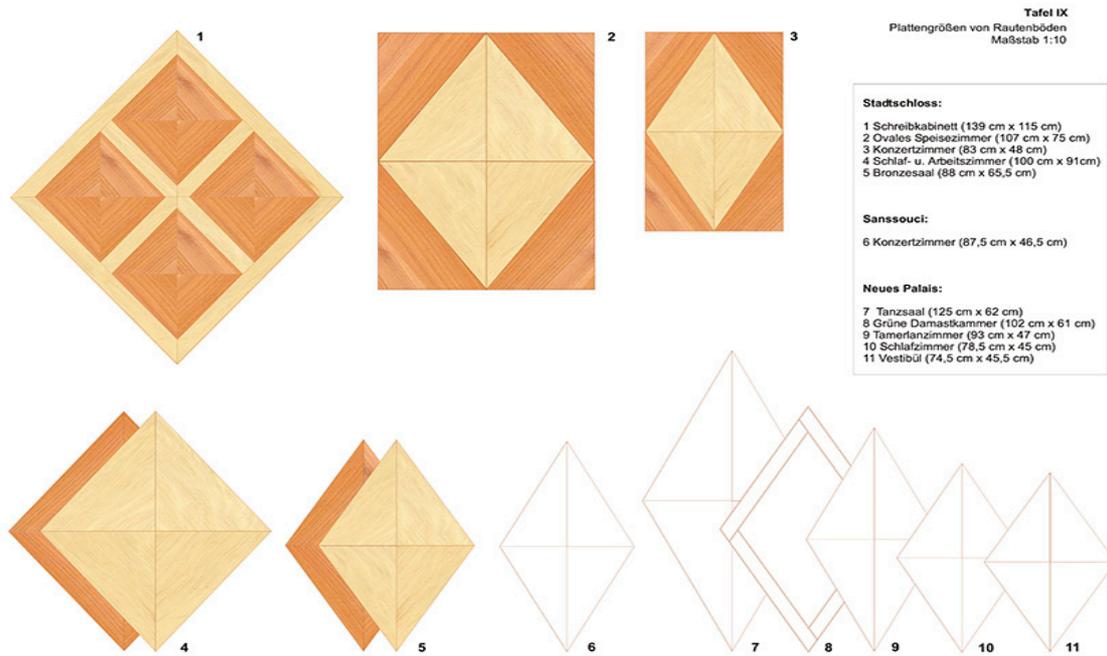


Abb. 61: Größenvergleich der einzelnen Rauten an verschiedenen Tafelparketten aus dem Stadtschloss Potsdam, dem Schloss Sanssouci und dem Neues Palais, Potsdam. Die Muster aus dem Stadtschloss Potsdam sind in den Farben von Zeder- und Weißbuchenholz coloriert. Im Neuen Palais sind lediglich die Rauten von Tamerlanzimmer, Grüner Damastkammer und Schlafzimmer mit Zeder und Weißbuchenholz gestaltet (aus: Nierhaus 2009, Tafel IX).

5.5 Zedernholz nach 1800

Nach 1790 wurde im Berliner Raum Zedernholz weitgehend nur noch im Inneren der Möbel verwendet. Hier behielt das Holz an Schubkästen und anderen Einbauteilen seinen warmen Rotton und verbräunte nicht, da es nicht direkt mit dem Sonnenlicht in Kontakt kam. Bei geöffnetem Möbel konnte eine scheinbar sehr geschätzte Wechselwirkung mit dem tiefen Rot des außen an den Möbeln verwendeten Mahagoniholzes erzielt werden. Der Möbelschreiber Siegling wirbt 1795 mit großen Anzeigen mehrfach für den Kauf von Möbeln, in deren Innerem Zedernholz verbaut wurde, darunter auch prachtvolle Zylinderbureaus.³³⁷ Als Beispiel dafür kann das Meisterstück von Joseph Schneevogl gelten, das dieser in der Werkstatt von Christian Sewening 1828 geschaffen hat.



Abb. 62 a und b: Das Meisterstück von Joseph Schneevogl von 1828 (links) mit dem geöffneten Geheimfach. In diesem sind die Schubkastenfronten aus Wacholder erkennbar (aus: Heincke/Stiegel 2017, in: Weber (Hrsg.), Abb. 1 und 7).

Marc Heincke und Achim Stiegel weisen darauf hin³³⁸, dass die Konstruktionshölzer der Schubkästen des Meisterstücks aus Wacholder und Ahorn gearbeitet sind. Auf Abb. 62b ist außerdem zu erkennen, dass hinter seitlichen Geheimtüren in den schmalen Wandstreifen des Schreibfachs noch eine Reihe von Schubkästen versteckt sind. Der Begriff „in zartem Zedernrot“ weist auf die Schubkastenfronten aus Wacholderholz hin.

³³⁷ Vgl. Stiegel 2003, S. 489.

³³⁸ Vgl. Heincke/Stiegel 2017, in: Weber (Hrsg.), S. 72.

6 Holzartenuntersuchungen an friderizianischen Innenausstattungen

6.1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Wegen der großen Bedeutung von Zedernholz für Friedrich II. (vgl. Kapitel 5.2) und im Hinblick auf die irreführende Namensgebung (vgl. Kapitel 2.2) werden im Folgenden die Holzartenuntersuchungen an Furnierproben von Möbeln, Marketerieteilen von Parkettfußböden sowie Wandvertäfelungen aus den Schlössern Sanssouci und Neues Palais in Potsdam sowie Charlottenburg und Schönhausen in Berlin mit dem Ziel ausgewertet, ob es sich bei den Proben um echtes Zedernholz oder um Hölzer aus den im Kapitel 3 genannten Regionen handelt. Laut Rauminventaren der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG) und Literaturerwähnungen fand an allen Objekten Zedernholz Verwendung, das in den Archivalien meistens als „*Cedernholz*“ bezeichnet wird. Nachdem geklärt war, um welche Möbel, Wandvertäfelungen und Fußböden es sich handelt und in welchen Schlössern der SPSG diese zu finden sind, wurden die Objekte mit den für die jeweiligen Schlösser zuständigen Restauratoren aufgesucht. Bei allen Objekten handelt es sich um einzigartige Ausstattungsstücke des friderizianischen Rokoko.³³⁹

Erste Untersuchungen dazu fanden im Neuen Palais in Potsdam und in der Bibliothek vom Schloss Sanssouci statt.³⁴⁰ In einer zweiten Untersuchungskampagne konnten weitere Proben von Möbeln, Parkettfußböden und Wandvertäfelungen aus dem Schloss Sanssouci und den Berliner Schlössern Charlottenburg und Schönhausen entnommen werden. Zunächst wurden die in Frage kommenden Objekte makroskopisch auf das Vorhandensein von Zedernholz begutachtet. Hierbei ergaben sich bereits Zweifel, ob es sich bei den vorgefundenen Hölzern wirklich um echtes Zedernholz (*Cedrus libani* oder *atlantica*) handeln könnte, da dessen Textur zu schlicht ist (Abb. 63). Zwar ähnelte die an den Holzobjekten vorgefundene Maserung mit ihren schmalen Spätholzlinien der des Zedernholzes, jedoch fehlten die bei der echten Zeder in großer Anzahl vorhandenen traumatischen Harzkanäle, die bei genauerer Betrachtung in allen Schnittrichtungen zu finden sind. Verdächtig waren auch die eingewachsenen Äste verschiedener Größe in den eher mittel- bis dunkelrotbraunen Furnieren einiger Parketttafeln. Außerdem fanden sich sowohl an Möbelfurnieren, als auch beim Parkett immer wieder hellgelb bis weiß inkludierte Holzpartien und Astausbildungen, die als typisch für einige Wacholderarten

³³⁹ Ein besonderer Dank geht hier an die Dipl.-Restauratoren Michael Wirth (Bibliothek Schloss Sanssouci), Marc Heincke (Schlösser Charlottenburg und Schönhausen) und Thomas Kühn (Schlösser Sanssouci und Neues Palais), die die Probenahme ermöglichten. Alle Kollegen arbeiten für die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg.

³⁴⁰ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.), S. 398 f.



Abb. 63: Detail Münzschränk, Vorraum Grünboisiertes Eckkabinett, Neues Palais (Foto: Weber, FHP).

gelten. Diese Merkmale sind besonders auffällig in den Furnieren der beiden aus dem Antikentempel beim Neuen Palais stammenden Münzschränke vertreten (Abb. 63) sowie an Vertäfelungsteilen der Bibliothek in Sanssouci (Abb. 64). Zudem ist auffällig, dass die Holzauswahl für die Möbel und die Wandvertäfelung in der Bibliothek im Schloss Sanssouci weitaus feiner ausfällt als an den Fußböden.

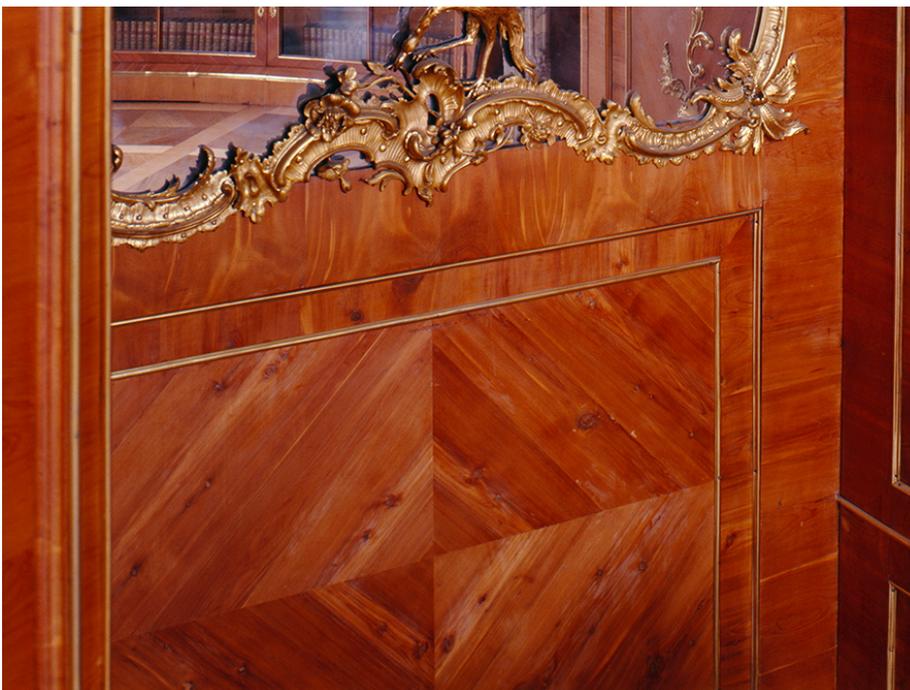


Abb. 64: Bibliothek Friedrichs II., Schloss Sanssouci 1747, Detail der Vertäfelung. (Foto: Weber, FHP)



Abb. 65: Gekauftes Holz der Gattungen *Juniperus* (1-4) und *Cedrus* (5,6)
(Foto: Weber, FHP).

Palette der zugekauften Referenzhölzer			
Probe Nr.	Objekt	Lieferant	Holzart
1	Floridazeder	Edelholzhandel Berlin	<i>Juniperus virginiana</i>
2	Wacholder SPSG	SPSG	<i>Juniperus virginiana</i>
3	Holzstück mit Aufschrift Zeder, Kunstgewerbemuseum Berlin	Holzhandel Hamburg	<i>Juniperus virginiana</i>
4	Keniazeder	Edelholzhandel Berlin	<i>Juniperus procera</i>
5	Libanonzeder Ast	Edelholzhandel Berlin	<i>Cedrus libani/ atlantica</i>
6	Libanonzeder	Edelholzhandel Berlin	<i>Cedrus libani/ atlantica</i>

Tabelle 4: Palette der zugekauften Referenzhölzer

Um zu gesicherten Ergebnissen zu gelangen, mussten an allen Objekten kleine Holzproben entnommen werden, um daraus mikroskopische Präparate herzustellen. Voraussetzung war, keine Proben an intakten Holz- oder Furnierflächen zu entnehmen, weil sonst diese Flächen dadurch irreversibel beschädigt würden. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, die mindestens 3mm x 3mm großen Probestücke an unauffälligen oder bereits beschädigten Objektstellen mit einem Skalpell vorsichtig abzutrennen, mit einer Probennummer zu versehen und in ein dafür geeignetes Probengefäß zu platzieren, um sie auch später noch dem entsprechenden Objekt zuordnen zu können. Parallel dazu konnten sechs Hölzer erworben werden (Vgl. Tabelle 4), die als Referenzproben dienen sollten. Es handelte sich dabei um Libanonzeder, Wacholder,

Floridazeder, sogenannte Keniazeder und ein Holzstück mit der Aufschrift (Stempel) „Zeder“ aus dem Holzhandel (Abb. 65).³⁴¹

Auf diese Weise konnten in verschiedenen Untersuchungskampagnen insgesamt 31 Proben von den Holzobjekten aus den vier genannten Schlössern sowie den gekauften Referenzstücken zusammengestellt werden. Von all diesen Holzproben wurden mikroskopische Einmalpräparate hergestellt, um eigenständig die Holzarten zu bestimmen. Da es sich bei nahezu allen Proben um Zedernholz handeln sollte, waren zunächst dessen anatomische Eigenschaften zu klären.

Neben anderen mikroanatomischen Merkmalen ermöglicht das Vorhandensein von traumatischen Harzkanälen, gelappten Tori und Kristallen den eindeutigen Nachweis des Holzes der Atlas- und Libanonzeder.³⁴² Diese Art der Harzkanäle ist am besten im Querschnitt zu beobachten (Abb. 66).

Heinz weist darauf hin, dass traumatische Harzkanäle entstehen, wenn der Baum exogenen Einflüssen unterliegt, wie z.B. Verletzungen. Diese führen dann zur Bildung der ansonsten in der Holzmatrix nicht vorhandenen Harzkanäle. Letztere sind größer und weisen einen unregelmäßigen Querschnitt auf. Typisch ist auch ihre Anordnung in tangentialen Bändern. Die Gattung *Cedrus* nimmt in diesem Zusammenhang eine besondere Position ein, da in diesem Holz besonders regelmäßig traumatische Harzkanäle auftreten, weshalb sich hier die Frage stellt, ob wirklich jedes Mal ein äußeres Ereignis die Ursache dafür sein kann.³⁴³ Die weiterhin genannten

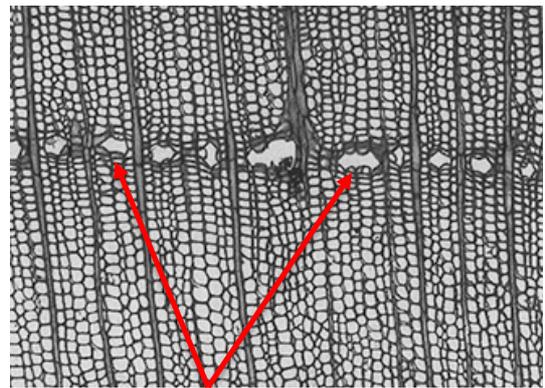


Abb. 66: Traumatische Harzkanäle bei *Cedrus atlantica* und *Cedrus libani* (aus: Schweingruber 1990, S. 111).

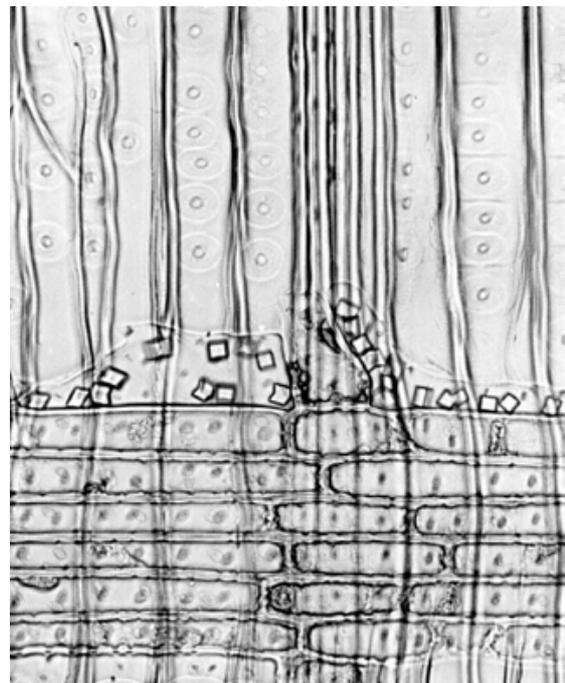


Abb. 67: Kristalle in den randständigen Strahlenparenchymzellen von *Cedrus atlantica* in 290facher Vergrößerung (aus: Heinz 2004, S. 104).

³⁴¹ Diese Probe wurde freundlicherweise von den Kollegen aus dem Kunstgewerbemuseum zur Verfügung gestellt.

³⁴² Vgl. Schweingruber 1990, S. 110 f.

³⁴³ Vgl. Heinz 2004, S. 52.

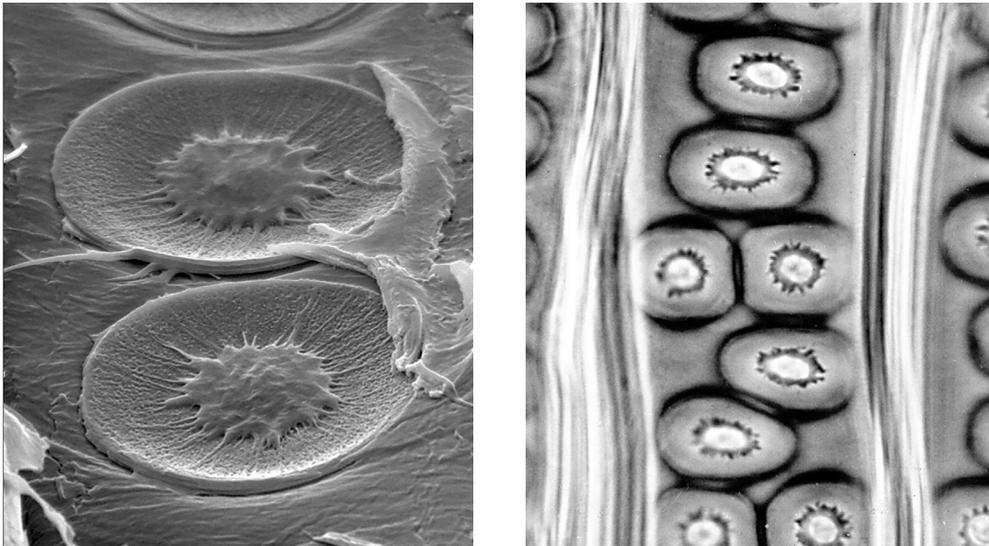


Abb. 68 a +b: a) Gelappte Tori bei Atlaszeder, *Cedrus atlantica* in 1800facher Vergrößerung (REM), b) Gelappte Tori bei Atlaszeder, *Cedrus atlantica* in 900facher Vergrößerung (aus: Heinz 2004, S. 52).

Kristalle werden von randständigen Parenchymzellen der Holzstrahlen beherbergt, was in Abb. 67 zu erkennen ist. Die gelappten Tori befinden sich in den Hoftüpfeln und sind bei leichtem Heben und Senken des Mikroskopobjektivs am Flimmern der die einzelnen Tori umgebenden Strahlen zu erkennen (Abb. 68b).

Diese Merkmale konnten jedoch nur bei zwei der insgesamt 31 Holzproben erkannt und somit nur diese als Zedernholz identifiziert werden. Bei ihnen handelte es sich um die bei einem Berliner Edelholzhändler als Libanonzeder erworbenen Hölzer. Das bedeutete jedoch gleichzeitig, dass weder die Möbel, noch die Fußböden oder die berühmte Zedern-Bibliothek Friedrichs II. mit echtem Zedernholz furniert sind. Ließe sich solch eine These aufstellen, obwohl alle Inventare und bisherigen Veröffentlichungen von göttlichem Zedernholz ausgingen? Oder handelte es sich bei den Holzproben etwa um spätere Ergänzungen? Letzteres konnte jedoch durch eingehende Betrachtungen ausgeschlossen werden. Zum Beispiel befinden sich in der Wandvertäfelung der Bibliothek lediglich zwei große Holzergänzungen mit Furnier aus Eibenholz (*Taxus baccata* L.). Inzwischen konnten diese Beobachtungen durch die Untersuchungen im Laufe der Masterarbeit von Kujas (2021) zur Holzvertäfelung in der Bibliothek von Schloss Sanssouci eindeutig bekräftigt werden.³⁴⁴ Zur Verifizierung der bisherigen Ergebnisse wurden alle Holzproben dem Thünen-Institut für Holzforschung, Hamburg übergeben und dort erneut untersucht.³⁴⁵ Die jeweiligen Untersuchungsberichte

³⁴⁴ Kujas 2021, S. 71.

³⁴⁵ Besonderer Dank gebührt hierbei Prof. Dr. Klein, Dr. Richter und Dr. habil. Koch, die die Untersuchungen durchführten.

waren eindeutig: Von den insgesamt 31 untersuchten Proben bestanden die meisten laut Gutachten vom Thünen-Institut aus *Juniperus spp.*, also Holz aus der Gattung Wacholder. Ausnahmen bildeten hier lediglich neun Proben.³⁴⁶ Eine weiterführende Bestimmung der Holzart war hier laut Gutachten nicht möglich. Gleiches galt für das im Handel erworbene Stück mit dem Aufdruck „Zeder“ sowie für die unter dem Namen virginischer Wacholder und Keniazeder erworbenen Hölzer. Das Gutachten grenzt hier unter Berücksichtigung von Handelsgebräuchen und Handelswegen im 18. Jahrhundert auf die Holzarten *Juniperus virginiana* und *Juniperus procera* ein.³⁴⁷ Bezieht man jedoch die bereits beschriebenen Handelsrouten mit ein (siehe Kapitel 3), lässt sich die letztere Holzart, die als einzige Wacholderart auf der südlichen Halbkugel der Erde beheimatet ist, für den Import nach Potsdam ausschließen, da aus Nordafrika auch die Atlaszeder hätte importiert werden können. Im Folgenden werden die untersuchten Holzobjekte für einen besseren Überblick zunächst tabellarisch für jedes Schloss zusammengefasst. Im Anschluss werden die Objekte kurz beschrieben und bildlich dargestellt.

³⁴⁶ Sechs vom Fondfurnier des Fußbodens der Bibliothek im Schloss Sanssouci sowie der Wandvertäfelung und der Konsoltische im Schloss Schönhausen, bei denen Cedro (*Cedrela odorata* L.) diagnostiziert wurde (Vgl. Tabelle 4, lfd. Nr. 7, 8; Tabelle 6, lfd. Nr. 19, 20; Tabelle 7, lfd. Nr. 23, 25). Drei weitere Holzstücke gehörten zu den zugekauften Hölzern (Vgl. Tabelle 4, lfd. Nr. 4,5,6).

³⁴⁷ Siehe Anhang 12.1, Untersuchungsbericht der Universität Hamburg, Abteilung Holzbiologie, Zentrum Holzwirtschaft, Prof. Dr. Peter Klein.

6.2 Schloss Sanssouci, Potsdam

Untersuchungsobjekte im Schloss Sanssouci, Potsdam						
Probe Nr.	Lfd. Nr. Schloss	Objekt	Inv.-Nr./ Raum	Datierung	Lieferanten	Holzart
Möbel						
7	1	Dokumentenschrank mit Uhraufsatz	IV 57	1749	Hülsmann, Kambly	<i>Juniperus virginiana</i>
8	2	Feuerholzkommode	IV 49	1749	Hülsmann, Kambly	
9	3	Feuerholzkommode	IV 50	1749	Hülsmann, Kambly	
Tafelparkett						
10	4	Tafelparkett	Konzertzimmer	um 1746	unbekannt	
11	5	Tafelparkett	Sterbezimmer	unbekannt	unbekannt	
Ausstattung Bibliothek						
12	1	Terrassentür	Bibliothek	1747	Hülsmann	<i>Juniperus virginiana</i>
13	2	Innenseiten Bücherschränke	Bibliothek	1747	Hülsmann	<i>Cedrela odorata</i>
14	3	Fondfurnier Fußboden	Bibliothek	1747	Hülsmann	<i>Cedrela odorata</i>

Tabelle 5: Untersuchungsobjekte im Schloss Sanssouci, Potsdam



Im Schloss Sanssouci wurde das Furnier von insgesamt drei Möbeln untersucht (Tab. 5, Probe-Nr. 7-9). Beim ersten Objekt handelte es sich um einen Dokumentenschrank mit Uhraufsatz (Inv. - Nr. IV 57, Abb. 69). Friedrich II. ließ das Möbel, wie das zugehörige Bureau plat 1749 von Johann Heinrich Hülsmann kopieren. Die Bronzen für den Schrank lieferte Johann Melchior Kambly (1718-1782) und nicht wie bei der Kopie des Schreibtisches (Inv.-Nr. IV 642) der Goldschmied C. G. Kelly. Vorbild für Hülsmanns Kopie war der französische Cartonnier (Aktenschrank) von Jean Pierre Latz (Inv.Nr. IV 22, siehe Kap. 5.2). Weitere Proben konnten außerdem an zwei von drei Kommoden aus dem Konzert- und Sterbezimmer im Schloss Sanssouci (Inv.-Nr. IV 49 und 50) entnommen werden. Diese wurden 1749 ebenfalls von Johann Heinrich Hülsmann für Schloss Sanssouci als

Abb. 69: Dokumentenschrank mit Uhraufsatz von Johann Heinrich Hülsmann und Johann Melchior Kambly, Inv.-Nr. IV 57 (Foto: Pfaunder, SPSG).



Blenderkommoden (Abb. 70) für die Aufbewahrung von Feuerholz hergestellt. Kambly fertigte auch für diese Möbel die feervergoldeten Beschläge an. An allen untersuchten Möbeln wurde *Juniperus virginiana* L. ermittelt.

Abb. 70: Feuerholzkommode aus dem Konzertzimmer im Schloss Sanssouci (Inv.-Nr. IV 49) (Foto: Pfauder, SPSG).

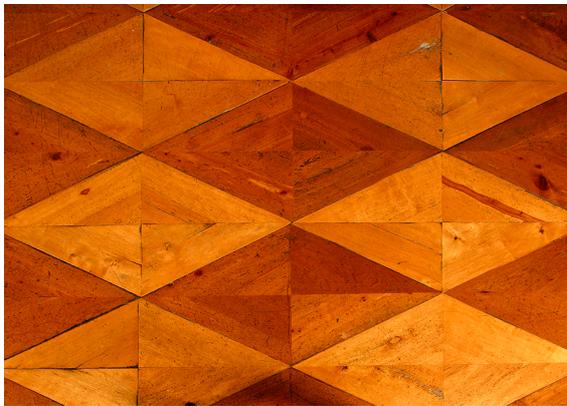


Abb. 71: Ausschnitt vom Tafelparkett des Konzertzimmers in Schloss Sanssouci (Foto: Schenk, FHP).

Laut Rauminventaren fand neben den genannten Möbeln auch an drei Tafelparkettfußböden Zedernholz Verwendung, die deshalb beprobt wurden (Tab. 5, Probe-Nr. 10, 11, 14). Bei den Probeentnahmestellen handelte es sich um den Rand eines Ausbruchs an einer der dunklen Rauten am Tafelparkett des Konzertzimmers (Abb. 71). Die zweite Holzprobe, wurde an einem ebenfalls schadhaften Furnier der geometrischen

Marketerie vom Tafelparkett des Sterbezimmers entnommen (Abb. 72). Beide Proben ergaben erneut *Juniperus virginiana* L.

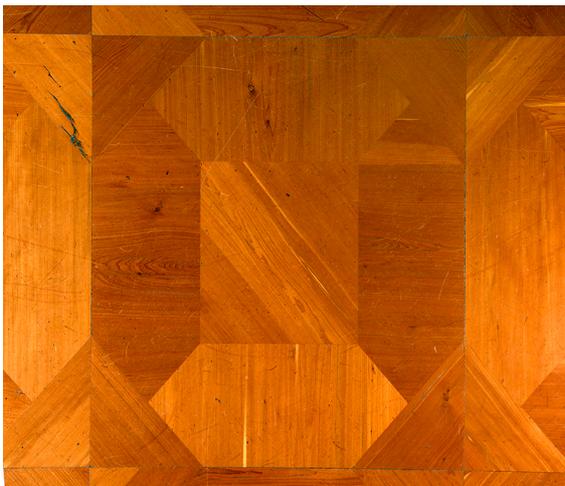


Abb. 72: Geometrische Marketerie in der Fensternische des Tafelparketts im Sterbezimmer von Schloss Sanssouci (Foto: Kühn, SPSG).

Die dritte Holzprobe vom Fondfurnier des Tafelparketts in der Bibliothek im Schloss Sanssouci wurde im Rahmen der Masterarbeit von Kujas³⁴⁸ (Tabelle 5, lfd. Nr. 14) untersucht. Der Parkettfußboden wies im Fensterbereich Schäden auf, sodass hier eine Probenahme stattfinden konnte. Als Holzart wurde *Cedrela odorata* L. diagnostiziert. Diese Holzart wurde auch an den Innenseiten der Bücherschränke im Rahmen der Masterthesis bestimmt.

³⁴⁸ Kujas 2021, S. 71.

Während der ersten Holzartenbestimmung im Jahr 2012 bestand bereits die Möglichkeit, kleine Furnierstückchen vom unteren Rahmenfries einer Terrassentür (Tab. 5, Probe-Nr. 12) und an der Sichtseite der Bücherschränke zu analysieren. Bereits zu diesem Zeitpunkt ergab die Untersuchung, dass es sich bei dem verwendeten Furnier um eine Wacholderart handelte und stellte das bis dahin vermutete und auch so bezeichnete Zedernholz in Frage.³⁴⁹ Durch die Beprobungen im Rahmen der Masterarbeit von Kujas wurde die Spezies *Juniperus virginiana* L. bestätigt.

³⁴⁹ Vgl. Weber 2010, in: Michaelsen (Hrsg.).

6.3 Neues Palais, Potsdam

Im Neuen Palais konnten an insgesamt 6 Möbeln Proben entnommen werden (Vgl. Tabelle 6, lfd. Nr. 15-20).

Untersuchungsobjekte im Schloss Neues Palais, Potsdam						
Probe Nr.	Lfd. Nr. Schloss	Objekt	Inv.-Nr./ Raum	Datierung	Lieferanten	Holzart
Möbel						
15	1	Münzschränk	IV 640	um 1775	Fullmann	<i>Juniperus virginiana</i>
16	2	Zweischübige Kommoden	IV 49	1749	Hülsmann Kelly	
17	3	Schubkastenboden, Schildpatt furnierter Schreibtisch	IV 638	1756	Kambly	
18	4	Schildpattfurnierter Eckschränk, Furnier Innenseite Rückwand	IV 311	1765	Kambly	
19	5	Schubkastenboden Schreibtisch	IV 60	1767	Brüder Spindler	
20	6	Bureau plat für Schlaf- und Arbeitszimmer	IV 642	1750	Hülsmann Kambly	
Tafelparkett						
21	1	Tafelparkett	Raum 156	unbekannt	vermutlich Hülsmann	<i>Juniperus virginiana</i>
22	2	Tafelparkett	Kabinett des Prinzen, Raum 140	unbekannt	vermutlich Hülsmann	
23	3	Tafelparkett	Tamerlanzimmer, Raum 165	unbekannt	vermutlich Hülsmann	
24	4	Tafelparkett	Arbeitszimmer F. II., Raum 210	unbekannt	vermutlich Hülsmann	

Tabelle 6: Untersuchungsobjekte im Neuen Palais, Potsdam

Darunter befand sich einer der vier Münzschränke, die ursprünglich für die Münz- und Medaillensammlung Friedrichs II. im Antikentempel vorgesehenen waren (Inv.-Nr. IV 640). Nachdem dieser zunächst in der Oberen Jagdkammer stand (Abb. 73), befindet er sich heute im Vorraum zum Grünboisierten Eckkabinett des Neuen Palais'. Außerdem wurde eine der beiden für das Schlafzimmer Friedrichs II. im Stadtschloss Potsdam angefertigten Kommoden untersucht (Abb. 53), die bei den ersten Untersuchungen noch in der Wohnung des Prinzen Heinrich im Neuen Palais stand.



Abb. 73: Münzkabinettschrank (Inv.-Nr. IV 640), ursprünglich Antikentempel Park Sanssouci (Foto: Pfauder, SPSG).

Eine dritte Probe wurde von der Unterseite eines Schubkastenbodens (Abb. 74) eines mit Schildpatt furnierten Schreibtisches (Inv. - Nr. IV 638) entnommen. Diesen fertigte laut der Inventare Johann Melchior Kambly für das Schreibkabinett Friedrichs II. im Stadtschloss Potsdam an. Der zierliche Tisch steht heute im Schreibkabinett Friedrichs II. im Neuen Palais.

Von Kambly stammt auch der mit Schildpatt belegte Eckschrank (Inv.-Nr. IV 311), dessen angeblich mit Zedernholz furnierte Innenseite ebenfalls beprobt wurde (Abb. 76). Die Untersuchungen ergaben, dass alle Innenflächen komplett mit virginischem Wacholder furniert waren. Die Überlegungen hinsichtlich der Zusammenarbeit von Hülsmann und Kambly an verschiedenen Möbeln (siehe Kap. 6.2) legen auch für diese



Abb. 74: Schreibtisch (Inv.-Nr. IV 638), von J. M. Kambly, ursprünglich Schreibkabinett Friedrichs II., Stadtschloss Potsdam, Unterseite des Schubkastens (Foto Weber, FHP).



Abb. 75: Schreibtisch (Inv.-Nr. IV 60), Arbeitszimmer der Königswohnung, Neues Palais, Schubkasten ebenfalls aus Wacholderholz (*Juniperus virginiana* L.) hergestellt (Foto: Pfaunder SPSPG).

Möbel nahe, dass ersterer die Arbeiten am Korpus übernahm, während letzterer die Schildpattauflagen und Beschläge lieferte.

An einem weiteren Schreibtisch (Inv.-Nr. IV 60, Abb. 75), den einer der Brüder Spindler für das Arbeitszimmer der Wohnung Friedrichs II. im Neuen Palais geschaffen hatte, konnte eine

Probe von der Innenseite des Schubkastenvorderstückes entnommen werden, bei der es sich um Wacholderholz (*Juniperus virginiana* L.) handelte.



Abb. 76: Eckschrank (Inv.-Nr. IV 311), heute Neues Palais (Foto: Pfaunder SPSPG).

Im Neuen Palais wurden außerdem Marketerieteile von vier Tafelparkettfußböden untersucht (Vgl. Tab. 6, lfd. Nr. 21–24). Dabei handelte es sich um Dreiecke in der Fußbodenmarketerie im Raum 156 der Wohnung des Prinzen Heinrich sowie um lang gezogene Achtecke aus dem Kabinett des Prinzen (Raum 140), die aus vier Teilen bestanden. Weitere Proben wurden an den aus rechtwinkligen Dreiecken zusammengesetzten Rauten im Tamerlanzimmer (Raum 165) und an den zu einer Würfelmarketerie gehörenden Rauten im Arbeitszimmer (Raum 210) der Wohnung Friedrichs II. entnommen (Abb. 78 (a-d)). Auffällig ist auch hier, ebenso wie im damaligen Stadtschloss Potsdam, die durchgängige Verwendung von Zedernholz an den Tafelparketten in Räumen der Wohnung Friedrichs II. im Neuen Palais.

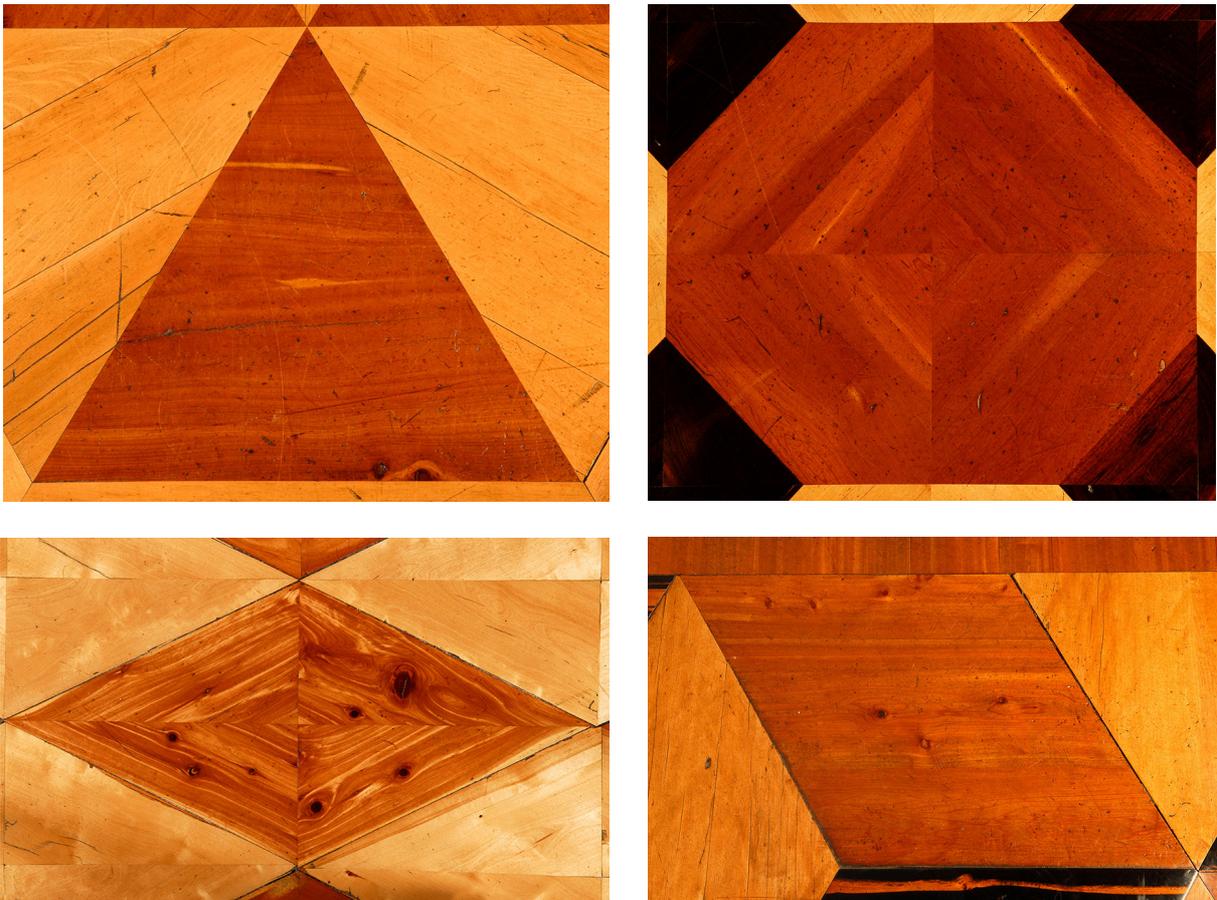


Abb. 78 (a-d): a) Dreieckmotiv, Tafelparkett im Raum 156, b) Achteck, Tafelparkett im Prinzenkabinett (Raum 140), c) Raute, Fußboden Tamerlanzimmer, d) Detail der Würfelmarketerie, Arbeitszimmer Friedrichs II., alle Neues Palais (Fotos: Pfaunder, SPSG).

6.4 Schloss Charlottenburg, Berlin

Im Schloss Charlottenburg konnten insgesamt vier Holzproben an drei Möbeln genommen werden (Vgl. Tab. 7, Probe Nr. 25-28).

Untersuchungsobjekte im Schloss Charlottenburg, Berlin						
Probe Nr.	Lfd. Nr. Schloss	Objekt	Inv.-Nr./ Raum	Datierung	Lieferanten	Holzart
Möbel						
25	1	Bibliotheksschrank, Hohlkehlleiste	IV 2820	nach 1740	unbekannt	<i>Cedrela odorata</i>
26	2	Bücherschrank, Rundprofil	IV 2820	nach 1740	unbekannt	<i>Cedrela odorata</i>
27	3	Kommode	IV 2840	um 1755	unbekannt	<i>Juniperus virginiana</i>
28	4	Zedernholzeckschrank	IV 2841	1744	Hülsmann	<i>Juniperus virginiana</i>

Tabelle 7: Untersuchungsobjekte im Schloss Charlottenburg, Berlin



Abb. 79: Bücherschrank aus Schloss Charlottenburg, IV 2820. Die Holzproben wurden an der linken Seite des Möbels am Sockel entnommen (Foto: Pfauder, SPSG).

Zwei der Proben wurden jeweils am Sockel (Hohlkehlleiste und Rundprofil) von einem der Schränke entnommen, die für die Bibliothek des Schlosses gebaut wurden (Abb. 79, Inv- Nr. IV 2820). Weiterhin wurde eine Probe am Fuß einer Kommode hinter einem Beschlag genommen, die von der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg (SPSG) 1985 angekauft wurde und die sich heute in ihrem Zentraldepot in Potsdam befindet (Abb. 80). Das dritte im Schloss Charlottenburg beprobte Möbel, ist der bereits in Kapitel 5.2, Abb. 55 erwähnte Zedernholzeckschrank aus Schloss Monbijou.



Abb. 80: Kommode mit der Inv.-Nr. IV 2840 (Foto: Pfau, SPSG).

6.5 Schloss Schönhausen, Berlin

Auch die Hölzer der Zedergalerie (Abb. 81) im Schloss Schönhausen in Pankow/Niederschönhausen wurden untersucht (Vgl. Tab. 8, Probe Nr. 29-31).

Untersuchungsobjekte im Schloss Schönhausen, Berlin						
Probe Nr.	Lfd. Nr. Schloss	Objekt	Inv.-Nr./ Raum	Datierung	Lieferanten	Holzart
Wandvertäfelungen						
29	1	Wandvertäfelung	Zedergalerie	1763/64	unbekannt	<i>Cedrela odorata</i>
30	2	Fensterlaibungsverkleidungen	Zedergalerie	1763/64	unbekannt	<i>Juniperus virginiana</i>
Möbel						
31	1	Konsoltisch	IV 2748	1763/64	unbekannt	<i>Cedrela odorata</i>

Tabelle 8: Untersuchungsobjekte im Schloss Schönhausen, Berlin

Hierzu wurden zwei Proben von der furnierten Wandvertäfelung und den Fensterklappen entnommen. Im Ergebnis handelte es sich um *Juniperus virginiana* L. an den Fensterklapppläden und um *Cedrela odorata* L. für die Wandvertäfelung.³⁵⁰



Abb. 81: Einblick in die Zedergalerie im Schloss Schönhausen (Foto: Pfaunder, SPSG).

³⁵⁰ Lichtmikroskopische Untersuchungen am Hamburger Thünen-Institut für Holzforschung. Besonderer Dank gilt hier Prof. Dr. Peter Klein, Zentrum Holzwirtschaft der Universität Hamburg, der die Bestimmung der eingesandten Holzproben vornehmen ließ.

Aufgrund dieser Resultate wurde vom zuständigen Restaurator sowie vom Autor ursprünglich vermutet, dass es sich bei dem Furnier auf den Fensterleibungs-Verkleidungen noch um Originalfurnier handelte, während für die Wandvertäfelung bei früheren Restaurierungsarbeiten die Holzart **Cedro** als Ergänzungsfurnier Verwendung fand.

Das Buch 'Vom >petit palais< zum Gästehaus. 1662-1998' befasst sich mit der Geschichte von Schloss und Park Schönhausen und beschreibt darin einen Raum, der 1763/64 eingerichtet wurde, wie folgt: „Die Cederne Galerie im Erdgeschoß mit ihren geschnitzten Rahmen aus Zedernholz – ist eine bemerkenswerte Leistung der Zeit.“³⁵¹ Die Zedergalerie wurde 1936 unter umfangreichen Veränderungen zu einem Café mit Außenterrasse umgebaut. Nach dem 2. Weltkrieg diente sie von 1946 bis 1949 Kindern von russischen Offizieren als Speisesaal, die im Schloss Schönhausen zur Schule gingen.³⁵² Im Jahr 1964 fanden erneut umfangreiche Veränderungen statt, indem die Holzvertäfelungen der West- und Nordwand erneuert wurden, was die oben aufgestellte These (**Cedro** als Ergänzungsfurnier) bestätigen könnte. Das o.g. Buch weist jedoch darauf hin, dass die Ost- und Südwand des Raumes noch mit der originalen Holzverkleidung ausgestattet waren (Abb. 82), diese aber konserviert und restauriert werden müssten.³⁵³

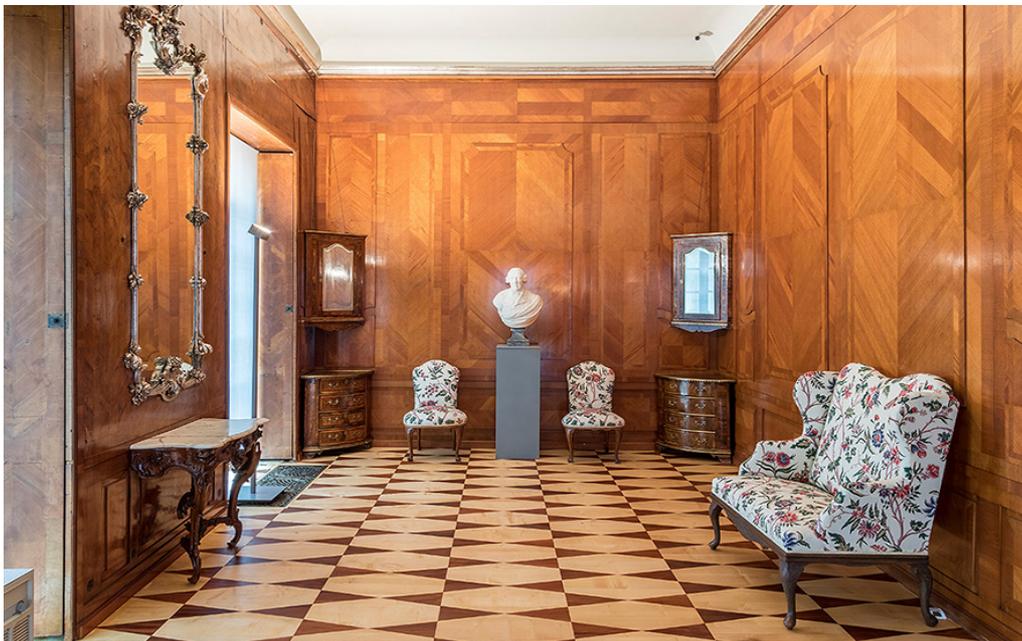


Abb. 82: Blick in die Zedergalerie von Schloss Schönhausen mit der mit **Cedro** (*Cedrela odorata* L.) furnierten Wandvertäfelung. Nur das Furnier der Fensterklappäden besteht aus Wacholder (*Juniperus virginiana* L.) (Foto: Pfauder, SPSG).

³⁵¹ Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 79.

³⁵² Vgl. Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 271.

³⁵³ Vgl. Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 271.

Bei einer erneuten Probenahme im Jahr 2021 zeigte sich deutlich, dass die erhaltene Holzverkleidung der Ost- und Südwand tatsächlich mit einem Tropenholz furniert war, während die Klappläden der Fenster der Südwand das schon bekannte Nadelholzfurnier aufwiesen. Trotzdem stellte sich der Zustand gegenüber den 1964 ergänzten Wandvertäfelungen der Nordwand als sehr viel älter dar.

Weitere Proben wurden vom Massivholz der an der Südwand montierten Konsoltische entnommen, welches wie das Furnier der Wandvertäfelungen, ebenfalls nicht wie Zedern-, sondern wie ein Tropenholz aussah (Abb. 83). Die Ergebnisse der Holzartenbestimmungen an den genannten Objekten der Schönhausener Zedergalerie am Hamburger Thünen-Institut ergaben eindeutig *Cedrela odorata* L. An den Fensterklappläden bestätigte sich *Juniperus virginiana* L. (Vgl. Tabelle 8).



Abb. 83: Einer von drei Konsoltischen (Inv.-Nr. IV 2748) aus der Zedergalerie im Schloss Schönhausen von 1763/64 (Foto: Pfauder, SPSG).

Es ist also davon auszugehen, dass auch in der sogenannten Zedergalerie von Schloss Schönhausen (Fertigungsdatum 1763/64) beide Holzarten zusammen und nebeneinander verwendet sowie überbegrifflich als „Zeder“ bezeichnet wurden. Das deutet zumindest das, 1797 nach dem Tod Elisabeth Christines erstellte „*Inventarium des Königlichen Lustschlosses in Schoenhausen*“³⁵⁴ an, welches auch Angaben zur mit „*cedern Holz boisirte[n] Galerie*“³⁵⁵ enthält. Die erwähnte Holzart bestätigt ebenfalls ein Tagebucheintrag der Prinzessin Wilhelmine von Hessen-Kassel (Gattin des Prinzen Heinrich) vom 24.01.1759, in dem es heißt, dass Königin

³⁵⁴ Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 93.

³⁵⁵ Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 98.

Elisabeth Christine Prinz Heinrich das neue Kabinett zeigte, das sie aus Zedernholz hatte anfertigen lassen.³⁵⁶ In dem Raum waren weitere Möbel und Ausstattungsgegenstände untergebracht, die alle aus Zedernholz gefertigt gewesen sein sollen. Darunter „4 *Trimaux in cedernen Rahmen*, 4 *Eckspindchen von cedern Holz mit Bronze beschlagen*, und einen *Spiegel in den Thüren*, 3 *Tischgestelle aus cedern Holz vom Bildhauer geschnitten*, 1 *Fauteuil von cedern Holz*, mit dergl. Zeug bezogen: 6 Stück dergleichen Stühle ebenso bezogen.“³⁵⁷

Das Holz der aufgezählten Einrichtungsgegenstände wird hier mit dem Adjektiv `cedern´ bezeichnet. Dabei scheint es nicht wichtig zu sein, genauer zwischen Wacholder oder **Cedro** zu unterscheiden. Wacholder (*Juniperus virginiana* L.) findet sich, wie bereits erwähnt, an den Fensterklappläden und vermutlich an dem heute noch letzten vorhandenen Eckhängeschränkchen, **Cedro** (*Cedrela odorata* L.) an den Wandverkleidungen und den Konsoltischen. Die vier zedernen Spiegelrahmen (Trimaux´) wurden inzwischen durch versilberte Rahmen ersetzt. Der Fauteuil und die sechs Stühle sind nicht mehr vorhanden.³⁵⁸

Auch daraus lässt sich schließen, dass sogenannte Nadelholzedern und das Laubholz **Cedro** gleichwertig als Zedernholz eingesetzt wurden. Es lässt sich darüber leider nur spekulieren, weshalb die Hölzer nicht weiter differenziert wurden. So findet man bemerkenswerterweise **Cedro** und Wacholder eher an frühen friderizianischen Ausstattungen, wie in der Bibliothek im Schloss Sanssouci und an Bibliotheksschränken für den neuen Flügel von Schloss Charlottenburg in Berlin. Dagegen stellt die Wandvertäfelung im Zedernkabinett im Schloss Schönhausen wahrscheinlich eine späte Ausnahme dar.

Möglicherweise waren noch größere Mengen von **Cedro** am Hof vorrätig und Wacholder stand eventuell weniger zur Verfügung. Vielleicht war dieses Holz nach dem Siebenjährigen Krieg (1756–1763) auch nur schwer lieferbar, und es waren lediglich noch Reste vorhanden, die an den Fensterläden des Zedernkabinetts im Schloss Schönhausen verbaut wurden.

³⁵⁶ Vgl. Stengel 1958, S. 118.

³⁵⁷ Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 98. Vgl. Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 271.

³⁵⁸ Vgl. Finkemeier/Röllig/und Projektgruppe 1998, S. 271.

7 Resümee

An den beschriebenen friderizianischen Holzausstattungen konnten insgesamt 25 Holzproben entnommen werden, deren Holzarten nach eigenen mikroskopischen Voruntersuchungen mit Hilfe des Thünen-Institutes für Holzforschung in Hamburg diagnostiziert wurden. Bei neunzehn Proben lagen die Holzarten *Juniperus virginiana* L. und den übrigen sechs *Cedrela odorata* L. vor (vgl. Tabelle 5-8). Weiterhin war an zwei Möbeln die Holzart *Cedro* (Probe Nr. 25/26 und 31) verwendet worden. Alle anderen Möbel wiesen Furnierungen mit *Juniperus virginiana* L. auf. Des weiteren wurde *Cedro* nur an zwei Proben (Nr. 13, 14) in der Bibliothek vom Schloss Sanssouci sowie an zwei weiteren Proben (Nr. 29, 30) in der Schönhausener Zederngalerie ermittelt. Somit kann für die untersuchten Objekte aus den Schlössern der SPSG mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass jemals Holz der Gattung *Cedrus* verwendet wurde.

Ein weiteres Ziel dieser Dissertation war es, die Hölzer, die sich hinter dem Begriff „Zedernholz“ verbergen, zu sichten. Diesem Schwerpunkt widmete sich Kapitel 2. Dazu wurden zunächst die Trivial-, Handels- und wissenschaftlichen Namen systematisiert und interpretiert, die sich hinter den Bezeichnungen „Zeder“ und „Cedar“ verbergen. Hieraus resultierten insgesamt 58 Holzarten, wovon 25 Laubhölzer und 33 Nadelhölzer waren. Die gewählten Bezeichnungen sorgten für große Verwirrung, weil es sich meistens nicht um echte Zedern handelte. Anschließend wurden drei große zeitgenössische Enzyklopädien und das Tischlerlexikon von Roubo noch einmal hinsichtlich der Namen für die Zedernhölzer kritisch betrachtet. Daraus ergab sich, dass die erste wissenschaftliche Aufarbeitung der Bezeichnungen, wie sie heute bekannt sind, erst bei Krünitz erfolgte.³⁵⁹ Weder die Autoren des Zedlerschen Universal-Lexikons, noch die des Artikels „Cedre“ in Diderots und d’Alemberts großer Encyclopédie erwähnen andere Hölzer außer der Libanonzeder namentlich. Der Grundstein für die heutigen Namensunterschiede ist höchstwahrscheinlich erst durch das Erscheinen des 7. Bandes der Encyklopädie von Krünitz mit dem Stichwort „Ceder“ 1785, also zum Ende der Regierungszeit Friedrichs II., gelegt worden (vgl. Kap. 2.3). Das friderizianische Rokoko war zu dieser Zeit bereits zu Ende gegangen. Somit wäre es nicht verwunderlich, wenn Friedrich II. das von ihm verwendete Zedernholz für die ab 1740 entstandenen kunstvollen Innenausstattungen tatsächlich für jenes der Libanonzeder hielt.

³⁵⁹ Krünitz 1773, Band 7b, S. 753.

In einem nächsten Schritt wurde die sich aus der Beschäftigung mit der Terminologie ergebende Vielfalt von sogenannten Zedernhölzern zunächst auf die wichtigsten Hölzer reduziert. Diese wurden botanisch eingeordnet und anschließend durch eine möglichst detaillierte Informationssammlung zur jeweiligen Holzart differenziert. Es handelt sich dabei um Holzarten aus den Gattungen *Cedrus*, *Juniperus*, *Thuja* und *Chamaecyparis*. Dadurch konnten ihre Namen und auch der Unterschied zwischen sogenannten roten und weißen Zedern erschlossen werden. Dabei stellte sich heraus, dass letztere größtenteils aus Nord- und Mittelamerika stammten. Außerdem wurde ihr Verbreitungsgebiet eingegrenzt und ihr Nutzungszweck aufgezeigt (z. B. Bleistiftherstellung, Dachschindeln, Gemäldetafeln, vgl. Kapitel 3).

Verallgemeinernd lässt sich feststellen, dass in der Regierungszeit von Friedrich II. (1740-1786) überhaupt nur vier Holzsorten zur Verfügung gestanden haben können, da nur diese durch europäische Schiffe von Amerika nach Europa importiert wurden (vgl. Kap. 3). Dabei handelt es sich um drei als rote Eastern Red Cedar (*Juniperus virginiana* L.) und weiße Zedern (Northern White/Eastern White Cedar (*Thuja occidentalis* L.), Atlantic White Cedar (*Chamaecyparis thyoides* (L.) Britton et al.) bezeichnete Holzarten, die vornehmlich nach England und von dort weiter auf den Kontinent transportiert worden sind. Das Laubholz Cedro (*Cedrela odorata* L.) galt in Potsdam und Berlin im 18. Jahrhundert ebenfalls als Zedernholz. Die vier echten Zedernarten (vgl. Kap. 3.1) der Gattung *Cedrus* spielen im Europa zur Zeit Friedrichs des Großen lediglich eine Rolle als attraktive Bäume, die zur Gartengestaltung genutzt wurden.

In Kapitel 4 dieser Arbeit wurde der Verlauf der Geschichte des echten Zedernholzes aus dem Libanon (*Cedrus libani* L.) vom Altertum bis in die heutige Zeit dargestellt. Im Ergebnis lässt sich zu den Baumbeständen im Libanongebirge feststellen, dass sie einerseits durch andere Königreiche rund um den Libanon, wie Ägypten, Assyrien, Syrien, Persien etc. dezimiert wurden, denn die dortigen Regenten wollten ihre Herrschaft und ihre Bauten mit dem wertvollen Zedernholz veredeln. Andererseits wurde das Nachwachsen der Zedern und anderer Baumarten in ihrem optimalen Vegetationsbereich durch die seit ca. 300 n. Chr. verbreitete Ziegenhaltung stark reduziert. Aus dieser historischen Faktenlage lässt sich ableiten, dass Friedrich II. kaum echtes Zedernholz der Gattung *Cedrus* zur Verfügung gestanden haben kann, obwohl er großes Interesse an dessen Besitz hatte.

Kapitel 5 konzentriert sich auf die Verwendung und Bedeutung des Zedernholzes am Potsdamer Hof im 18. Jahrhundert unter Friedrich II. Hier wird deutlich, dass es neben den Ornamentgestaltern und Architekten, wie Knobelsdorff, Nahl sowie den beiden Brüdern Hoppenhaupt, mit denen der König eng zusammenarbeitete, offensichtlich auch Tischler gab, die vornehmlich die Friedrich II. besonders am Herzen liegenden Objekte schufen. Unter ihnen ragt vor allem Johann Heinrich Hülsmann heraus (vgl. Tabelle 3), der u.a. in dem für das friderizianische Rokoko wichtigsten Raum, der Bibliothek von Schloss Sanssouci, die hölzerne Innenausstattung schuf. Werden diese Innenausstattungen und Möbel insgesamt betrachtet, wird deutlich, dass all diese Objekte einen engen Bezug zur Person Friedrich II. aufweisen und für alle seines damaligen Wissens nach Zedernholz verwendet wurde.

Die im 6. Kapitel dieser Arbeit beschriebenen Holzartenuntersuchungen an friderizianischen Innenausstattungen in Potsdam und Berlin erfolgten in Zusammenarbeit mit dem Thüneninstitut in Hamburg. Sie zeigen, dass es sich bei dem sogenannten Zedernholz im Wesentlichen um die beiden Holzarten *Juniperus virginiana* L. und *Cedrela odorata* L. handelt (Abb. 84, Tabelle 9). Damit ist auch die zu Beginn dieser Arbeit formulierte Fragestellung beantwortet, um welche Holzarten es sich bei den in den Inventarverzeichnissen immer wieder als Zeder bezeichneten Hölzern wirklich handelt und weshalb sie in der Regierungszeit Friedrichs II. diese Bedeutung besitzen.

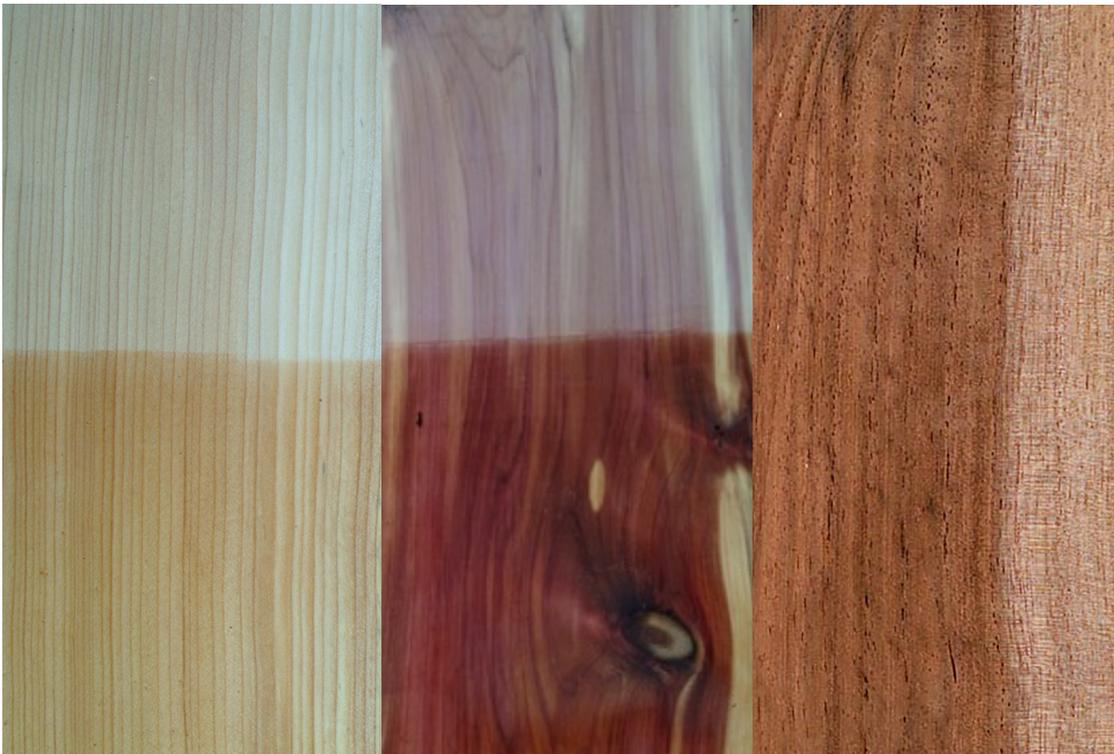


Abb. 84: Die drei Holzarten *Cedrus libani*, *Juniperus virginiana* und *Cedrela odorata* im Vergleich (v.l.). Zeder- und Wacholderprobe sind im unteren Bereich mit Ethanol angefeuert (Foto: Weber, FHP).

	<i>Cedrus libani/atlantica</i>	<i>Juniperus virginiana</i>		<i>Cedrela odorata</i>
Farbe/ Glanz				
Splintholz	Sehr schmal, grauweiß bis blassgelblich	Sehr schmal, grauweiß bis blassgelblich		Schmal, farblich deutlich vom Kernholz abgesetzt,
Kernholz	rötlich braun	tiefes purpurnes Rot, violett, Farbveränderung beim Altern in rötliches Braun, teilweise von gelblich weißen Streifen durchzogen		Kernholz gelb bis rotbraun, zimtbraun (hell, später nachdunkelnd)
Geruch	Aromatisch	Stark aromatisch		Ausgeprägt aromatisch
Querschnitt				
Übergang Frühholz-/ Spätholz:	vorwiegend schroff	allmählich, Spätholzzone sehr schmal und dunkler	Porenverteilung	Ringporig oder halbringporig, Poren grob und zertstreu, im Frühholz häufig betont (Frühholzporenring)
Harzkanäle	echte Harzkanäle fehlen, häufig treten traumatische vertikale Harzkanäle in tangentialen Reihen auf (→ Lupe)	fehlen	Zuwachszonen	Deutlich erkennbar durch terminale helle Bänder
Tangentialschnitt				
-	dunkle Fladerung durch Spätholzzonen	feine Fladerung, purpurne Färbung unterbrochen durch weißlich gelbe Flächen, astreich	-	Holzstrahlen als feine Strichelung mit Lupe erkennbar
Radialschnitt				
-	streifige Textur durch abwechselnde Früh- und Spätholzzonen, allerdings dominieren durch den wesentlich größeren Frühholzanteil breite, helle Streifen, die von dünnen dunklen Spätholzstreifen begrenzt werden	zart gegliederte Struktur, fein gestreift	-	Feine Spiegel erkennbar

Tabelle 9: Makroskopische Eigenschaften von *Cedrus libani*, *Juniperus virginiana* und *Cedrela odorata*

Bisher ist jedoch offengeblieben, weshalb Friedrich II. sich persönlich so sehr mit dem ihm bekannten Zedernholz umgeben wollte. Zwei mögliche Ursachen bieten sich hierfür als Erklärung an.

Die erste zieht Wacholderholzöl (*Oleum Juniperi e Ligno*) in Betracht, das aus verschiedenen Wacholderarten gewonnen wird. Das als Volksheilmittel eingesetzte Öl diente für Einreibungen

bei rheumatischen Leiden und Gelenkkrankheiten.³⁶⁰ Da Friedrich II. sehr stark an Gicht litt³⁶¹, ging er möglicherweise davon aus, dass ihn das seinen Körper umgebende Zedernholz und dessen Inhaltsstoffe gegen das Leiden schützen könne. Dazu hätte ihm jedoch bekannt sein müssen, dass seine Tischler Wacholderholz verwendeten, was höchstwahrscheinlich nicht der Fall war.

Für die zweite Erklärung könnte Friedrichs Mitteilung an seine Schwester Wilhelmine von 1751 hierfür einen Hinweis liefern (Kapitel 5.2, Anm. 278). Er schreibt, dass selbst „*König Hiram*“ kein schöneres Holz gehabt haben könne als das, welches er ihr sendet. Hiram (999–935 v. Chr.) war König von Tyros und stellte König Salomon gegen einen hohen Preis das echte Zedernholz für den salomonischen Tempel zur Verfügung (vgl. Kap. 4.3.3). Der Bezug Friedrichs II. auf König Hiram ist höchstwahrscheinlich symbolisch zu betrachten. Der Tempel Salomons zeichnet sich in den Gedankengebäuden der Freimaurer durch seine große Bedeutung aus und steht dort für Ideale wie Humanität, Toleranz und Wohltätigkeit. Er wird bei ihnen als das einzige Gebäude betrachtet, das nach den Angaben Gottes errichtet worden ist. Als symbolisches Gebäude hat der Tempel daher laut Krückmann auch für Friedrich II. eine entscheidende Bedeutung, denn er wurde schon zu seiner Kronprinzenzeit in der Nacht vom 14. auf den 15. August 1738 in den Bund der Freimaurer aufgenommen und war fortan Oberhaupt der Freimaurerlogen in Preußen.³⁶² Diese beriefen sich auf den Tempelbaumeister Hiram als ihren Urahn. Friedrich II. stellte sich also in seinem Brief an Wilhelmine indirekt mit Hiram auf eine Stufe. Bereits 1737 bezeichnet ihn Voltaire in einem Brief erstmals als „*Salomo des Nordens*“.³⁶³ Abschließend lässt sich feststellen, dass das viel gelobte Zedernholz, nicht nur das Lieblingsholz Friedrichs II. ist, sondern eng mit seiner Persönlichkeit und dem friderizianischen Rokoko verbunden ist. Das beweist aus der Sicht des Autors vor allem die hochkarätige Raumkunst, für die er Zedernholz einsetzte und die eindrucksvoll seine Privatsphäre repräsentiert. Die als Gestaltungsmittel anstelle von echtem Zedernholz eingesetzten Holzarten stellen eine Eigenheit und ein Alleinstellungsmerkmal des friderizianischen Rokoko dar.

³⁶⁰ Vgl. Grosser 2003, S. 34.

³⁶¹ Vgl. Fahlenkamp 2012, S. 42.

³⁶² Vgl. Krückmann 1998, S. 32.

³⁶³ Vgl. Krückmann 1999, S. 126.

8 Epilog

Wer hätte gedacht, dass in einem Baum und dessen Holz so viele Geheimnisse stecken? Auf diese Art ist die Zeder, dem Namen nach, wohl einer der weit verbreitetsten Bäume der Welt. Sogar der preußische König ging davon aus, dass er sich mit ihrem Holz umgab.

Viele Zedern waren nicht mehr übrig, als Jussif Tauk, ein libanesischer Arzt, davon zu träumen begann, die Zedernwälder im Libanon wieder zum Leben zu erwecken. Noch immer gilt die Zeder als libanesisches Nationalsymbol und ist auf der Nationalflagge und auf Geldscheinen zu finden, aber nur noch selten in der Natur. Seit 1992 hat Tauk schätzungsweise 100.000 Zedern gepflanzt. Inzwischen hat er ein feines Gespür für diese Bäume entwickelt und über die drei Jahrzehnte Wissen darüber gesammelt, wie ihr Wachstum positiv beeinflusst werden kann. Die winzigen Zedern gedeihen zwischen vorsichtig aufgestapelten Steinen, die die kleinen Bäume vor Sonne, Wind und Ziegenverbiss schützen. Eines Tages werden aus den pflegebedürftigen Setzlingen vielleicht mächtige Zedern gewachsen sein. Inzwischen sind weitere Institutionen, unterstützt durch die Fakultät für Naturwissenschaften der Universität von Beirut, dazu gekommen, die ebenfalls hunderttausende Zedernsetzlinge in den Boden gebracht haben. Sogar der libanesischer Staat hat Aufforstungskampagnen durchgeführt. *„Die Bäume sind extrem widerstandsfähig: Sie trotzen Dürre, Hitze und dem eisigen Winter in den Bergen“*³⁶⁴ des Libanon. Jussif Tauk pflanzt, bedingt durch die Klimaerwärmung mittlerweile auch Zedern in 3000 m Höhe. Hier mischt er die Bäume interessanterweise mit dem griechischen Wacholder (*Juniperus excelsa*).³⁶⁵

Noch sind nicht alle Geheimnisse zur Zeder und ihrem Holz gelüftet, aber ein weiterer Schritt in diese Richtung ist getan.

³⁶⁴ Wenger 2023, S. 86.

³⁶⁵ Vgl. Wenger 2023, S. 92.

9 Literaturverzeichnis

Bärner, Johannes (1961): *Die Nutzhölzer der Welt. Botanische Nomenklatur. Botanische Beschreibung. Heimat und Verbreitung. Handels- und Eingeborennamen. Eigenschaften und Verwendung. Allgemeines Nachschlagewerk in vier Bänden.* Bd. 1–4. Weinheim: Verlag von J. Cramer.

Bateman, Graham (1993): *Bäume der Welt. Eine Enzyklopädie.* 2. Auflage. Stuttgart: DRW-Verlag.

Bergemann, Uta-Christiane (2010): Getrennt oder Gemeinsam? Zur Arbeitsweise der Werkstätten von Johann Friedrich und Heinrich Wilhelm Spindler. In: Hans Michaelsen (Hrsg.): *Königliches Parkett in preußischen Schlössern. Geschichte, Erhaltung und Restaurierung begehbarer Kunstwerke.* Petersberg: Imhoff-Verlag. S. 192–210.

Bernhardt, Karl-Heinz (1976): *Der alte Libanon.* Leipzig: Koehler & Amelang.

Beythien, Prof. Dr. Adolf/Dreßler, Ernst (Hrsg.) (1996): *Merck's Warenlexikon für Handel, Industrie und Gewerbe. Nachdruck der Ausgabe von 1920.* 7. völlig neu bearbeitete Auflage. Leipzig: Manuskriptum Verlagsbuchhandlung.

Bleibaum, Friedrich (1933): *Johann August Nahl. Der Künstler Friedrichs des Großen und der Landgrafen von Hessen-Kassel.* Baden bei Wien/Leipzig.

Bowett, Adam (2012): *Woods in British Furniture-Making 1400-1900. An illustrated historical Dictionary.* Oblong Creative Ltd.

Dallimore, W. (1913): Cedar Woods. *Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew)*, 1913. S. 207–224.

Diderot, Denis/d'Alembert, Jean Baptiste (Hrsg.) (1751): *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers.* Bd. 2. Paris.

Die Bibel (1985): *Die Bibel nach der Übersetzung Martin Luthers. Standardausgabe mit Apokryphen.* 5., korr. Aufl. Stuttgart: Deutsche Bibelgesellschaft.

Dutz, Werner F./Matheson, Sylvia A. (1998): *Parsa (Persepolis). Archeological Sites in Fars (I).* Compiled by Faramarz Ghani. Teheran.

Eggeling, Tilo (1980): *Studien zum friderizianischen Rokoko. Georg Wenceslaus von Knobelsdorff als Entwerfer.* Berlin.

Fahlenkamp, Dirk (2012): *Friedrich der Große: der Patient, seine Ärzte und die Medizin seiner Zeit.* Karwe.

Farjon, Aljos (2005): *A monograph of Cupressaceae and Sciadopitys.* Royal Botanic Gardens, Kew.

Fehse, Aileen (2009): *Gegenüberstellung baugleicher Bureaux plats aus dem Mobiliar Friedrichs des Großen. Vergleichende Untersuchungen an der Kopie von Johann Heinrich Hülsmann in Bezug zum Original, zugeschrieben Jean-Pierre Latz.* Facharbeit zur Diplomprüfung. Fachhochschule Potsdam.

Finkemeier, Dirk/Röllig, Elke/und Projektgruppe (1998): *Vom >petit palais< zum Gästehaus. Die Geschichte von Schloß und Park Schönhausen in Pankow/Niederschönhausen. 1662 bis 1998.* (Kulturamt Pankow, Hrsg.). Berlin Pankow: Kulturamt Pankow.

Fröhner, Annette Barbara (1994): *Technologie und Enzyklopädismus im Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert: Johann Georg Krünitz (1728 - 1796) und seine Oeconomisch-technologische Encyclopädie.* Mannheim: Palatium-Verl. im J- und J-Verl.

Genauß, Helmut (2005): *Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen.* 3., vollständig überarbeitete und erweiterte Ausgabe. Hamburg: Nikol Verlagsgesellschaft mbH & Co KG.

Giersberg, Hans-Joachim (1998): *Das Potsdamer Stadtschloss.* Potsdam.

Grosser, Dietger (1977): *Die Hölzer Mitteleuropas. Ein mikrophotographischer Lehratlas.* Berlin Heidelberg.

Grosser, Dietger (2003): *Das Holz des Wacholders – Eigenschaften und Verwendung.* (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Hrsg.), 41. Jg., Beiträge zum Wacholder, S. 31–36.

Heincke, Marc/Stiegel, Achim (2017): *Das vollkommene Meisterstück von Joseph Schneevogl. Ein Berliner Schreibsekretär von 1828 aus der Werkstatt von Christian Sewening.* In: Jörg Weber (Hrsg.): *Die Kunst der Ebenisten: Quellenstudien, technologische Untersuchungen und innovative Verfahren in der Holzrestaurierung.* Potsdam: Fachhochschule Potsdam. S. 72–85

Heinz, Immo (2004): *Systematische Erfassung und Dokumentation der mikroanatomischen Merkmale der Nadelhölzer aus der Klasse der Pinatae.*

Hellwag, Fritz (1995): *Die Geschichte des deutschen Tischlerhandwerks.* Reprint der Ausgabe von 1924. Hannover.

Herm, Gerhard (1975): *Die Phönizier. Das Purpurreich der Antike.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.

Hoadley, R. Bruce (1990): *Identifying Wood: Accurate Results With Simple Tools.* Newtown, Connecticut.

Houttuyn, Martinus (1773): *Houtkunde, behelzende de afbeeldingen van meest alle bekende, in- en uitlandsche houten die tot den huis- en scheepsbouw, tot schrynwerk, werktuigen en gereedschappen, tot verwstoffen en in de geneeskunde, worden gebruikt: op zulk eene manier, als die door de Liefhebbers der Natuurlyke Historie, tot Vermaak en Nuttigheid, worden verzameld en bewaard; met aanwyzing van derzelve afkomst, hoedanigheden en gebruik: voorgesteld in de natuurlyke tekening en koleuren, volgens de Hollandsche, Hoogduitsche,*

Engelsche, Fransche en Latynsche benaamingen, en met uitvoerige Bladwyzers verrykt. Amsterdam: Jan Christiaan Sepp.

Huth, Hans (1949): *Die Wohnungen Friedrichs des Großen.* In: Phöbus, 2, 1949 S. 107-115.

Huth, Hans (1958): *Friderizianische Möbel.* Darmstadt: Franz Schneekluth Verlag.

Keller, Gabriella (2009, 23. Oktober): Nationalsymbol in Gefahr. Die libanesische Zeder ist vom Aussterben bedroht - Abholzung und Klimawandel setzt den Wäldern zu. *Berliner Zeitung.* Berlin.

Klein, Peter (1988): Hat Rembrandt auf Zuckerkistenholz gemalt? In: Förderkreis Zuckermuseum e.V. (Hrsg.): *Zuckerhistorische Beiträge aus der Alten und der Neuen Welt.* Berlin.

Kleinert, Katja/ Laurenze-Landsberg, Claudia (2015): Zuckerkistenholz – ein aussergewöhnlicher Bildträger. Anmerkungen zur Verwendung von tropischem Holz als Bildtafel. In: Holm Bevers, Katja Kleinert, Claudia Laurenze-Landsberg (Hrsg.): *Exhibition Catalogue Rembrandts Berliner „Susanna und die beiden Alten“.* Die Schaffung eines Meisterwerks, (Kupferstichkabinett and Gemäldegalerie SMB). Berlin.

Koloc, Kurt (1961): *So heissen die Werkhölzer. Handelsnamen - Botanische Namen.* Leipzig: VEB Fachbuchverlag.

Kreisel, Heinrich, Himmelheber, Georg (1983): *Die Kunst des deutschen Möbels.* 2. Aufl., Bd. 2. Spätbarock und Rokoko. München.

Kremer, Bruno P. (1984): *Bäume. Heimische und eingeführte Arten Europas.* München.

Krückmann, Peter O. (1998): *Paradies des Rokoko, in 2 Bdn., Bd.1, Das Bayreuth der Markgräfin Wilhelmine.* München: PRESTEL.

Krückmann, Peter O. (1998): *Paradies des Rokoko, in 2 Bdn., Bd.2, Galli Bibiena und der Musenhof der Wilhelmine von Bayreuth.* München: PRESTEL.

Krünitz, Johann Georg (1773): *Oeconomisch-Technologische Encyklopädie oder allgemeines System der Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft.* Band 1-242.

Kujas, Patrick (2021): *Die Bibliothek im Schloss Sanssouci. Technologische Untersuchung der Vertäfelung und der Bücherschränke, Erfassung des Erhaltungszustandes und Erstellung eines Konservierungs- und Restaurierungskonzeptes.* Masterthesis. Fachhochschule Potsdam.

Kurth, Willy (1964): *Sanssouci.* Tübingen.

Link, Heinrich Friedrich (1829): *Handbuch zur Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse. 3 Teile.* Berlin: Haude und Spener.

Löbe, Karl (1956): *Deutsche Holzeinfuhr. Aus Geschichte und Gegenwart.* Bremen.

Lohmann, Ulf (2010): *Holzlexikon: Das Standardwerk - 1440 Seiten, 15700 Stichwörter, 2050 Abbildungen.* 4. Aufl. Hamburg: Nikol.

Maul, Stefan M. (2008): *Das Gilgamesch-Epos.* Vierte, durchgesehene Auflage. C.H.Beck.

McLennan, Bill/Duffek, Karen (2000): *The Transforming image: Painted arts of Northwest Coast First Nations.* Toronto: UBC Press.

Meiggs, Russel (1982): *Trees and timber in the ancient Mediterranean world.* Oxford: Clarendon Press.

Melville, Sarah C. (2009): The Balawat Gates of Ashurnasirpal II by J. E. Curtis, N. Tallis. (J. E. Curtis, N. Tallis, Hrsg.) *Journal of the American Oriental Society*, 129. Aug. 3, S. 552–554.

Mercure De France (1738), Juin 1738.

Mombächer, Rudolf (1988): *Holz-Lexikon. Nachschlagewerk für die Holz- und Forstwirtschaft.* 3. Aufl., Bd. N-Z. Stuttgart.

Nicolai, Friedrich (1786): *Beschreibung der königlichen Residenzstädte Berlin und Potsdam, aller daselbst befindlicher Merkwürdigkeiten, und umliegenden Gegend.* Berlin.

Nierhaus, Lucas (2009): *Die friderizianischen Furnierfußböden des Potsdamer Stadtschlosses. Technologische und kunsthistorische Studien zur Parkettkultur des 18. Jahrhunderts.* Potsdam, Fachhochschule Potsdam.

Nierhaus, Lucas (2010): Zeder und Weißbuche im Kontrast. Gestalterische Aspekte friderizianischer Parkettkunst am Beispiel des Potsdamer Stadtschlosses. In: Hans Michaelsen (Hrsg.): *Königliches Parkett in preußischen Schlössern. Geschichte, Erhaltung und Restaurierung begehrter Kunstwerke.* Petersberg: Imhoff-Verlag. S. 380–390.

Phillips, Roger (2004): *Der große Kosmos-Naturführer. Bäume.* 7. Aufl. Stuttgart.

Pritzel, Georg August (1882): *Die deutschen Volksnamen der Pflanzen : neuer Beitrag zum deutschen Sprachschätze.* Hannover : P. Cohen.

Richter, Hans-Georg/ Dallwitz, M. J. (2019, April): *Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. In English, French, German, Portuguese, and Spanish.* In: *delta-intkey.com.* URL: <https://www.delta-intkey.com/wood/de/www/melceodo.htm> [11.02.2022].

Richter, Hans Georg /Gembruch, Karin /Koch, Gerald (2014 onwards 2019): *CITESwoodID: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. In Englisch, French, German, and Spanish.*

Ridder, Wolfram (1987): *Die Bedeutung der Zeder für die Forst- und Holzwirtschaft Nordafrikas unter besonderer Berücksichtigung der Zedernwälder Marokkos.* Hamburg.

Riede, Peter (2017): Art. Zeder. In: *Das Wissenschaftliche Bibellexikon im Internet (www.wibilex.de)*.

Roubo, Jaques-André (1774): *L'Art du Menuisier*. Part. Sect. III. Chap. X. Paris.

Schaper, Michael (2013): *Der Fall der Uneinnehmbaren*. In: *geo.de*. URL: <https://www.geo.de/magazine/geo-epoche/2394-rtkl-belagerung-von-tyros-der-fall-der-uneinnehmbaren> [23.01.2022].

Schipper, Bernd U. (2005): *Die Erzählung des Wenamun: Ein Literaturwerk im Spannungsfeld von Politik, Geschichte und Religion*. Fribourg, Switzerland / Göttingen, Germany: Academic Press / Vandenhoeck Ruprecht.

Schmidt, Wilhelm (1891): *Das Beizen, Schleifen und Polieren des Holzes, Elfenbeins, Horns, der Knochen und Perlmutter*. Siebente vermehrte und verbesserte Auflage. Weimar.

Schwankl, Alfred (1984): *Wie bestimme ich Holz?* 9. Aufl. Augsburg.

Schweingruber, Fritz Hans (1990): *Anatomie europäischer Hölzer. Ein Atlas zur Bestimmung europäischer Baum-, Strauch- und Zwergstrauchhölzer*. Bern, Stuttgart.

Seidel, Paul (1915): *Die Wohnräume Friedrichs des Großen in Schloss Sanssouci*, Hohenzollern-Jahrbuch 19.1915, S. 142-169

Seiler, Michael et. al. (1998): *Der Kaiser und die Zeder auf der Pfaueninsel*. Mitteilungen der Pückler Gesellschaft, 14. Heft

Sheraton, Thomas (1803): *The Cabinet Dictionary*. London.

Sommer, Michael (2005): *Die Phönizier. Handelsherren zwischen Orient und Okzident*. Stuttgart: A. Kröner.

Stengel, Walter (1950): *Möbel. Quellen zur Berliner Kulturgeschichte*. Berlin.

Stengel, Walter (1958): *Alte Wohnkultur in Berlin und in der Mark im Spiegel der Quellen des 16.-19. Jahrhunderts*. Berlin: Bruno Hessling.

Stiegel, Achim (2003): *Berliner Möbelkunst vom Ende des 18. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts*. München, Berlin.

Stürmer, Michael (1982): *Handwerk und höfische Kultur: Europäische Möbelkunst im 18. Jahrhundert*. München.

Krauth, Theodor und Meyer, Franz Sales (1980): *Die gesamte Möbelschreinerei*. Reprint der 4. Aufl. von 1902. Hannover.

Theophrastus (1916): *Enquiry into Plants: Books 1-5*. (Sir A. F. Hort, Übers.). Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Thieme, Ulrich/Becker, Felix/Vollmer, Hans (Hrsg.) (1992): Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart. In: *Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH.

Töpfer, Susanne (2015): *Das Balsamierungsritual. Eine (Neu-) Edition der Textkomposition Balsamierungsritual (Boulaq 3, Louvre 5158, Durham 1983.11 + St. Petersburg 18128)*. Jg. 13. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.

Wagenführ, Rudi (2000): *Holzatlas*. 5. ergänzte und erweiterte Aufl. Leipzig.

Wagenführ, Rudi (2007): *Holzatlas*. 6., neu bearb. und erw. Aufl. Leipzig: Fachbuchverl. Leipzig im Hanser Verl.

Walther, Friedrich Ludwig (1790): *Die vorzüglichsten in- und ausländischen Holzarten*. Bayreuth.

Weber, Jörg (1996): *Johann Georg Krünitz und die Oeconomisch - technologische Encyclopädie unter besonderer Berücksichtigung der Angaben zum Färben und Beizen von Holz*. Fachhochschule Hildesheim Holzminden: Facharbeit zum Diplom.

Weber, Jörg (2010): Zeder? Nein, Wacholder! Quellenstudien und Holzartenuntersuchungen an Fußböden, Tafelungen und Möbeln in Potsdamer Schlössern. In: Hans Michaelsen (Hrsg.): *Königliches Parkett in preußischen Schlössern. Geschichte, Erhaltung und Restaurierung begehrter Kunstwerke*. Petersberg: Imhoff-Verlag. S. 391–404.

Wenger, Karin A. (2023): Bäume der Hoffnung. (Deutscher Pressevertrieb GmbH, Hrsg.), GEO 1/2024, S. 80–92.

Wilkinson, Toby A. H. (2000): *Royal annals of ancient Egypt: the Palermo Stone and its Associated Fragments*. London; New York: Kegan Paul International: Distributed by Columbia University Press.

Winckelmeyer, Detlev (1985): "Der Baum im Möbel. Eine Chronik der Holzartenauswahl am Beispiel Englands.", *Weltkunst* 11/1985.

Winckler, Prof. Dr. Hubert (1912): *Botanisches Hilfsbuch für Pflanzer, Kolonialbeamte, Tropenkaufleute und Forschungsreisende*. Wismar.

Zedler, Johann Heinrich (Hrsg.) (1731): *Großes vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*.

Zentralinstitut für Holztechnologie (Hrsg.) (1967): *Lexikon der Holztechnik*. 2., verbesserte Auflage. Leipzig: VEB Fachbuchverlag Leipzig.

Zwickel, Wolfgang (1997): *Die Welt des Alten und Neuen Testaments*. Stuttgart: Calwer Verlag.

10 Abbildungsverzeichnis und – nachweis

- Abb. 1: Karte Nordamerikas mit dem Verbreitungsgebiet von *Thuja plicata* Donn. ex D. Don. (aus: https://www.conifers.org/cu/Thuja_plicata.php, gesehen am 23.04.2022)..... 11
- Abb. 2: Karte Nordamerikas mit dem Verbreitungsgebiet von *Juniperus virginiana* L. (aus: https://www.conifers.org/cu/Juniperus_virginiana.php, gesehen am 28.04.2022). 12
- Abb. 3: Titelblatt des ersten Bandes von Zedlers Universal-Lexikon (aus: Zedler 1731, Bd. 1, S. 1 (<https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=blaettern&seitenzahl=4&bandnummer=01&view=100&l=de>, gesehen am 08.10.2022)..... 15
- Abb. 4: Titelblatt der Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, herausgegeben von Denis Diderot und Jean Baptiste le Rond d’Alembert (aus: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Encyclop%C3%A9die,_ou_Dictionnaire_raisonn%C3%A9_des_sciences,_des_arts_et_des_m%C3%A9tiers_frontispice_titre_1751.jpg. Freies Digitalisat. Gesehen am 23.09.2023). 16
- Abb. 5: Maarten Houttuyn stellte im Jahr 1773 viele Holzarten malerisch dar. In Tabelle XI. seines Buches nennt er drei verschiedene Zedernarten mit zeitgenössischen Holzartennamen. (aus: M. Houttuyn, Abbildung in- und ausländischer Hölzter, Amsterdam 1773, <http://www.library.tudelft.nl/digitresor/?bookname=Houtkunde&page=1>, gesehen am 28.04.2022)..... 19
- Abb. 6: Holzart Nr. 4 stellt nach Maarten Houttuyn die Holzart *Pinus cembra* Linn. dar, die heute Zirbelkiefer heißt. Dafür ist sie allerdings sehr rötlich, und es fehlen die typischen fest eingewachsenen Äste (aus: M. Houttuyn, Abbildung in- und ausländischer Hölzter, Amsterdam 1773, <http://www.library.tudelft.nl/digitresor/?bookname=Houtkunde&page=1>, gesehen am 28.04.2022)..... 20
- Abb. 7: Titelblatt des ersten Bandes der zweiten Auflage der Ökonomisch-technologischen Enzyklopädie von Johann Georg Krünitz. (Foto: Weber, FHP). 21
- Abb. 8: Verbreitungsgebiet von **Northern White Cedar** (aus: https://www.conifers.org/cu/Thuja_occidentalis.php, gesehen am 12.03.2023) 25
- Abb. 9: Verbreitungsgebiet von **Atlantic White Cedar** (aus: https://www.conifers.org/cu/Chamaecyparis_thyoides.php, gesehen am 12.03.2023) .25
- Abb. 10: Die Silhouetten der vier echten Zedernarten als ausgewachsene Bäume im Vergleich. Es ist deutlich zu sehen, dass die Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* Elwes et Henry) der

niedrigste Baum aus der Gattung *Cedrus* ist, *Cedrus deodora* hingegen die höchsten Bäume ausbildet (aus: Roger Phillips, Der große Kosmos-Naturführer, Bäume, 7. Aufl., Stuttgart 2004).....26

Abb. 11: Zeichnerische Darstellung der Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.) mit Zapfen und gruppierten Nadeln (aus: Farjon 2005, S. 114).....27

Abb. 12: Übersichtsplan des Physic Garden der Society of Apothecaries in Chelsea. Kupferstich von John Haynes 1751. Die vier Zedern befinden sich an den Ecken eines angelegten Teiches (aus: <https://iiif.wellcomecollection.org/image/L0047939/full/full/0/default.jpg>, gesehen am 12.03.2023).....28

Abb. 13: Links: Thron 1846, Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.). Rechts: Armlehnstuhl 1812, Libanonzeder (*Cedrus libani* A. Rich.). Das Holz zur Herstellung der beiden Möbel stammt von den Libanonzedern aus dem Physic Garden der Society of Apothecaries in Chelsea, wo es bei Starkwind herausgebrochen war (aus: Bowett 2012, S. 275).29

Abb. 14: Zwei junge Zedern werden von dem Botaniker Bernard de Jussieu 1734 in einem Hut nach Paris in den Jardin du Roi transportiert (aus: M. Seiler, Der Kaiser und die Zeder auf der Pfaueninsel, Mitteilungen der Pückler Gesellschaft, 14. Heft, Neue Folge 1998, S. 5).30

Abb. 15: Eine der beiden Zedern aus dem Jardin du Roi 130 Jahre nach ihrem Transport in den Park30

Abb. 16: Libanonzeder im Park Sanssouci (Höhe 19 m, Durchmesser ca. 1 m), 1899 als Geschenk an Wilhelm II. gepflanzt (Foto: Weber, FHP).31

Abb. 17: Zeichnerische Darstellung der Zypernzeder (*Cedrus brevifolia* (Hook.F) Elwes et Henry) mit Zapfen und zu Büscheln gruppierten Nadeln (aus: Farjon 2005, S. 118).32

Abb. 18: Karte Kleinasiens mit dem Verbreitungsgebiet von *Cedrus libani* A. Rich. und *Cedrus libani* var. *brevifolia* (aus: <https://www.conifers.org/pi/Cedrus.php>, gesehen am 12.03.2023).....33

Abb. 19: Verbreitung der Atlaszeder im Atlasgebirge. (aus: https://www.conifers.org/pi/Cedrus_atlantica.php, gesehen am 19.05.2023).34

Abb. 20: Zeichnerische Darstellung der Atlaszeder35

Abb. 21: Zeichnerische Darstellung der Deodarzeder *Cedrus deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 264).36

Abb. 22: Karte mit dem Verbreitungsgebiet von <i>Cedrus deodara</i> L. im Himalaya (aus: https://www.conifers.org/pi/Cedrus_deodara.php (gesehen am 08.10.2022)).	36
Abb. 23: Eastern Red Cedar an einer Altarrückwand im Trinity College, Oxford. (aus: Bowett 2012, S. 277, Foto: Victoria and Albert Museum).	39
Abb. 24: Die Innenseite einer Tür des Münzschrankes, der ursprünglich einen Teil der Münz-, Gemmen- und Tabaksdosensammlung Friedrichs II. im Antikentempel im Park Sanssouci, Potsdam, beinhaltete, zeigt sehr deutlich die makroskopischen Merkmale von <i>Juniperus virginiana</i> L. (Foto: Weber, FHP).	41
Abb. 25: Zeichnerische Darstellung von Eastern Red Cedar (<i>Juniperus virginiana</i> L.) in verschiedenen Wachstumsphasen (aus: Farjon 2005, S. 398).	41
Abb. 26: Zeichnerische Darstellung von Northern White Cedar (<i>Thuja occidentalis</i> L.) mit Zapfen und Nadeln	46
Abb. 27: Hoadley zeigt die mikroskopischen Bestimmungsmerkmale der drei ostamerikanischen Zedernhölzer im Vergleich (aus: Hoadley 1990, S. 159).	47
Abb. 28: Zeichnerische Darstellung von Western Red Cedar (<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don) mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 153).	48
Abb. 29: Zeichnerische Darstellung von Atlantic White Cedar (<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton et al.) mit Zapfen und Blättern (aus: Farjon 2005, S. 163).	50
Abb. 30: Die Wandvertäfelung der Kapelle in Chatsworth (ca. 1668) ist aus Atlantic White Cedar (<i>Chamaecyparis thyoides</i> (L.) Britton et al.) hergestellt (aus: Bowett 2012, S. 280).	51
Abb. 31: Ansicht eines Schubkastenbodens von unten, gefertigt aus <i>Cedrela odorata</i> L. (aus: Bowett 2012, S. 57).	55
Abb. 32: Diese Chiffoniere ist komplett aus Cedro hergestellt (aus: Bowett 2012, S. 57).	56
Abb. 33: Karte Kleinasiens zur Zeit der Antike, von William Robert Shepherd, 1923 mit den Gebirgen Taurus, Amanus, Libanon und Antilibanon. (aus: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Asia_minor-Shepherd_1923.JPG , gesehen am 16.01.2022).	62
Abb. 34: Die Zedernwälder des Libanon. Die Karte stellt die ursprüngliche Ausdehnung der antiken Zedernwälder sowie die Hauptabfuhrrichtungen der gefällten Hölzer dar (aus: Bernhardt 1976, S. 23).	64
Abb. 35: Relief aus dem Amuntempel in Karnak: Holzarbeiter fällen Libanonzedern (aus: Bernhardt 1976, S. 38).	69

Abb. 36: Innen- und Außenansicht des salomonischen Tempels (aus: Zwickel 1999, Tafel 4b).	74
Abb. 37: Wand- und Deckenkonstruktion des Gebäudes K in Sendschirli (aus: Zwickel 1999, S. 69).....	74
Abb. 38:Innenansicht des salomonischen Tempels (aus: Zwickel 1999, Taf. 5).	74
Abb. 39: Darstellung von Holztransporten für den Palast in Khorsabad (aus: https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010122712# , © 2010 Musée du Louvre, Dist. GrandPalaisRmn / Angèle Dequier, gesehen am 21.04.2023).	79
Abb. 40: Colorierte Zeichnung mit Blick aus der Vogelperspektive auf den Palast in Persepolis, heute Iran (aus: Dutz/Matheson 1998, S. 24).....	80
Abb. 41: Dachaufbau des 100 Säulenpalastes in Persepolis mit Zedernholz, Isometrische Darstellung rekonstruiert von M. Chipiez (aus: Dutz/Matheson 1998, S.30).	81
Abb. 42: Dachaufbau des Palastes von Xerxes in Persepolis mit Zedernholz, Isometrische Darstellung rekonstruiert von M. Chipiez (aus: Dutz/Matheson 1998, S. 27).	81
Abb. 43: Rekonstruktion einer Trireme der Hellenistischen Marine (aus: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Olympias.1.JPG , gesehen am 02.02.2020).....	84
Abb. 44: Die beiden von Johann Michael Hoppenhaupt entworfenen und von Schilansky ausgeführten Möbel befinden sich heute im Schloss Ansbach (links) und im Schloss Tullgarn, Schweden (aus: Kreisel/Himmelheber 1983, Nr. 794 und 796).....	90
Abb. 45: Chiffoniere aus dem Schloss Sanssouci, Berlin um 1745 (aus: Kreisel/Himmelheber 1984, Nr. 789).....	92
Abb. 46: Titelblatt des Mercure de France, Ausgabe Juni 1738 (aus: https://books.google.fr/books?id=t5JQAAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true).	93
Abb. 47: Bibliothek Friedrichs II., Schloss Sanssouci 1747, J. H. Hülsmann. Zedernholz und vergoldete Messingbeschläge betonen die Stellung des Raumes (Foto: Murza, SPSG).....	96
Abb. 48: Zedernholzkabinett, Stadtschloss Potsdam, 1745, Wandvertäfelung von J. H. Hülsmann mit Zedernholz furniert (aus: H.-J. Giersberg 1998, S. 216).....	97
Abb. 49: Detail der Vertäfelung aus dem Zedernholzkabinett im Stadtschloss Potsdam. Weitere Abbildungen dazu finden sich bei Eggeling 1980, Abb. 118-126	98
Abb. 50: Das Bureau plat wurde 1750 von Johann Heinrich Hülsmann als Kopie für ein Bureau plat hergestellt, das Jean Pierre Latz zugeschrieben wird. Die Furnierung mit Zedernholz und	

die typischen Beschläge machen es zu einem Möbel des friderizianischen Rokoko (Foto: Pfauder, SPSG).	99
Abb. 51: Einblick in das Arbeitszimmer Friedrichs II. Auf dem mit Rauten aus Weißbuche und Zeder gestalteten Fußboden befindet sich rechts der Schreibtisch von Johann Heinrich Hülsmann und diesem gegenüber die beiden Kommoden (Abb. 53) zwischen den Fensternischen (aus: Giersberg 1998, S. 209).	100
Abb. 52: Die Ausschnittvergrößerung zeigt die Textur des sogenannten marmelierten Zedernholzes deutlich. Bureau plat Nr. IV 462 (Foto: Pfauder, SPSG).	100
Abb. 53: Eine der beiden Kommoden von J. H. Hülsmann, wahrscheinlich 1746, ursprünglich Schlafzimmer Friedrichs II. im Stadtschloss Potsdam, bis 2015 Prinz Heinrich Wohnung (Raum 156), Neues Palais, heute Raum 367, Schloss Charlottenburg Berlin, laut Holzartenanalyse <i>Juniperus virginiana</i> (Foto: Pfauder, SPSG).	101
Abb. 54: Entwurfsskizze zu einem Zedernholzeckschrank von G.W. von Knobeldorff (aus: Eggeling 1980, Abb. 82).	102
Abb. 55: Eckschrank, 1744, heute Schloss Charlottenburg, J. H. Hülsmann zugeschrieben, in Zusammenarbeit mit dem Goldschmied Kelly, Furnierholzart als Zeder bezeichnet (Foto: Pfauder, SPSG).	102
Abb. 56: Rechnung vom 28.10.1754 über einen Zedernholztransport von Amsterdam über Hamburg nach Potsdam (aus: Nierhaus 2009, S. 86).	106
Abb. 57: Grafische Rekonstruktion des Tafelparketts im Konfidentstafelzimmer, Stadtschloss Potsdam 1749 (aus: Nierhaus 2009, Tafel II).	107
Abb. 58: Rechnung des Tischlermeisters Hülsmann zum Tafelparkett im Audienzzimmer des Stadtschlusses Potsdam vom 17. Mai 1755 über 655 Thaler (aus: Nierhaus 2009, S. 56).	109
Abb. 59: In der Facharbeit zum Diplom von Lucas Nierhaus werden die genannten Fussbodenbereiche im Überblick dargestellt, und es wird deutlich, wie groß die Fläche war, die Friedrich II. im Stadtschloss Potsdam bearbeiten ließ (aus: Nierhaus 2009, Gesamtplan I).	109
Abb. 60: In der Facharbeit zum Diplom von Lucas Nierhaus werden die genannten Fussbodenbereiche im Überblick dargestellt, und es wird deutlich, wie groß die Fläche war, die Friedrich II. im Stadtschloss Potsdam bearbeiten ließ (aus: Nierhaus 2009, Gesamtplan II).	110
Abb. 61: Größenvergleich der einzelnen Rauten an verschiedenen Tafelparketten aus dem Stadtschloss Potsdam, dem Schloss Sanssouci und dem Neues Palais, Potsdam. Die Muster	

aus dem Stadtschloss Potsdam sind in den Farben von Zeder- und Weißbuchenholz coloriert.
 Im Neuen Palais sind lediglich die Rauten von Tamerlanzimmer, Grüner Damastkammer und
 Schlafzimmer mit Zeder und Weißbuchenholz gestaltet (aus: Nierhaus 2009, Tafel IX). 111

Abb. 62 a und b: Das Meisterstück von Joseph Schneevogl von 1828 (links) mit dem
 geöffneten Geheimfach. In diesem sind die Schubkastenfronten aus Wacholder erkennbar
 (aus: Heincke/Stiegel 2017, in: Weber (Hrsg.), Abb. 1 und 7). 112

Abb. 63: Detail Münzschrank, Vorraum Grünboisiertes Eckkabinett, Neues Palais (Foto:
 Weber, FHP). 114

Abb. 64: Bibliothek Friedrichs II., Schloss Sanssouci 1747, Detail der Vertäfelung. (Foto:
 Weber, FHP). 114

Abb. 65: Gekauftes Holz der Gattungen *Juniperus* (1-4) und *Cedrus* (5,6) (Foto: Weber, FHP).
 115

Abb. 66: Traumatische Harzkanäle bei 116

Abb. 67: Kristalle in den randständigen Strahlenparenchymzellen von *Cedrus atlantica* in
 290facher Vergrößerung 116

Abb. 68 a +b: a) Gelappte Tori bei Atlaszeder, *Cedrus atlantica* in 1800facher Vergrößerung
 (REM), b) Gelappte Tori bei Atlaszeder, *Cedrus atlantica* in 900facher Vergrößerung (aus:
 Heinz 2004, S. 52). 117

Abb. 69: Dokumentenschrank mit Uhraufsatz von Johann Heinrich Hülsmann und Johann
 Melchior Kambly, Inv.-Nr. IV 57 (Foto: Pfaunder, SPSG). 119

Abb. 70: Feuerholzkommode aus dem Konzertzimmer im Schloss Sanssouci (Inv.-Nr. IV 49)
 (Foto: Pfaunder, SPSG). 120

Abb. 71: Ausschnitt vom Tafelparkett des Konzertzimmers in Schloss Sanssouci 120

Abb. 72: Geometrische Marketerie in der Fensternische des Tafelparketts im Sterbezimmer
 von Schloss Sanssouci (Foto: Kühn, SPSG). 120

Abb. 73: Münzkabinettschrank (Inv.-Nr. IV 640), ursprünglich Antikentempel Park Sanssouci
 (Foto: Pfaunder, SPSG). 123

Abb. 74: Schreibtisch (Inv.-Nr. IV 638), von J. M. Kambly, ursprünglich Schreibkabinett
 Friedrichs II., Stadtschloss Potsdam, Unterseite des Schubkastens (Foto Weber, FHP). 123

Abb. 75: Schreibtisch (Inv.-Nr. IV 60), Arbeitszimmer der Königswohnung, Neues Palais,
 Schubkasten ebenfalls aus Wacholderholz (*Juniperus virginiana* L.) hergestellt
 (Foto: Pfaunder SPSG). 124

Abb. 76: Eckschrank (Inv.-Nr. IV 311), heute Neues Palais (Foto: Pfaunder SPSG).

.....	124
Abb. 77 (a-d): a) Dreieckmotiv, Tafelparkett im Raum 156, b) Achteck, Tafelparkett im Prinzenkabinett (Raum 140), c) Raute, Fußboden Tamerlanzimmer, d) Detail der Würfelmarketerie, Arbeitszimmer Friedrichs II., alle Neues Palais (Fotos: Pfaunder, SPSG). ...	125
Abb. 78: Bücherschrank aus Schloss Charlottenburg, IV 2820. Die Holzproben wurden an der linken Seite des Möbels am Sockel entnommen (Foto: Pfaunder, SPSG).....	126
Abb. 79: Kommode mit der Inv.-Nr. IV 2840 (Foto: Pfaunder, SPSG).	127
Abb. 80: Einblick in die Zedergalerie im Schloss Schönhausen (Foto: Pfaunder, SPSG).	128
Abb. 81: Blick in die Zedergalerie von Schloss Schönhausen mit der mit Cedro (<i>Cedrela odorata</i> L.) furnierten Wandvertäfelung. Nur das Furnier der Fensterklappläden besteht aus Wacholder (<i>Juniperus virginiana</i> L.) (Foto: Pfaunder, SPSG).....	129
Abb. 82: Einer von drei Konsoltischen (Inv.-Nr. IV 2748) aus der Zedergalerie im Schloss Schönhausen von 1763/64 (Foto: Pfaunder, SPSG).....	130
Abb. 83: Die drei Holzarten <i>Cedrus libani</i> , <i>Juniperus virginiana</i> und <i>Cedrela odorata</i> im Vergleich (v.l.). Zeder- und Wacholderprobe sind im unteren Bereich mit Ethanol angefeuert (Foto: Weber, FHP).....	134

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ethymologie zu Wort und Begriff Zeder.	4
Tabelle 2: Alle in dieser Tabelle aufgeführten Zedernarten gehören nicht zur Gattung der echten Zedern <i>Cedrus spp.</i> (aus: Bateman 1993, S. 80).....	7
Tabelle 3: Tischlerarbeiten von Johann Heinrich Hülsmann (1688-1760) für den Preußischen Hof unter Friedrich II. Die Angaben beruhen auf den Ausführungen von Bleibaum, Eggeling und Nierhaus.	103
Tabelle 4: Palette der zugekauften Referenzhölzer.....	115
Tabelle 5: Untersuchungsobjekte im Schloss Sanssouci, Potsdam	119
Tabelle 6: Untersuchungsobjekte im Neuen Palais, Potsdam	122
Tabelle 7: Untersuchungsobjekte im Schloss Charlottenburg, Berlin	126
Tabelle 8: Untersuchungsobjekte im Schloss Schönhausen, Berlin	128
Tabelle 9: Makroskopische Eigenschaften von <i>Cedrus libani</i> , <i>Juniperus virginiana</i> und <i>Cedrela odorata</i>	135

12 Anhang

12.1 Untersuchungsbericht der Universität Hamburg, Abteilung Holzbiologie, Zentrum Holzwirtschaft, Prof. Dr. Peter Klein



Universität Hamburg

Fakultät für
Mathematik, Informatik
und Naturwissenschaften

Zentrum Holzwirtschaft



1

PROF. DR. PETER KLEIN • UHH • ZENTRUM HOLZWIRTSCHAFT
LEUSCHNERSTR. 91 • D-21031 HAMBURG

Fachhochschule Potsdam
Pappelallee 8-9

14469 Potsdam

Abteilung Holzbiologie

Prof. Dr. Peter Klein

Tel.: 040-73962-424
Fax: 040-42891-2835
E-Mail: pklein@holz.uni-hamburg.de

Datum: 08.02.2012
Unser Zeichen: KI/Mai

Untersuchungsbericht

Die folgenden Muster (in Anlehnung an die mitgelieferte Liste) wurden mikroskopisch untersucht:

Lfd. Nr	Bezeichnung	Herkunft	Objekt	Holzart
1	Tamberlanzimmer, R. 165	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
2	Dreiecke, R. 165	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
3	Prinzenkabinett, R. 140	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
4	Fußboden Arbeitszimmer, Friedrichswohnung, R. 210	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
5	Fußboden, Große Kammer	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
6	Bibliothek Friedrich II, linke Tür zur Terasse, unterer Querfries	SPGS, Schloss Sanssouci	großes Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
6a	Bibliothek Friedrich II, Bücherschrank	SPGS, Schloss Sanssouci	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
7	Hoppenhauptkommode (wahrsch. Hülsmann), R. 156	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
8	Schreibtisch Friedrich II, IV 326	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
9	Eckschrank, Kambly	SPGS, Neues Palais	kleines Muster, vorgeweicht	<i>Juniperus sp.</i>
11	Münzkabinett, obere Jagdkammer	SPGS, Neues Palais	kleines Furniermuster	<i>Juniperus sp.</i>
13	Schreibtisch Friedrich II, IV 638	SPGS, Neues Palais	kleines Muster	<i>Juniperus sp.</i>
14	Tressenzimmer, Furnier Fußboden	SPGS, Neues Palais	großes Furniermuster (Dickte)	<i>Juniperus sp.</i>

Universität Hamburg • Tor zur Welt der Wissenschaft

Leuschnerstr. 91 • D-21031 Hamburg • www.holzwirtschaft.org

15	Asthholz (ca. 10x3x0.7 cm ³)	Probstei Johannesberg, R. Wessling	Massivholz, Libanonzeder	<i>Cedrus sp.</i>
16	Brettabschnitt (ca. 20x5x0.7 cm ³)	R. Wessling	Massivholz, Libanonzeder	<i>Cedrus sp.</i>
17	Brettabschnitt (ca. 20x5x0.7 cm ³)	R. Wessling	Massivholz (<i>Juniperus virginiana</i>)	<i>Juniperus sp.</i>
18	Brettabschnitt (ca. 8.2x8.2x0.7 cm ³)	Stiftung Preuß. Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg	Massivholz (<i>Juniperus virginiana</i>)	<i>Juniperus sp.</i>
19	Brettabschnitt (ca. 14x6x0.7 cm ³)	R. Wessling	Massivholz („Keniazeder“)	<i>Juniperus sp.</i>
20	Brettabschnitt (ca. 3x3x0.7 cm ³)	Fa. Nagel, Kunstgewerbemuseum Berlin	Massivholz (<i>Juniperus virginiana</i>)	<i>Juniperus sp.</i>

Für die Bestimmung wurden im Labor mit einem Mikrotom gefertigte Quer-, Tangential- und Radialschnitte herangezogen; die für einige der Furniermuster mitgelieferten Handschnitte wurden dabei nicht berücksichtigt, um mögliche Fehlerquellen auszuschließen. Die sehr kleinen Muster 1-13 wurden dafür zunächst in PEG 1500 eingebettet, um in allen Schnittrichtungen eine gleichmäßige Schnittqualität zu gewährleisten.

Untersuchungsergebnisse

Das Holz aller untersuchten antiken Muster sowie der rezenten Muster 17-20 entsprechen nach qualitativen mikroskopischen Merkmalen vollständig Hölzern der botanischen Gattung

Juniperus, Familie CUPRESSACEAE, sowie der nahe verwandten botanischen Art

Calocedrus decurrens (Kalifornische Bleistiftzeder), Familie CUPRESSACEAE. Letztere kann jedoch mit Hilfe quantitativer Merkmale (Gewicht, Tracheidendurchmesser, Zellwanddicke) mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschieden werden.

Die beiden rezenten Muster No.15 und No.16 entsprechen nach mikroskopischen Merkmalen vollständig Hölzern der botanischen Gattung

Cedrus, Familie PINACE

Anmerkung

Innerhalb der Gattungen *Juniperus* und *Cedrus* ist eine weiterführende Bestimmung (botanische Art) holzanatomisch nicht möglich. Berücksichtigt man jedoch die im 18. Jahrhundert üblichen Handelsgebräuche und auch Handelswege, so kann man von der Annahme ausgehen, dass für die Fertigung der hier untersuchten antiken Objekte Holz der beiden wesentlichen Handelshölzer aus der Gattung *Juniperus*, i.e. *J. virginiana* (Eastern Red Cedar) und/oder *J. procera* (East African Pencilcedar), verwendet wurde.

Dass im Zusammenhang mit Holz dieser Objekte der Name „Zeder“ genannt wurde und wird, liegt daran, dass sich im englischen Sprachgebrauch und in Analogie zu dem Holz der echten Zeder (*Cedrus* spp.) der Name „cedar“ für eine Vielzahl duftender Nadel- wie auch Laubhölzer eingebürgert hat, der dann bei Rückübersetzung ins Deutsche („Zeder“) zu der irreführenden Annahme führt(e), dass es sich um Holz der echten Zeder handelt.

Die Untersuchungen wurden durchgeführt von meinem Kollegen Dr. Hans-Georg Richter.

Prof. Dr. Peter Klein

Universität Hamburg • Tor zur Welt der Wissenschaft

Leuschnerstr. 91 • D-21031 Hamburg • www.holzwirtschaft.org

12.2 Anatomische Holzartenbestimmungen, Thünen-Institut für Holzforschung Hamburg, PD Dr. habil Gerald Koch



Thünen-Institut (HF) · Leuschnerstraße 91d · 21031 Hamburg

FH Potsdam

Studiengang Konservierung u. Restaurierung

Dipl.-Rest. Jörg Weber

Kiepenheuerallee 5

D-14469 Potsdam

**Institut für
Holzforschung**

PD Dr. habil. Gerald Koch
Wiss. Direktor

Leuschnerstraße 91d
21031 Hamburg

Fon 040 73962-410
Fax 040 73962-499

gerald.koch@thuenen.de
www.thuenen.de

Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom:
01.04.2021

Unser Zeichen/Unsere Nachricht vom:
KO/233/21

Datum
12.05.2021

Anatomische Holzartenbestimmungen

Sehr geehrter Herr Weber,

wir erhielten von Ihnen insgesamt elf Spanproben der nachfolgend aufgelisteten Objekte:

Lfd. Nummer	Bezeichnung	Herkunft
1	Bibliotheksschrank Unterschrank Profil li. IV2825	SPSG, Schloss Charlottenburg
2	Bibliotheksschrank Unterschrank Profil li. IV 2128	SPSG, Schloss Charlottenburg
3	Aufsatzschreibkommode IV 1697	SPSG, Schloss Charlottenburg
5	Konsoltisch IV 2748 Zedergalerie	SPSG, Schloss Schönhausen
6	Wandvertäfelung Zedergalerie	SPSG, Schloss Schönhausen
7	Bücherschrank Südost. Re. Tür, unten	SPSG, Bibliothek Schloss Sanssouci, Raum 115
8	Bücherschrank Nordost re. Tür Oberschrank	SPSG, Bibliothek Schloss Sanssouci, Raum 115
9	Bücherschrank Südwest re. Teil	SPSG, Schloss Schönhausen
10	Bücherschrank Nordwest (Tür) Bücherschrantür	SPSG, Schloss Schönhausen
11	Kanu IVA 2478	Ethnologisches Museum
12	Fußboden Südfenster	SPSG, Bibliothek Schloss Sanssouci, Raum 115

mit der Bitte um mikroskopische Bestimmung der Holzarten.

Das Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei – kurz: Thünen-Institut –, besteht aus 14 Fachinstituten, die in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Technologie forschen und die Politik beraten.
Präsident des Thünen-Instituts: Prof. Dr. Folkhard Isermeyer

Leiter des Instituts für Holzforschung: Prof. Dr. Andreas Krause · Sekretariat: 040 73962-601

Seite 2 zum Schreiben vom 12.05.2021

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Für die Bestimmung der Holzarten wurden von den elf Spanproben mikroskopische Präparate hergestellt und lichtmikroskopisch untersucht. Die anatomischen Strukturmerkmale der Proben wurden mit belegten Vergleichspräparaten der wissenschaftlichen Holzsammlung am Thünen-Institut für Holzforschung verglichen.

Ergebnisse der Holzartenbestimmungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	botanische Gattung / Art (Handelsname)	botanische Familie
1	Bibliotheksschrank Unterschrank Profil li. IV2825	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
2	Bibliotheksschrank Unterschrank Profil li. IV 2128	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
3	Aufsatzschreibkommode IV 1697	<i>Juglans cf. regia</i> (Nussbaum)	JUGLANDACEAE
5	Konsoltisch IV 2748 Zedergalerie	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
6	Wandvertäfelung Zedergalerie	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
7	Bücherschrank Südost. Re. Tür, unten	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
8	Bücherschrank Nordost re. Tür Oberschrank	<i>Taxus baccata</i> (Eibe)	TAXACEAE
9	Bücherschrank Südwest re. Teil	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE
10	Bücherschrank Nordwest (Tür) Bücherschrantür	<i>Taxus baccata</i> (Eibe)	TAXACEAE
11	Kanu IVA 2478	<i>Thuja plicata, Thuja spp.</i> (Western red cedar)	CUPRESSACEAE
12	Fußboden Südfenster	<i>Cedrela odorata, C. fissilis</i> (Cedro)	MELIACEAE

Wir weisen darauf hin, dass sich die o.g. Ergebnisse ausschließlich auf das eingeschickte und untersuchte Material beziehen. Aufgrund der für uns maßgeblichen Entgeltordnung sind wir angewiesen, für derartige Untersuchungen Bearbeitungsentgelte zu erheben. Es wird gebeten, die beiliegende Rechnung unter Angabe unseres Kaszenzeichens zu begleichen.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. 
PD Dr. habil. G. Koch
Wiss. Direktor



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 veröffentlicht.



Publiziert auf ART-Dok – Publikationsplattform Kunst- und Bildwissenschaften,
Universitätsbibliothek Heidelberg 2025.

Die Online-Version dieser Publikation ist dauerhaft frei verfügbar (Open Access).
doi: <https://doi.org/10.11588/artdok.00009468>

Publiziert bei
Heidelberg / Universitätsbibliothek
arthistoricum.net - Fachinformationsdienst Kunst · Fotografie · Design
Grabengasse 1, 69117 Heidelberg
<https://www.uni-heidelberg.de/de/impressum>