Guido Hinterkeuser (Berlin)

"Fliegende Stühle" in Kopenhagen und Schwerin

Zur Verbreitung einer Erfindung Erhard Weigels

Erhard Weigel (1625-1699) lehrte von 1653 bis zu seinem Tod als Professor für Mathematik an der Universität in Jena, dem Collegium Jenense (Bild 1).1 Hätte er sich allein darauf beschränkt, wäre er allerdings nie zu seinem bis heute nachwirkenden Ruhm gelangt, und kaum hätte er damals in derart großer Zahl Studenten angezogen, darunter etwa Gottfried Wilhelm Leibniz, Georg Christoph Eimmart oder Johann Christoph Sturm und dessen Sohn Leonhard Christoph. In der Tat war Weigel der Wirkungskreis eines Mathematikprofessors zu eng, so dass er darüber hinaus vor allem als Astronom und Erfinder in Erscheinung trat. Vielseitigkeit war mit Rastlosigkeit gepaart, er korrespondierte mit bedeutenden Gelehrten im In- und Ausland und scheute selbst größere Reisen



Bild 1: Porträt Erhard Weigels. Ölgemälde von Christian Richter, 1665.

nicht, um für seine Anliegen zu werben. So engagierte er sich am Ende seines Lebens für eine Kalenderreform in den protestantischen Staaten, damit auch dort der julianische durch den gregorianischen Kalender ersetzt würde – was dann 1699, wenige Monate nach seinem Tod, auch tatsächlich geschah.

Erhard Weigels Erfindung eines "fliegenden Stuhls" und ihre Anfänge in Jena

Im Mittelpunkt dieses Beitrags steht eine seiner zahlreichen Erfindungen, mit denen er sich schon zu Lebzeiten einen Namen machte, zumal er sie in eigenen Publikationen der Öffentlichkeit vorstellte. Schon 1670 war seine Schrift mit dem Titel *Mathematische Kunst-Ubungen sampt ihrem Anhang* erschienen, in der er seine bis dahin entwickelten Erfindungen auflistet und beschreibt. Darunter findet man auch die Konstruktion eines Personenfahrstuhls, der selbsttätig von einer Person ohne fremde Hilfe benutzt werden konnte.

"5) Aus der Wag-Kunst. VI. *Lanx reciproca*. Eine Fahr-Wage. Verborgen in alle Stockwerke des Hauses, ohne steigen, bequemlich zu kommen, dergleichen im Wohnhaus des *Collegii* allhier

von der Studier-Stuben durch drey Geschoß biß auf das *Observatorium*, in einem nur drey Schuh breiten Canal angeordnet, welche vermittelst einer Gegen-Last einen Menschen, so sich nur ein wenig an denen darzu geordneten Handhaben anhält, in die Höhe und wieder herunter läst, da er doch, wo er will, nach belieben still stehen kann."³

Den hier beschriebenen Fahrstuhl hatte Weigel bereits 1656 im Kollegiengebäude der Universität installiert, als er mit dessen Umbau betraut war. Dabei ließ er das Torgebäude aufstocken, um darauf eine Plattform für astronomische Beobachtungen zu errichten, die auch durch einen Fahrstuhl erschlossen wurde (Bild 2).⁴

Später richtete er einen solchen Aufzug ein weiteres Mal in seinem eigenen Wohnhaus ein, der berühmten Weigeliana Domus, die von 1668 bis 1670 in der Johannisgasse entstand

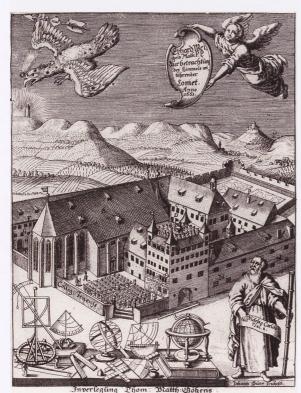


Bild 2: Collegium Jenense. Kupferstich von Johann Dürr, aus: Erhard Weigel, Speculum uranicum aquilae romanae sacrum, Das ist Himmels-Spiegel, Frankfurt am Main 1661.

und als eines der sieben Wunder von Jena galt (Bild 3).⁵ Johann Ernst Basilius Wiedeburg hat 1785 das Haus und seine Einrichtung beschrieben und erwähnt dabei auch den Fahrstuhl:

"b). Die über einen Keller angelegte Treppe läuft um eine offene viereckige Spindel durch alle Geschosse, auch durchs Dach. [...] d). In eben dieser hohlen Treppen-Spindel hatte er die Veranstaltung getroffen, daß man mittelst eines angebrachten Flaschen-Zugs, aus einem Stockwerk ins Andere gehoben oder gelassen werden konnte, ohne eine Treppe zu steigen."

Weigels Biograph Edmund Spieß, der das Weigelsche Wohnhaus noch aus eigener Anschauung kannte – es wurde erst 1898 abgerissen –, hat allerdings Wiedeburgs Angabe, der Fahrstuhl sei innerhalb der Treppenspindel angeordnet gewesen, korrigiert. Vielmehr sei er in einem separaten Schacht verlaufen.⁷

Weigels Erfindung eines Aufzugs war nicht zuletzt dank seiner eigenen Schrift Mathematische Kunst-Ubungen sampt ihrem Anhang aus dem Jahr 1670 in der Welt der Gelehrten bekannt. Es ist durchaus möglich, dass dadurch schließlich auch der ein oder andere Fürst angeregt wurde, bei sich einen derartigen Fahrstuhl zu installieren. Die knappe literarische Beschreibung allein war allerdings längst nicht ausreichend, eine derartige Maschine herzustellen. Wenn also Weigel nicht selbst präzise Konstruktionszeichnungen verschickte, welche den Nachbau ermöglichten – dass er dies tat, ist nicht überliefert -, dann bleibt umgekehrt nur die Möglichkeit, dass auswärtige Architekten oder Ingenieure die Aufzüge vor Ort in Jena studierten und Aufnahmen davon anfertigten. Doch gibt es auch für dieses Szenario, zumindest was Jena betrifft, bislang keine beglaubigten Nachrichten.

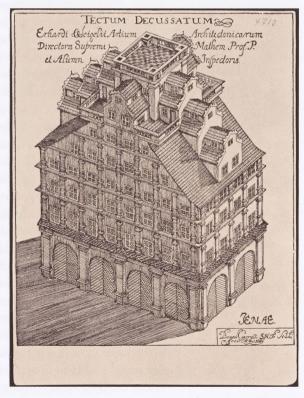


Bild 3: Weigeliana Domus (Erhard Weigels Wohnhaus in Jena). Radierung von Benedikt Georgi, 1669.

Der Architekt Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebeck und seine Aufzeichnungen

Nun tauchte Ende 2005 im Berliner Kunsthandel ein Manuskript auf, das auch einige aufschlussreiche und bislang unbekannte Passagen zur Geschichte der Entwicklung und Verbreitung des Fahrstuhls im Barockzeitalter enthält und zudem durch die explizite Nennung von Weigels Namen für die Weigel-Forschung von Interesse ist. Sein Verfasser ist der mecklenburgische Architekt Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebeck (wohl 1680/85–1720), der bis vor wenigen Jahren noch weitgehend unbekannt war. Dies liegt daran, dass sein Name nicht mit bestimmten Bauwerken in Verbindung gebracht werden kann und er stattdessen nur am Rande hier und da als Bauleiter erwähnt wird.

Das Manuskript, das 2006 vom Staatlichen Museum Schwerin erworben wurde, ist in zwei Teile gegliedert.9 Der erste lautet mit vollem Titel Kurtze Remarquen der Oeconomischen alß auch Prächtigen Baukunst. Wie solche Von Anno 1703 in folgenden Jahren bey hiesigen Bau- und Landwesen in allen vorgefallenen Gelegenheiten observiret, und zusammen getragen biß 1710. Unmittelbar im Anschluss folgt die Continuation der Kurtzen Remarquen der Oeconomischen als auch Prächtigen Baukunst. Von 1711 biß 1716. Beide Teile, die nahtlos aneinander anschließen, enthalten zum einen eine präzise und detaillierte Bauchronik, in der Knesebeck Jahr für Jahr, von 1703 bis 1716, Planung und Fortschritt auf den landesherrlichen Baustellen im Herzogtum Mecklenburg-Schwerin beschreibt. Zum zweiten sind sie eine Art persönliches Tagebuch des Autors, das uns Einblicke in seinen Bildungsweg, seine Karriere, seine Auffassung von Architektur und nicht zuletzt einige seiner Reisen vermittelt, sei es nach Dänemark 1703, nach Berlin 1706 und 1708 sowie in die Niederlande ebenfalls 1708. Unerwähnt bleibt hingegen eine Reise, die 1711 oder 1712 über die Niederlande und Flandern nach Paris führte. Besonders wertvoll ist das Manuskript nicht zuletzt aufgrund der zahlreichen Zeichnungen, die in den Text gestreut oder als Tafelanhang wiedergegeben sind (Bild 4).

Knesebeck dürfte um 1680/85 geboren worden sein. 1702 oder 1703 trat er in militärische Dienste des Herzogs von Mecklenburg-Schwerin, und zwar in der festen Absicht, sich so als Architekt ausbilden zu lassen. Sein Vorgesetzter wurde Jakob Reutz (erw. ab 1700, gest. 1710), der seit 1700 als mecklenburgischer Regimentsquartiermeister diente und 1703 zum "Ingenieur Capitän und Architect" befördert wurde. Reutz war damals der bedeutendste und vielsei-

tigste Architekt in Schwerin und bis zu seinem Tod im Oktober 1710 an allen höfischen Bauprojekten maßgeblich beteiligt.10 Darin liegt auch der Grund, weshalb Knesebeck über alle diese Baumaßnahmen so eingehend informiert war, dass er darüber detailliert berichten konnte. Außerdem standen Knesebeck alle Baupläne zur Verfügung, von denen er nicht wenige für sein Manuskript umzeichnete (während die Originale heute längst verloren sind). Denn mit Diensteintritt wurde ihm konkret die Aufgabe zugewiesen, Baumodelle aus Pappe, Holz oder Gips anzufertigen. Vergeblich erhoffte er sich allerdings, von Reutz in der Baukunst unterrichtet zu werden. so dass er sich auf das Selbststudium architekturtheoretischer Schriften verlegte. Insbesondere die Bücher Leonhard Christoph Sturms (1669-1719) hatten es ihm angetan. Damals konnte er noch nicht ahnen, dass nach dem Ableben von Reutz eben dieser Sturm als "Fürstlich Mecklenburgischer Bau-Director"

1711 an dessen Stelle rücken und damit sein neuer Vorgesetzter werden würde. Knesebeck selbst gelang zwar letztlich noch der Aufstieg in den Rang eines "Ingenieur Capitain", doch bis zu seinem überraschenden Tod im Jahr 1720 war es ihm nicht vergönnt, einmal einen eigenen größeren Entwurf zu verwirklichen. Umso hoffnungsvoller begann seine Laufbahn, als er gleich im Sommer 1703 von Reutz aufgefordert wurde, ihn zu Studienzwecken nach Dänemark zu begleiten.

osone Bronze, wind facilion was you complete, siering find wife our of processing the form of the subsect of in surplant of in the processing the form of the processing to the form of the processing to the first of the processing to the processing the processing to the processin Ju inu, droven dis fur you have to find the Africation it about your of ordonninet das fo bald were sings look for xinas Lichou wind tety for Sen for for in dis fol graindon, melobors, will be sent hind, which I be for a word the brogger feld ind will fig for my fighted, on defor are ning youth with in, half anotoform to field before high the body, we will have for down to form I have audy, such fuela dor Tife, and occurand one doub gra. you goes to face of ye fifted vive, confif wie Received him to almost go and deer win much and em fift, and wich drew and one and out groupto for for your oufet, in der with alor were war gedants axe In grafer fellower Defeiter Gir Afairme surhand for grafier were win Di Curbe seems growth wind, Can't and many to grant to grant on the week of the Beauty of the wind for the seems of the production of the section of the section of the production of the section of the sect out growth, welft our drew bigder welser, dout to folyon, ind due. confirm another for wife to the said of any of the control of the services of cer paylound that. Dot gotimeter way year forgo mil Down Voidran yelly grogs or how frofue, Doccied his year fle golden or so his forth will be for form on the first of form of the first Enfoyther Twenty Captopus of things jul our spicest, wied touth servenethre I remot grape Gusift, in D's our dan ciror Plan gof Atolo

> Bild 4: Seite aus "Kurtze Remarquen der Oeconomischen alß auch Prächtigen Baukunst". Lavierte Federzeichnung und Text in Tusche, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd.1, Bl. 6r.

Knesebecks Reise nach Dänemark im Jahr 1703

Zweck der Reise nach Kopenhagen, die die beiden Architekten im Auftrag ihres Landesherrn, Herzog Friedrich Wilhelms I.

von Mecklenburg-Schwerin (reg. 1692–1713), unternahmen, war das Studium der *fliegenden Stühle* und *fliegenden Tafeln*, also der Fahrstühle und versenkbaren Tische, die sich in mehreren Schlössern und Lusthäusern des dänischen Königs befanden und die der Herzog ein Jahr zuvor anlässlich eines Besuchs dort selbst teilweise gesehen hatte. ¹¹ Die neuartigen Konstruktionen hatten ihn offensichtlich stark beeindruckt, so dass er von dem Gedanken erfasst wurde, solche Anlagen auch bei sich in Schwerin zu realisieren. Dazu bedurfte es freilich präziser Konstruktionszeichnungen, die nun vor Ort in Kopenhagen unter der Federführung von Reutz erstellt werden sollten.

Glücklicherweise reiste Reutz nicht allein, sondern in Begleitung des jungen Knesebeck, der für sich privat, im Rahmen der oben beschrieben Kurtze[n] Remarquen, einen ausführlichen Reisebericht, ergänzt um wertvolle Skizzen, verfasste, welcher sich im Gegensatz zu dem Planmaterial, das die beiden dann nach Schwerin brachten, erhalten hat. Knesebecks Aufzeichnungen sind ein aufschlussreiches Beispiel für den Transfer technischen Wissens im Barockzeitalter. Man erfährt daraus, dass in Kopenhagen verschiedene Typen fliegender Stühle zur Anwendung kamen und dass sich darunter auch das von Erhard Weigel erfundene Modell befand; dass man auf dieses Modell bereits 1703 in einem neuen Lusthaus bei Schwerin zurückgreifen wollte, das Vorhaben dann allerdings rasch aufgab; und dass sich der Schweriner Hof 1711, als er sich an den Einbau eines Fahrstuhls im dortigen Residenzschloss machte, just für den Weigelschen Typus entschied.

Knesebeck leitet seinen Reisebericht mit folgenden Worten ein, die nochmals einen Teil der obigen Ausführungen zusammenfassen.

"In diesem Jahr im *Jun:* wurde von *Sereniss:* der *Ing: Capt: R.* nach *Coppenhagen* gesandt, umb die, daselbst, ohnweit Jägersburg im Thiergarten, in einem Lusthause, die *Eremitage* genandt befindliche *Machinen* einer fliegenden Taffel und Stuhls abzuzeichnen, nachdem *Sereniss:* selbst vor einem Jahre dieselbe alda gesehen und so gar sehr beliebet, daß Sie auch dergleichen in einem LustHause so alhir auff dem *Schelffwerder* oder Thiergarten gebauet werden solte, wolten *ordonni*ren laßen.

Weil ich nun diese Reise selbst mit gethan, wil davon eine

Von Schwerin reisten Reutz und Knesebeck nach Rostock, wo sie ein Schiffbestiegen, das Kurs auf Norwegen nahm. Die Schifffahrt

kurtze Beschreibung hieselbst mit einbringen."12

ging vorbei an den Inseln Møn, Saltholm und Ven bis hinauf nach Helsingör, wo beide das Schiff verließen. Sie fuhren also zunächst an Kopenhagen vorbei, denn sie wollten sich zuvor noch die Festung Kronborg ansehen, die Knesebeck denn auch beschreibt und im Grundriss wiedergibt. Von dort ging es dann auf dem Landweg entlang der Küste wieder hinunter bis nach Kopenhagen, das sie ausgiebig besichtigten und wo sie sich mehrere Tage aufhielten. Eingang in Knesebecks Bericht fanden das Zeughaus, Schloss Rosenborg, das Kopenhagener Schloss mit seiner Kunstkammer, Schloss Amalienborg, der Marstall, der Rundetårn, der Hafen sowie die Schlösser in Frederiksberg, Jægersborg und Frederiksborg. Schließlich bestiegen sie wieder ein Schiff in Kopenhagen, das sie zurück in die Heimat nach Warnemünde brachte.

"Fliegende Stühle" und "fliegende Tafeln" in Rosenborg und Jægersborg

Knesebecks Reisebeschreibung macht deutlich, dass sich die beiden Architekten über ihren eng gesteckten Auftrag hinaus umfassend mit der dänischen Schlossbaukunst vertraut machten. So besichtigten sie beispielsweise zunächst eingehend Schloss Rosenborg, ehe sie sich der im Park gelegenen Eremitage zuwandten, die aufgrund eines fliegenden Stuhls und einer fliegenden Tafel ihr besonderes Interesse fand. Bereits 1606 hatte König Christian IV. an dieser Stelle den sogenannten Blauen Pavillon (Det Blaae Lysthus) errichten



Bild 5: Die Eremitage im Garten von Schloss Rosenborg. Gemälde von Johannes Rach und Hans Heinrich Eegberg, 1745/50.

lassen, der dann unter Christian V. 1671 einen tiefgreifenden Umbau erfuhr und gegen Ende des Jahrhunderts als Rotes Lusthaus (Det Røde Lysthus) bezeichnet wurde (Bild 5). 13 Im Inventar von 1673 sind die beiden Aufzüge noch nicht erwähnt, 14 doch gilt es als gesichert, dass sie ebenfalls in der Regierungszeit Christians V. entstanden. 15 Da ein erstes Essen des Königs für den 28. Mai 1695 überliefert ist, 16 liegt man wohl nicht falsch, die beiden Maschinen in die 1. Hälfte der 1690er Jahre zu datieren. Vor allem die Tafel trug dazu bei, dass sich der Bau – eben im Sinne einer Eremitage – als Rückzugsort des Monarchen etablierte, wo dieser in kleiner Gesellschaft ungestört von Personal speisen konnte. ¹⁷ Im 18. Jahrhundert verfiel er zusehends, 1773 wurde er schließlich im Äußeren wie im Inneren ein weiteres Mal umgestaltet und trägt heute den Namen Herkulespavillon. Lange ging man davon aus, die beiden Maschinen seien bereits vor 1734 verlorengegangen. 18 Doch hat Mogens Bencard in seiner grundlegenden Studie zur Tafelkultur in Dänemark darauf aufmerksam gemacht, dass zumindest die fliegende Tafel 1748 noch als in Gebrauch befindlich erwähnt wird. 19

Im Inventar von 1718 sind sowohl der Fahrstuhl als auch die Tafel genannt. Dabei wurde der Eintrag zur Tafel bereits mehrfach in der Forschungsliteratur zitiert:

"Hollandske Kiøcken under Ermitatzen No 1: Udj Een Maschine, findis een Sølf Plade, der om een Krands, med trej palm greene. Altsammen af Sølf, hvor udj Maden, som Postellionen opfører, settis; Maschinen, med sine fem Jern Laad og Liiner."²⁰

Und in der deutschen Übersetzung:
"Die holländische Küche unter der Eremitage Nr. 1:
In einer Maschine gibt es eine Silberplatte, von einem Kranz umgeben, mit drei Palmzweigen. Alles aus Silber, worauf das Essen, das der Postillion nach oben führt, zu setzen ist; die Maschine mit ihren fünf eisernen Gewichten und Leinen."²¹

Der Fahrstuhl hingegen, der sich in einem Kabinett unmittelbar neben dem Speisesaal mit der mechanischen Tafel befand ("Cabinettet ved Kongens Stoel"), wurde erst in jüngerer Zeit gewürdigt.²² Der entsprechende Eintrag im Inventar von 1718 lautet:

"No 9: En opgang Stoel eller Maschine Med sine hiul, Liiner og laad".²³

In deutscher Übersetzung: "Nr. 9: Ein auffahrender Stuhl oder Maschine Mit ihren Rädern, Leinen und Gewichten"²⁴

Knesebeck nun beschreibt zunächst diesen *fliegenden Stuhl*, der durch eine zweite Person mittels einer Kurbel angetrieben wurde, und illustriert seine Erläuterungen durch eine Skizze, um Funktionsweise und Mechanismus zusätzlich zu veranschaulichen (Bild 6). Man darf annehmen, dass dieser kleinen Skizze eine großformatige Konstruktionszeichnung von Reutz zugrundelag, so wie Knesebeck in seinem Manuskript viele Architekturzeichnungen anderer Architekten in verkleinerter Form wiedergegeben hat. Der Zweck der dänischen Reise lag ja gerade darin, derartige Zeichnungen anzufertigen und nach Schwerin zu bringen. Inwieweit Knesebeck Reutz dabei als Zeichner unterstützte, lässt sich nicht entscheiden, doch ist unbestritten, dass die Federführung der Reise bei Reutz lag.

"In einem, der in diesen garten befindliche Lusthäuser ist oben gedach te *Machine* eines fliegenden Taffel und Stuhls, welcher letzterer also

ordonniret, daß so bald man eingetreten wird man von einer hinten verdeckt stehenden Persohn in die Höhe gewunden, welches vermittelst einer Curbe geschiehet, woran ein getrieb, welches die Zähne eines Rades ergreiffet und mit sich herum führet, an deßen axe eine große mit einem faltz versehene Scheibe befestiget ist, worunter das starcke tau, an deßen eines Ende der Stuhl, und am andern das gegengewichte hänget, geführet wird, noch ist ein kleines Seil so ebenfalß mit dem einen ende

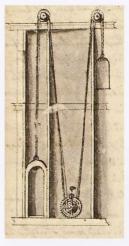


Bild 6: Fahrstuhl in der Eremitage im Garten von Schloss Rosenborg. Lavierte Federzeichnung, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 6r (Ausschnitt).

an dem Stuhl, und mit dem andern an das Gewichte festgemachet, in der mitte aber um vorgedachte axe der großen höltzernen Scheiben gewunden ist, die gantze construction ist aus beystehenden entwurff zu sehen. Wen nun die Curbe umgedrehet wird, lincks oder rechts, so zucket das kleine Seil, entweder den Stuhl oder das Gewicht, welches von dem beÿden unten, daß es folgen, und noch nicht nachrutschen muß, es ist daher weiter daran zu observiren, daß die beÿden taue, nebst der welle und Rolle gegen einander in proportion stehen müßen, damit sich das kleine um der welle nicht weniger oder mehr auff oder abwinde, alß das große zu gleicher Zeit, die welle passirend thut. Das Getriebe muß gleichfalß mit den Rädern in guter proportion stehen, damit beÿ gar zu gelinder arbeit, nicht geschwindigkeit verlohren gehe." 25

Unmittelbar im Anschluss folgt die Beschreibung der *fliegenden Tafel* (Bild 7).²⁶ Die Tafel befand sich im zentralen Hauptsaal des Obergeschosses, und zwar über der im Inventar erwähnten Holländischen Küche, von wo aus sie bestückt wurde, während der Fahrstuhl, wie erwähnt, in einem anliegenden Raum lag. Offen bleibt, wer für die Erfindung des Fahrstuhls verantwortlich war. Meines Erachtens ist es nicht ganz abwegig, auch sie mit dem renommierten Astronomen Ole Christensen Rømer (1644–1710) in Verbindung zu bringen, dem die *fliegende Tafel* zugeschrieben wird.²⁷

Ganz offensichtlich war König Christian V. vernarrt in diese Erfindungen, und sie scheinen ohne Beanstandungen funktioniert zu haben, befanden sie sich doch ein weiteres Mal in Jægersborg. Wie in Rosenborg waren sie auch hier nicht im eigentlichen Schloss untergebracht, sondern in einem ebenfalls als Eremitage bezeichneten Lusthaus, das 1694 nach Entwürfen von Hans III. Steenwinckel errichtet worden war, fernab vom Hauptschloss inmitten des zugehörigen Tiergartens. Es wurde auch *Hubertushuset* genannt, was auf seine eigentliche Funktion als Jagdschloss verweist. In diesem Lusthaus nun war 1702 der mecklenburgische Herzog Friedrich Wilhelm I. zu Gast und erhielt dadurch die Anregung, auch bei

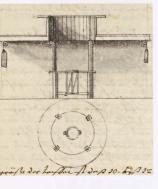


Bild 7: Konfidenztafel in der Eremitage im Garten von Schloss Rosenborg. Lavierte Federzeichnung, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 6v (Ausschnitt).

sich zu Hause in Schwerin einen *fliegenden Stuhl* und eine *fliegende Tafel* einrichten zu lassen. Seine beiden Architekten Knesebeck und Reutz verzichteten 1703 allerdings auf das nähere Studium der beiden Aufzüge in der Jægersborger Eremitage, da sie laut ihrer Aussage identisch mit denjenigen in Rosenborg waren. Es liegt durchaus nahe, dass einmal bewährte Lösungen mehrfach zur Anwendung kamen. Man möchte annehmen, dass in Jægersborg die Maschinen parallel zur Einrichtung des Lusthauses installiert wurden und somit aus dem Jahr 1694 datieren. Damit wären sie praktisch gleichzeitig mit den Aufzügen in Rosenborg eingerichtet worden, für deren Entstehung, wie oben dargelegt, die Jahre vor 1695 am ehesten in Frage kommen. Zudem haben sich für Jægersborg unspezifizierte Rechnungen an den Astronomen Ole Rømer aus dem Jahr 1694 erhalten, die eigentlich nur im Zusammenhang mit der Entstehung der Aufzüge stehen können.²⁹

"Von *Coppenhagen* ist eine Meile biß *Jägersburg*. Dieses Schloß ist sehr wol *situiret*, und von zimlicher *regularität*, die Zim-

mer sind alle gar wol *meubli*ret. Die Ställe der Pferde und Hunde sind ebenfalß gar gut *apti*ret, und die höfe der letztern mit Schwedi-

schen fliesen beleget. Auff diesem Lusthause *correspondi*ren von allen

Seiten gar schöne mit Linden besetzte *Allées*, und der Thiergarten lieget nahe dabeÿ, so an *ordinai*ren, alß auch *Indiani*schen wilde gar reich. Mitten in besagtem Thiergarten lieget obengedachtes kleine Lusthauß, oder sogenandte *Eremitage*, in welchem eben

der-

gleichen *Machine* einer fliegenden Taffel und Stuhls wie in ein Lusthause des Gartens beÿ dem Schloße *Rosenburg* in

Coppenhagen

und daselbst beschrieben worden, derowegen ist unnöthig dieselbe

alhir weiter zu beschreiben."30

Die Eremitage in Jægersborg verfiel schon in der Regierungszeit Friedrichs IV. und wurde schließlich abgetragen. Gleichzeitig entstand nicht weit entfernt davon zwischen 1734 und 1736 nach Entwürfen Lauritz de Thurahs das heutige Jagdschloss, das ebenfalls mit einer Maschinentafel ausgestattet wurde, die sich jedoch ebenfalls nicht erhalten hat.

Knesebeck und Reutz besichtigten gegen Ende ihrer Reise auch Schloss Frederiksborg, wo sich zum damaligen Zeitpunkt gleich drei *fliegende Stühle* befanden.³¹ Umso erstaunlicher ist es daher, dass sie diese mit keiner Silbe erwähnen, obwohl sie andere Bereiche des Schlosses ausführlich beschreiben.

Ein Fahrstuhl befand sich seit 1692 im sogenannten Audienzsaal - und blieb sogar als einziger der in vorliegendem Aufsatz erwähnten Aufzüge bis heute erhalten. Er ermöglichte dem König einen direkten Zugang vom Erdgeschoss aus. 32 Mit den fliegenden Stühlen von Rosenborg und Jægersborg hat er gemeinsam, dass alle drei über eine Handkurbel betätigt wurden, die eine zweite Person bediente. Ein zweiter Fahrstuhl befand sich im eigentlichen Schloss Frederiksborg und verband die im ersten Obergeschoss auf der Westseite gelegene Sommerstube, die Teil der königlichen Wohnung war, mit dem darüber gelegenen Rittersaal.³³ Und schließlich besaß auch das im Park gelegene Lustschloss Sparepenge, das 1599 noch vor dem Hauptschloss errichtet worden war, einen Fahrstuhl und eine fliegende Tafel, die ebenfalls unter Christian V. eingebaut wurden.³⁴ Dieser Fahrstuhl ging mit dem Abriss des Schlosses 1719 verloren, während der Fahrstuhl im Hauptschloss dem großen Brand von 1859 zum Opfer gefallen sein dürfte.

Der "fliegende Stuhl" im Kopenhagener Schloss

Im Zusammenhang mit ihren Studien zu den Aufzügen in Rosenborg und Jægersborg wurden Reutz und Knesebeck von der däni-



Bild 8: Kopenhagener Schloss im Jahr 1698. Lavierte Federzeichnung von Johan Jacob Bruun, 1740.

schen Hofverwaltung – wir erfahren leider nicht, wer genau sie betreute und ihnen Zutritt zu den Schlössern verschaffte – auch auf den Fahrstuhl im Kopenhagener Schloss aufmerksam gemacht (Bild 8). Dieser *fliegende Stuhl* stieß auf ihr besonderes Interesse, handelte es sich hierbei doch um einen zweiten Typus, der sich in Anwendung und Konstruktionsweise von den beiden oben genannten Fahrstühlen unterschied (Bild 9). In der Forschung zum Kopenhagener Schloss scheint der Fahrstuhl wenig Beachtung zu finden.³⁵ Jedoch kann man den Memoiren der Leonora Christina Ulfeldt, die seit 1663 im Schloss in Gefangenschaft saß, entnehmen, dass die Königinmutter 1684 aus einem Fahrstuhl herausfiel, weil dieser zu schnell geworden war.³⁶ Zweifelsohne entstand er also ebenfalls in der Regierungszeit Christians V.

"Das Zweÿte Schloß, welches des Königs ordentliche Residence,

wen

derselbe in *Coppenhagen* sich befindet /: indem er sich meistens zu *Fridrichsburg* auffhält :/ ist eben wie das vorige, und von gleicher Bau-

art, die Gemächer aber sind alle gar wol *meubli*ret, und sonsten guter *proportion*. Nahe am haubteingange rechter handt ist

eben-

falß ein fliegender Stuhl befindlich, wie wol auff eine gantz andere art, und nach des berühmten Profess: Mathes: H: Weigelii zu Jena invention. Der Stuhl hänget an ein starcken Seil, und gehet oben über eine Rolle, hinten daran hänget das Gegengewicht, so etwas mehr alß der Stuhl, samt einer mittelmäßigen Persohn hält, noch gehet ein kleineres tau, wie an voriger art, von dem Stuhl umb eine welle gewunden, und mit dem andern Ende an vorbesagtes Gewicht befestiget, und dienet ebenfalß den Stuhl mit dem Gewicht alle Zeit in der distance zu halten, biß welcher er gezogen wird, ohne daferne er leichter wie das gegengewichte, in die höhe, oder daferne er schwehrer, nieder zufah-[7r] ren oder zurutschen. Dieses Tau muß gleicherweise, der dicke nach al-

so *proportioni*ret seÿn gegen der welle, wie das dickere zu der obern

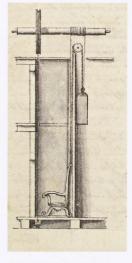


Bild 9: Fahrstuhl im Kopenhagener Schloss. Lavierte Federzeichnung, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 6v (Ausschnitt).

Rolle, damit es sich zu gleicher Zeit nebst dem großen auff und abwinde, an besagter welle ist vorn ein Radt mit einen faltz, umb welches ein kleines Seil zum Ziehen gehet, so unten noch, damit es desto leichter folge, um zweÿ kleine Rollen gehet. So man sich nun auff den Stuhl setzet, und mit der rechten handt ziehet, fährt der Stuhl hinauff. Ziehet man mit der Lincken, gehet derselbe hinunter, und ist an jeden Stock oder *Etage* vorn an der thüre zum austrit eine feder, so den Stuhl daselbst *areti*ret, wil man aber höher, stößet man mit einem fueß, mit der hand zugleich ziehend, die feder loß, so fähret man weiter, hinauff oder herunter nach belieben. Die Zeichnung davon unten zeiget die *construction* mit mehren."³⁷

Der hier von Knesebeck ausführlich beschriebene Fahrstuhl besitzt gegenüber dem in den Eremitagen von Rosenborg und Jægersborg verwendeten Typus den entscheidenden Vorteil, dass er ohne fremde Hilfe bedient werden konnte – was geradezu modern anmutet. Dass der Aufzug im Kopenhagener Schloss allerdings auch Nachteile mit sich brachte, darauf sollte Knesebeck später in seiner Beschreibung der Schweriner Aufzüge zu sprechen kommen. Wenn man die Vorliebe Christians V. für Aufzüge berücksichtigt, so verwundert es nicht, dass er für verschiedene Konstruktionsweisen offen war und sich für Entwicklungen in dieser Technik lebhaft interessierte. Dabei ist aufgrund fehlender Datierungen einstweilen nicht zu klären, welcher der beiden Typen zuerst in Kopenhagen verwendet wurde oder ob man sie gar parallel einbaute. Wesentlich erleichtert wird die Forschung dadurch, dass Knesebeck den Erfinder des Fahrstuhls im Kopenhagener Schloss ausdrücklich nennt.

Bild 10: "und nach des berühmten Profess: Mathes: H: Weigelii zu Jena invention." Hinweis auf die Autorschaft des Fahrstuhls im Kopenhagener Schloss, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703—1716, Bd. 1, Bl. 6v (Ausschnitt). Er sei entstanden "nach des berühmten *Profess: Mathes:* H: *Weigelii* zu *Jena invention*" (Bild 10). Schon 1670 und damit im Jahr des Regierungsantritts Christians V. wurde diese Erfindung publiziert.

Rückblick: Weigels Reise nach Kopenhagen im Jahr 1696

So existierte der *fliegende Stuhl* im Kopenhagener Schloss also bereits seit mehreren Jahren, ehe sich Erhard Weigel 1696 in hohem Alter auf eine Reise nach Dänemark und Schweden begab und dabei in Kopenhagen von Christian V. empfangen wurde.³⁸ Die Reise stand also nicht im Zusammenhang mit seiner Erfindung eines Fahrstuhls, und die überlieferten Quellen lassen auch keinen Zweifel daran, dass Weigel mit ihr hauptsächlich zwei Anliegen verfolgte, nämlich vor allem Werbung für seine Himmelsgloben sowie zudem für eine Kalenderreform in den protestantischen Staaten.

In einem Brief an den Herzog von Sachsen-Weimar vom 4. Januar 1696, in welchem Weigel seine Reise nach Dänemark ankündigt, heißt es:

"Ich nehme einen großen *Pancosmum* von Kupfer, dessen *Diameter-concavitatio* 10 Schuh, mit daher, welcher auf besonderem Fuhrwerk bis an die See geführt wird, denselben Ihro Majestät in Dänemark allerunterthänigst zu *offeriren*, daß die *Observationes Uramburgicae* befördert werden mögen."³⁹

Am 15. April überreichte Weigel Christian V. zu dessen Geburtstag "bey persohnlich-allerunterthänigster Aufwartung" in Schloss Rosenborg vorab schon einmal einen kleinen heraldischen Himmelsglobus. ⁴⁰ In den folgenden Monaten dann installierte er ebenfalls im Park von Rosenborg den erwähnten Pancosmos, also einen begehbaren Himmelsglobus, und präsentierte ihn am 4. Oktober 1696 dem König. Dafür wurden ihm in drei Raten insgesamt 3.000 Taler gezahlt, wie aus den königlichen Kammerrechnungen (Kongelige Kammerregnskaber) hervorgeht. ⁴¹ Bereits 1661 hatte er einen solchen Pancosmos auf dem Dach des nordwestlichen Gebäudes des Jenaer Schlosses installiert. ⁴² Diese Arbeit fesselte ihn damals also immer noch. Ob er sich während seines Aufenthalts in Kopenhagen auch "seinen" Fahrstuhl im Kopenhagener Schloss anschaute, ist nicht belegt, doch kann man sich fast nicht vorstellen, dass ihm dieser während seines Besuchs nicht doch einmal gezeigt worden

wäre, ja dass er mit dem König nicht auch über *fliegende Stühle* und *fliegende Tafeln* sprach, wo dieser doch ein derart starkes Interesse für diese Maschinen zeigte. Hinzu kommt, dass er in Kopenhagen privat bei dem bereits erwähnten Astronomen Ole Christensen Rømer wohnte, der sich seinerseits selbst intensiv mit Aufzügen beschäftigt hatte. ⁴³ Jedenfalls werden Rømer die *fliegenden Tafeln* in Rosenborg und Jægersborg zugeschrieben, und man kann sich fast nicht vorstellen, dass er sich nicht auch, wie sein Kollege Weigel, mit Fahrstühlen befasst hatte. Die beiden Gelehrten dürften die Gelegenheit also genutzt haben, sich auch auf diesem Gebiet eingehend untereinander auszutauschen.

"Fliegende Stühle" in Schwerin in den Jahren 1703 und 1711

Aber wenden wir uns wieder Knesebecks Aufzeichnungen zu. Sogleich nach der Rückkehr der beiden Architekten aus Dänemark, noch im Sommer 1703, wurde Reutz von Herzog Friedrich Wilhelm I. beauftragt, Pläne für ein Lusthaus auf dem nahe bei Schwerin gelegenen Schelfwerder anzufertigen (Bild 11). Vorgesehen war ein Gebäude, das den Lustschlössern in Rosenborg und Jægersborg in vielerlei Hinsicht geglichen hätte: nahe einem größeren Schloss gelegen, gedacht im Sinne einer Eremitage für einen Aufenthalt für wenige Stunden in einem intimen Kreis, geeignet für die Jagd durch seine Situierung innerhalb eines Tiergartens – und vor allem ausgestattet mit einer *fliegenden Tafel* und *fliegenden Stühlen*, also den spektakulären Maschinen, die der Herzog ein Jahr zuvor in Kopenhagen gesehen hatte. Auch Knesebeck wurde in das Pro-

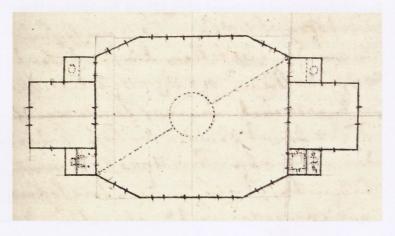


Bild 11: Grundrissentwurf für ein Lusthaus auf dem Schelfwerder in Schwerin. Lavierte Federzeichnung nach Jakob Reutz, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 10r (Ausschnitt).

jekt einbezogen und mit der Anfertigung der Modelle der Aufzüge betraut. Anscheinend dachte man sogar daran, gleich beide in Kopenhagen studierte Typen, also den von Rosenborg/Jægersborg und den auf Weigel zurückgehenden aus dem Kopenhagener Schloss, in das neue Lusthaus zu installieren.

"Nun wurde zu dem Lusthause so auff dem Schelffwerder oder Thiergarten gebauet werden solte, von dem C. R. ein grundund auffriß gemachet, in welchen die fliegende Taffel nebst dem Stuhl *ordonni*ret war. Die Haubt*Figur* des hauses war ein

längliches

acht Ecke, welches unten die Entré, und oben ein Saal enthält,

neben

diesen sind noch zweÿ kleine Vierecke zu kleinen Zimmern angebauet, und an solchen noch die gantz kleine zu dem Stühle, wie aus nebenstehenden Haubtriß zu ersehn, aus welchen der auffriß sich auch leicht vorzustellen. Das gantze Haus solte von Holtz gebauet und ausge-

mauret werden, welches sich aber beÿ dergleichen Figur von

Gebäude

nicht gar zu wol ins werck richten läßet. So wol von dem Hause, als

auch der Taffel und beÿderleÿ Stühlen habe selbst das *Modell* gemachet,

nachdem aber *Sereniss:* es gesehen, wurde der Bau biß ins Künfftige

außgesetzet. Eines von den kleinen vierecketen Zimmern würde aber zu anlegung einer treppe verlohren gehen müßen, weil im nothfall, da man leute und andere Sachen hinauff zu bringen hat, eine treppe höchst nöthig. Insonderheit, muß der Stuhl nach

Weige-

lii invention, nur vor einer Persohn allein angeleget werden, daß wan diselbe hinauffgefahren, der Stuhl so lange oben bleibe, biß Sie wieder herunterfähret, weil der ledige Stuhl, indem sein

Gewicht

allein dem Gegengewicht nicht gewachsen, nicht herunter zu bringen

ist."45

Der beigegebene Grundriss veranschaulicht Knesebecks Schilderungen. Im Wesentlichen besteht das zweigeschossige Gebäude aus einem Mittelbau, der im Erdgeschoss das Entree und im darüber gelegenen Hauptgeschoss den Saal, den wichtigsten Raum der gesamten Anlage, aufnimmt. Der runde Kreis im Zentrum des Saals markiert die Position der fliegenden Tafel. Hier hätte sich die Hofgesellschaft mit Speisen bewirten lassen, ohne dass im selben Raum die Anwesenheit von Dienern erforderlich gewesen wäre. Seitlich an den Saal stoßen zwei Kabinette, die ihrerseits beidseitig von je zwei kleinen Funktionsräumen flankiert werden. Die oberen beiden Räume auf der Zeichnung könnten als Aborte gedacht gewesen sein, während die unteren beiden für die fliegenden Stühle vorgesehen waren. Dabei scheint sich im linken Raum "der Stuhl nach Weigelii invention" (Bild 12) zu befinden, rechts gegenüber hingegen der andere Typus, der von einer zweiten Person über eine Kurbel angetrieben werden muss. Der für die Person erforderliche separate Raum hinter dem eigentlichen Fahrstuhl ist auf der Zeichnung einschließlich der Kurbel gut zu erkennen.

Knesebeck benennt außerdem einen entscheidenden Nachteil des von Weigel erfundenen Fahrstuhls. So innovativ es auf

sicon homper fielf airfie. Jusandorfiet, wies day Wift want Voiger lie invention, wies cros ains frofole allain occupalnyst wonden, dass

Bild 12: "der Stuhl nach Weigelii invention." Hinweis auf Planungen zum Einbau eines Fahrstuhls nach Weigels Modell im nicht verwirklichten Lusthaus auf dem Schelfwerder in Schwerin, 1703, aus: Von dem Knesebeck 1703—1716, Bd. 1, Bl. 10r (Ausschnitt).

der einen Seite erscheint, dass er aufgrund eines Gegengewichts vom Nutzer allein in Gang gebracht werden kann, so einschränkend wirkt es andererseits, dass sich damit nicht mehrere Personen der Reihe nach nach oben befördern lassen können, lässt sich der Fahrstuhl doch nicht im leeren Zustand wieder nach unten bewegen. Insofern wäre also der zweite Fahrstuhl zwingend notwendig gewesen, außer man hätte noch eine Treppe angelegt, die Knesebeck ebenfalls anmahnt. Die Ausführung des Lusthauses auf dem Schelfwerder unterblieb, und auch ein zweiter Entwurf des berühmten Berliner Architekten Andreas Schlüter aus dem Jahr 1708 gelangte nicht zur Ausführung.

Doch die Reise der beiden Architekten nach Kopenhagen sollte nicht umsonst gewesen sein. Von 1705 bis 1709 entstand etwa 30 Kilometer südlich von Schwerin in Friedrichsmoor ein herzogliches Lust- und Jagdhaus. Die Entwürfe für diese Dreiflügelanlage, die bereits im 18. Jh. wieder abgebrochen wurde, stammten von Reutz. Höhepunkt der Ausstattung war eine wohl 1705 konstruierte fliegende Tafel, die von der zentralen Eingangsdiele aus bestückt und



dann in den Großen Saal im Obergeschoss geschickt wurde.⁴⁷ Erschlossen wurde dieser durch eine konventionelle Treppe, während man auf die Ausführung eines *fliegenden Stuhls* verzichtete.

1711 ließ Herzog Friedrich Wilhelm in seiner Hauptresidenz, dem Schweriner Schloss (Bild 13), einen *fliegenden Stuhl* einrichten, 48 wobei er sich für den auf Erhard Weigel zurückgehenden Typus entschied. Allerdings war der Fahrstuhl nicht für ihn selbst, sondern für seine Gemahlin Sophie Charlotte (1678–1749) bestimmt, indem er eine direkte Verbindung zwischen ihrem Appartement und der darüber gelegenen Wohnung ihrer Oberhofmeisterin ermöglichte. Knesebeck scheint an der Verwirklichung nicht beteiligt gewesen zu sein. Stattdessen spart er in seinem Bericht nicht an beißender Kritik, die die Verhältnisse in Schwerin im Vergleich zu Kopenhagen als provinziell und rückständig erscheinen lassen.

"Auff Seren: ordre wurde anjetzo ein fliegender Stuhl, nach Weigelÿ invention, wie solcher zu Coppenhagen ins werck gerichtet, und unter 1703. beschrieben zusehen, in der Durchl:

Hertzogin

Schlaffgemach, umb oben zu deroselben OberHoffmeisterin zu kommen, verfertiget. Aber so wie alle HoffHandwercker al-

Bild 13: Ansicht von Schwerin. Kupferstich von Matthäus Merian, aus: Topographia Saxoniae Inferioris, Frankfurt am Main 1653, S. 216f.

hie	, so ist auch der Tischler, mit welchen er vor 16 Rthlr. ohne
	Mauer u
Sch	nmiede arbeit, verdungen wurde, dieser es aber liederlich und
daz	zu von schlechtem grünen Holtze verfertigte, damit er fein
	balt
day	on käme, und das Geld ziehen könte, deswegen den die
	Machi-
40.0	
	wen sie schon, noch zimlich im gange, dennoch stets wieder
	ndelbahr ward. Doch that wol das meiste dabeÿ, daß mit
der	n gebrauch des Stuhls nicht ordentlich verfahren wurde.
	Denn
da	eine solche Machine nach der Schwehre einer Persohn, vor die
sie	zum gebrauch verfertiget wird, muß eingerichtet werden,
	l sie wen eine schwehrere darauff kömt das Gegengewicht
	zu sehr überwogen wird, und daher schwehr hinauff, aber
	zu starck herunter gehet, kömt eine leichtere darauff, so
	fährt sie mit

WCI	niger mühe hinauff, aber desto schwehrer wieder herunter,
	weil sie
mit	dem Gegengewicht nicht an <i>equilibrio</i> gelegen kam, sondern
	von
den	nselben stets auffgehalten wird. Muß daher von keiner
	Persohn
mel	hr alß der einzigen vor der Sie eingerichtet, gebrauchet werden,
wel	ches aber hier nicht <i>observi</i> ret ward, sonderen von denen
	Bedien-
ten	/: das umbgehen nach der Treppen zuspahren :/ sich öffters
	Zween
7110	leich darauff gestellet, und also herunter gefahren, weil nun
	Stuhl nicht angehalten ward gab es unten einen Stoß, und die
	e sprungen oben aus den Rollen, da es den folglich ungang-
	Ebenso, und noch weniger können 2. persohnen zugleich
hin	auff, oder der ledige Stuhl herunter gezogen werden, indem
	das
sch	wehre Gewicht nicht dem leichten /: aus oben gegebener
	raison:/folgen
kan	, welches aber auch hier zum öfftern geschehen, und wen Er
	nicht her-
unt	er wollen, so lange daran geleÿert, biß die kleinen taue, sich
	gedehnet, und öffters umbwunden, das größere aber, in er-
	ngelung des Gewichts nicht folgen können, also endlich we-
	vor noch rückwerts zu bringen gewesen. Woraus den nun
act	Tot hour ruck weres zu bringen gewesen. Woraus den hun

folget, daß dergleichen *Machinen*, nur an geheimen örtern des Hauses, als Schlaafkammern, *Guarderobben*, *Bibliothequen*,

Ca-

binetten u. d. gl: und vor einer einzigen persohn anzulegen sind, daß wen dieselbe damit hinauffgefahren, der Stuhl oben so lange in

ruhe bliebe biß es bemeldeter Persohn beliebet wieder herunter

zu

fahren, so behält er allemahl gleiches Gewicht, und thut seinen behö-

rigen effect."49

Orificeron: order named anjeto sin Singendor Tike now Weigelig Mocretion, voin folifre Die Copponent agen interior grains tot, in indicated 1703. Cyfire bun Sifefour, in der Orifo. Fretoying

Dank Knesebeck haben wir Kenntnis von diesem fliegenden Stuhl im Schweriner Schloss und wissen außerdem, dass er "nach Weigelÿ invention, wie solcher zu Coppenhagen ins werck gerichtet, und unter 1703. beschrieben zu sehen" war (Bild 14). Schon bei der handwerklichen Umsetzung der Konstruktionspläne gab es offensichtlich Schwierigkeiten, so dass der Fahrstuhl von vornherein mit Mängeln behaftet war und nie einwandfrei funktionierte. Hinzu kam, dass zu viele Personen Zugang zu ihm hatten und das Dienstpersonal offensichtlich Unfug damit trieb, indem es ihn überlud. Zuletzt weist Knesebeck nochmals auf die Nachteile des Weigelschen Fahrstuhls hin. Nicht nur, dass er sich nicht im leeren Zustand bewegen ließ. Vor allem musste sein Gegengewicht exakt auf das Gewicht einer bestimmten Person eingestellt werden, was bedeutete, dass der fliegende Stuhl von anderen Personen nicht ohne weiteres zu gebrauchen war. So kann es nicht verwundern, dass man in Kopenhagen dem über eine Kurbel zu betreibenden Typ den Vorzug gab. Allen Ambitionen zum Trotz konnte der herzogliche Hof in Mecklenburg dann doch nicht mit dem Königshof in Kopenhagen mithalten.

Bild 14: "ein fliegender Stuhl, nach Weigelÿ invention." Hinweis auf die Autorschaft des fliegenden Stuhls im Schweriner Schloss, 1711, aus: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 2, Bl. 4v (Ausschnitt).

"Fliegende Stühle" in Leonhard Christoph Sturms *Prodromus Architecturae Goldmannianae*

Von wem aber stammte der *fliegende Stuhl* im Schweriner Schloss? Die beiden Architekten, die 1703 zum Studium derartiger Ma-



Bild 15: Porträt Leonhard Christoph Sturms. Radierung von Martin Bernigeroth, aus: Johann Christoph Beckmann, Notitia Universitatis Francofurtanæ, Frankfurt/Oder 1707, S. 74.

schinen eigens nach Kopenhagen entsandt worden waren, kommen dafür nicht in Frage. Denn Reutz war bereits 1710 verstorben, und Knesebeck würde kaum sein eigenes Werk derart bissig kritisieren, wie dies oben zitiert wurde. Somit kommt für dessen Einrichtung eigentlich niemand anderes als Leonhard Christoph Sturm in Frage, der im November 1710 nach Schwerin berufen und dort im März 1711 zum Baudirektor ernannt worden war (Bild 15). Sein Studium hatte ihn 1689 auch an die Universität in Jena zu Erhard Weigel geführt, und er selbst sollte sich später als dessen Schüler bezeichnen. Sehr wahrscheinlich also erlangte Sturm schon damals Kenntnis von dessen Erfindung eines Fahrstuhls, den er vielleicht sogar selbst hatte in Augenschein nehmen dürfen. So verwundert es denn auch nicht, dass er in Schwerin just auf den von Weigel entwickelten Typ zurückgriff. Ob Sturm sich aus persönlichem Interesse heraus schon

1689 Unterlagen zu diesem Fahrstuhl verschaffte, ob er sich in Schwerin ausschließlich auf das Planmaterial stützte, das seine Kollegen aus Kopenhagen mitgebracht hatten, oder ob er über einen weiteren Kanal verfügte, über den er sich 1711 die benötigten Zeichnungen, etwa aus Jena, besorgte – wir wissen es nicht.

Andererseits waren auch Sturm die Mängel des Weigelschen Modells nicht entgangen. Denn in den folgenden Jahren machte er sich offensichtlich Gedanken über dessen Verbesserung. Als er 1713 eine Dreiflügelanlage für ein neues Residenzschloss in Rostock entwarf, gehörte dazu auch ein Fahrstuhl im Appartement des Herzogs, mit dessen Hilfe dieser bequem die drei darüber gelegenen Etagen erreicht hätte. Das Schlossprojekt gelangte in dieser Größe allerdings nicht zur Ausführung, 50 doch immerhin publizierte Sturm es ein Jahr später in seinem *Prodromus Architecturae Goldmannianae*, und zwar auf sieben Kupfertafeln und versehen mit einer ausführlichen Beschreibung. 51 Dabei folgt auf mehrere Grundrisse sowie Aufrisse und Schnitte der Schlossanlage schließlich noch ein Stich, der die unterschiedliche Konstruktionsweise gleich dreier *fliegender Stühle* veranschaulicht (Bild 16). Und auch

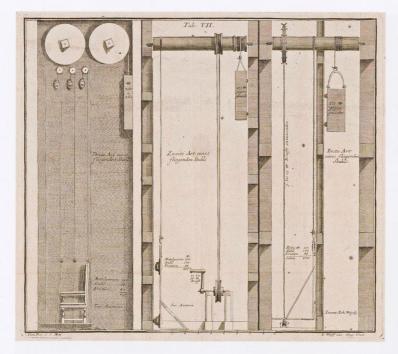


Bild 16: Drei Modelle von fliegenden Stühlen im Vergleich. Radierung nach Leonhard Christoph Sturm, aus: Sturm 1714. Tab. VII.

auf den Grundrissen sowie spektakulär im Schnitt⁵² ist ein Personenaufzug zu sehen (Bild 17). Keinem anderen Aspekt der Innenausstattung schenkt Sturm hier eine solche Aufmerksamkeit wie dem "Stuhl / worauff man durch alle Geschoß sich selbst ziehen kan" (und der in anderen Sprachen *Sedile volans*, *Siège volant*, *Vlugtig Stoel* und *Sedia volante* genannt wird).⁵³

Einige grundlegende Bemerkungen stehen am Anfang des zugehörigen Kommentars:

"Weil aus der kurtzen Beschreibung in der Liste nicht einem jeden deutlich genug seyn möchte / was ich unter dem fliegenden Stuhl verstehe / auch sonst meines Wissens in Schrifften wenig davon zu finden / will ich hier etwas ausführlicher davon handeln. Es ist nemlich grossen Herrn sehr angenehm / sonderlich im Alter / und in Unpäßlichkeit / wenn Sie keine Treppen steigen dörffen / sondern auf einem Stuhl in andere Gemächer sich können in die Höhe ziehen lassen / oder welches Ihnen manchmahl noch lieber / sich selbst ohne sonderliche Bemühung ziehen." 54

Danach erfolgt eine Beschreibung der Funktionsweise des im Kupferstich ganz rechts abgebildeten Weigelschen Fahrstuhls ("Invent:

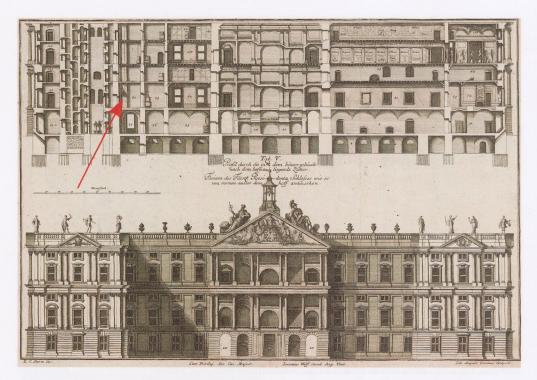


Bild 17: Aufriss und Schnitt durch einen fürstlichen Palast. Radierung von Johann August Corvinus nach Leonhard Christoph Sturm, aus: Sturm 1714, Tab. V.

Erh: Weigelÿ"), wobei sich Sturms Schilderung der damit verbundenen Schwierigkeiten im Großen und Ganzen mit Knesebecks Ausführungen deckt. Zudem teilt uns Sturm beiläufig mit, der "Weiland Welt-berühmte Senior Professorum Matheseos Erhardus Weigelius, mein und meines Seel. Vatters Lehrmeister in Mathesi" habe seine Erfindung "auch an unterschiedenen Orten gar rühmlich in das Werck gerichtet". Sturm wäre nicht Sturm, wenn er auf Weigels Erfindung und deren Mängel nicht mit konkreten Verbesserungsvorschlägen antworten würde. Diese neue Lösung vergleicht er abschließend mit den beiden bis dahin gängigen – und auch in Kopenhagen verwendeten – Varianten (Bild 16):

"Hieraus sind nun dreyerley Arten solcher fliegenden Stühle zu ordiniren / die erste / da man sich selbst auf- und niederziehet / welche des oben gerühmten Hn. Weigelii ist / die andere / da man sich durch andere auff- und abziehen lässet / und die dritte / welche ich itzo hinzu thue / da ein jeder ohne Hülffe gemächlich kan so viel Ubergewicht / als er nöthig hat / zu dem Gegen-Gewichte bringen / wenn der hinauff will / und es hingegen zu sich nehmen / wenn er wiederum herab will."56

Die letztgenannte "dritte Art eines fliegenden Stuhls", also die von Sturm selbst entwickelte Lösung ("Inv. Auctoris"), die im Kupferstich ganz links dargestellt ist, sah somit vor, dem Gegengewicht je nach Bedarf weitere kleinere Gewichte hinzuzufügen und sich somit auf das jeweilige Gewicht der zu befördernden Person individuell einzustellen – während der Weigelsche Fahrstuhl, kurz gesagt, fest für eine bestimmte Person ausgelegt war.

Fraglich bleibt, ob Sturms eigene Erfindung für einen Fahrstuhl jemals realisiert wurde. Und ganz allgemein bliebe zu untersuchen, welche der drei von Sturm aufgezeigten Varianten für die weitere Entwicklung des Fahrstuhls im 18. Jh. prägend werden sollte. Die in der Bildmitte festgehaltene Lösung, also "die zweite Art eines fliegenden Stuhls", in der der Fahrstuhl von einer weiteren Person mittels einer Handkurbel betätigt wird, war jedenfalls, wie oben ausführlich beschrieben, schon im ausgehenden 17. Jh. in Dänemark weitverbreitet. Sturm gibt diese Variante kurzerhand ebenfalls als seine Erfindung aus ("Inv. Auctoris") – ein Anspruch, der nicht gerechtfertigt ist, wenn man deren grundsätzliche Funktionsweise, nämlich den Antrieb durch eine externe Kurbel, zum Maßstab nimmt, und höchstens aufgrund einiger Details, in denen sich die Konstruktion von den in Rosenborg und Jægersborg realisierten Fahrstühlen (Bild 6) unterscheidet, aufrecht erhalten werden kann.

Schon Sturms – allerdings wenig beachtete – Tafel macht immer deutlich, dass Weigels Fahrstuhl auch 1714 noch nicht vergessen und zudem über die Grenzen von Jena hinaus bekannt war. Dank der erst seit wenigen Jahren vorliegenden Aufzeichnungen Knesebecks wissen wir heute außerdem, dass Fahrstühle nach Weigels Modell sowohl in Kopenhagen als auch in Schwerin tatsächlich gebaut wurden. Dies geschah zuletzt noch im Jahr 1711 – und somit 55 Jahre nachdem Weigels *fliegender Stuhl* für das Collegium Jenense ein erstes Mal eingerichtet, ja womöglich gar erfunden worden war. Man kann nicht ausschließen, dass er ab der zweiten Hälfte des 17. Jhs. noch andernorts eingebaut wurde, wovon wir bislang noch keine Kenntnis besitzen. Weitere Forschungen müssten präzisieren, ob – und wenn ja, in welchem Ausmaß – der Weigelsche Typ noch Einfluss auf die weitere Entwicklung des Fahrstuhls im 18. Jh. nahm.

Dank

Für zahlreiche Auskünfte und Literaturhinweise zu den dänischen Königsschlössern sowie sein förderndes Interesse an diesem Thema danke ich vielmals Thomas Lyngby (Hillerød, Det Nationalhistoriske Museum Frederiksborg Slot). Weitere wichtige Hinweise verdanke ich PD Dr. Katharina Habermann (Göttingen, Georg-August-Universität), Jørgen Hein (ehem. Kopenhagen, Kongernes Samling Rosenborg), Dr. Klaus-Dieter Herbst (Jena, Erhard-Weigel-Gesellschaft) und Peter Kristiansen (Kopenhagen, Kongernes Samling Rosenborg)

Literatur

- Alstrup, Kent, 2013. "Et in Arcadia ego". Baokinteriørerne i Audienshuset på Frederiksborg Slot. Bygningshistorisk gennemgang. København 2013.
- BAUDITZ, Ove, SPLID, Hakon und Hans Hartvig SEEDORFF PEDER-SEN, 1936. *Jagtslottet Eremitagen i Jagersborg Dyrehave. 1736–1936*. København 1936.
- BECKETT, Francis, 1914. Frederiksborg, II: Slottets Historie. Avec des Résumés en Français et en Allemand, udgivet af det Nationalhistoriske Museum. København 1914.
- Bencard, Mogens, 2000. Notes on the table in late 17th and early 18th century Denmark. In: Ders., *Rosenborg studier. De danske kongers kronologiske samling.* København 2000, S. 229–256.
- Bencard, Mogens, 2010. Eremitage-borde i Köbenhavn og Dresden. In: *Tro, styrke, kærlighed: Danmark og Sachsen ægteskaber, politiske og kulturelle forbindelser (1548–1709)*. Ausst. Rosenborg, Slot / Dresden, Staatliche Kunstsammlungen, Residenzschloss 2009/2010. Rosenborg/Amalienborg 2010, S. 287f.
- BEYER, Flemming, 2006. Lysthusene. In: Steffen Heiberg, Hrsg. *Christian 4. og Frederiksborg*. København 2006, S. 199–211.
- BIRKET-SMITH, Sophus, 1869. Leonora Christina Ulfeldt's "Jammers-Minde". En egenhændig Skildring af hendes Fangenskab i Blaataarn i Aarene 1663–1685. København 1869.
- DE THURAH, Laurids, 1748. *Hafnia Hodierna, Eller Udførlig Beskrivelse* om den Kongelige Residentz- og Hoved-Stad Kiøbenhavn. København 1748.
- DORSCHNER, Johann, 1999. Erhard Weigel in seiner Zeit. In: Reinhard E. Schielicke, Klaus-Dieter Herbst und Stefan Kratochwil,

- Hrsg. Erhard Weigel 1625 bis 1699. Barocker Erzvater der deutschen Frühaufklärung. Beiträge des Kolloquiums anlässlich seines 300. Todestages am 20. März 1999 in Jena. Thun/Frankfurt am Main 1999, S. 11–39 (= Acta Historica Astronomiae Vol. 7).
- FRANCK, Bernd, 1951. Die Baugeschichte der Schelfkirche zu Schwerin und die Tätigkeit ihres Erbauers Jacob Reutz von 1700–1710 in Mecklenburg, [Diss.] TU Berlin 1951.
- HECKMANN, Hermann, 2000. Baumeister des Barock und Rokoko in Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Lübeck, Hamburg. Berlin 2000.
- HERBST, Klaus-Dieter, 2018. Mit Erhard Weigel aus Jena in den Städten Europas unterwegs. Jena 2018. ISBN: 3345006928
- HINTERKEUSER, Guido, 2006. Berlin 1706 und 1708. Die Stadt, ihr Schloss und der Münzturm in Beschreibungen und Zeichnungen des mecklenburgischen Architekten Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebeck. In: Andreas Matschenz, Hrsg. Stadtpläne von Berlin. Geschichte vermessen. Berlin 2006, S. 71–90 (= Schriftenreihe des Landesarchivs Berlin Bd. 10).
- HINTERKEUSER, Guido, 2009. Schlüter, Sturm und andere. Der Architekt als Idol, Lehrer, Vorgesetzter und Konkurrent in Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebecks Manuskript Kurtze Remarquen der Oeconomischen alß auch Prächtigen Baukunst (1703–1716). In: Architekt und / versus Baumeister. Die Frage nach dem Metier. Siebter Internationaler Barocksommerkurs 2006, Stiftung Bibliothek Werner Oechslin Einsiedeln. Zürich 2009, S. 132–141.
- HINTERKEUSER, Guido, 2010. Andreas Schlüter und das Ideal des barocken Lustgebäudes. Bauten und Entwürfe für Berlin, Freienwalde, Schwerin und Peterhof. In: *Zeitschrift des Deutschen Vereins* für Kunstwissenschaft 64, 2010, S. 243–276.
- HINTERKEUSER, Guido, 2018. Jakob Reutz. In: De Gruyter Allgemeines Künstlerlexikon (AKL) Die Bildenden Künstler aller Zeiten und Völker, Bd. 98. Berlin/München/Boston 2018, S. 314–315.
- HINTERKEUSER, Guido, 2020a. Der Architekt Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebeck und die Barockarchitektur im Herzogtum Mecklenburg-Schwerin im frühen 18. Jahrhundert. In: Sigrid Puntigam, Hrsg. im Auftrag der Staatlichen Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen Mecklenburg-Vorpommern und der Landesbibliothek Mecklenburg-Vorpommern Günther Uecker. Der Mecklenburgische Planschatz. Architekturzeichnungen des 18. Jahrhunderts aus der ehemaligen Sammlung der Herzöge von Mecklenburg-Schwerin, Essayband. Dresden 2020 (im Druck).
- HINTERKEUSER, Guido, 2020b. Flying Chairs and Mechanical Tables in Copenhagen and Schwerin. A Visit to Denmark in 1703 by the

- Mecklenburg Architect Christian Friedrich Gottlieb von dem Knesebeck. In: Thomas Lyngby und Stefan Pajung, Hrsg. *Studies in the Baroque. Culture Architecture Art,* Hillerød 2020 (= Studies from The National History Museum at Frederiksborg Castle Bd. 5) (im Druck).
- HONNENS DE LICHTENBERG, Hanne, 1991. Johan Gregor van der Schardt. Bildhauer bei Kaiser Maximilian II., am dänischen Hof und bei Tycho Brahe. København 1991.
- HORREBOW, Peder, 1741. Operum mathematico-physicorum, Bd. 2. København 1741.
- HVIDT, Kristian, 1975. *Christiansborg Slot*. FOLKETINGETS PRAESIDIUM, Hrsg. unter der Redaktion von Kristian HVIDT, 2 Bde. København 1975.
- Kratochwil, Stefan, 2011. Der 'Pancosmos' von Erhard Weigel. In: *Der Globusfreund* 57/58, 2011, S. 11–22.
- KÜSTER, Isolde, 1942. Leonhard Christoph Sturm. Leben und Leistung auf dem Gebiet der Zivilbaukunst in Theorie und Praxis, [Diss.] Berlin 1942.
- LIISBERG, Bering, 1914. Rosenborg og Lysthusene i Kongens Have. København 1914.
- LORENZ, Hellmut, 1995. Leonhard Christoph Sturms "Prodromus Architecturae Goldmannianae". In: *Niederdeutsche Beiträge zur Kunstgeschichte* 34, 1995, S. 119–144.
- LUND, Hakon, 1987. *København, før og nu og aldrig,* Bd. 1: Slotsholmen. København 1987.
- Marperger, Paul Jacob, 1697. Kurtze Beschreibung Des Auff allergnädigste Verordnung Dero Zu Dennemarck Norwegen Kön. Majest. Königs Christiani. V. von dem [...] Herrn Erhard Weigelio, Weltberuffenen Mathematico und Professore Publico, auch Seniore der Jenischen Universität verfertigten und den 4. Octobr. 1696. allerunterhänigst an hochbemeldte Seine Königl. Majest. allhier in Copenhagen auff Rosenburg offerirten Pancosmi, oder Groß-Bilds der Welt. Plön 1697.
- MARQUARD, Emil, 1918. Kongelike Kammerregnskaber fra Frederik III. s og Christian V.s Tid. København 1918.
- Olsen, Bernhard, 1891. Eremitager og Servanter. In: *Tidsskrift for Kunstindustri* 7, 1891, S. 156–162.
- Schielicke, Reinhard E., 2018. Erhard Weigels Reise von Jena über Kiel nach Kopenhagen und Stockholm vom Sommer 1696 bis zum März 1697. In: Gudrun Wolfschmidt, Hrsg. Astronomie im Ostseeraum Astronomy in the Baltic, Proceedings der Tagung des Arbeitskreises Astronomiegeschichte in der Astronomischen Gesellschaft in Kiel 2015. Hamburg 2018, S. 222–233 (= Nuncius Hamburgensis.

- Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften Bd. 38).
- Schüling, Hermann, 1970. Erhard Weigel (1625–1699). Materialien zur Erforschung seines Wirkens. Gießen 1970 (= Berichte und Arbeiten aus der Universitätsbibliothek Gießen 18).
- SIMMEN, Jeannot und DREPPER, Uwe, 1984. Der Fahrstuhl. Die Geschichte der vertikalen Eroberung. München 1984.
- SMIDT, Claus M., 1986. Eremitagen. Jagslottet historie gennem 300 år. In: *Architectura* 8, 1986, S. 7–52.
- SMIDT, Claus M., et al., 2013. Eremitageslottet. København 2013.
- Spiess, Edmund, 1881. Erhard Weigel, weiland Professor der Mathematik und Astronomie zu Jena, der Lehrer von Leibnitz und Pufendorf. Leipzig 1881.
- STURM, Leonhard Christoph, 1714. Prodromus Architecture Goldmanniane, Oder Getreue und gründliche Anweisung,/ I. Worinnen die wahre Praxis der Civil-Bau-Kunst bestehe/ II. Wie das Bau-Wesen in einem Fürstenthum mit Bestellung nothwendiger Bedienten und deren Instruction, Mit Anrichtung eines zulänglichen Bau-Hoffes/ Und Mit sicherer Führung der Rechnungen einzurichten sey/ III. Wie eine nach Nicol. Goldmanns Reguln eingerichtete Invention allezeit vor der Tadelsuche der Empiricorum in Praxi sicher bestehen könne: Als eine Vorbereitung Zu einer vorhabenden neuen/ sehr vermehrten/ verbesserten und bequemern Edition der vollständigen Anweisung Zu der Civil-Bau-Kunst heraus gegeben/ Und in netten Kupfferstichen mit unterschiedlichen Baumeisterischen Erfindungen erläutert. Augsburg 1714.
- VON DEM KNESEBECK, Christian Friedrich Gottlieb, 1703–1716.

 [Bd. 1] Kurtze Remarquen der Oeconomischen alß auch Prächtigen Baukunst. Wie solche Von Anno 1703 in folgenden Jahren bey hiesigen Bau- und Landwesen in allen vorgefallenen Gelegenheiten observiret, und zusammen getragen biß 1710. [Bd. 2] Continuation der Kurtzen Remarquen der Oeconomischen als auch Prächtigen Baukunst. Von 1711 biß 1716, Manuskript (Schwerin, Staatliches Museum, Kupferstichkabinett, Inv. Nr. B 293).
- WEIGEL, Erhard, 1670. Mathematische Kunst-Ubungen sampt ihrem Anhang. Jena 1670.
- Weingart, Ralf, 2009. Vom Wendenwall zur Barockresidenz. In: Kornelia von Berswordt-Wallrabe, Hrsg. Schloss Schwerin. Inszenierte Geschichte in Mecklenburg. München/Berlin 2009, S. 9–56.
- Wiedeburg, Johann Ernst Basilius, 1785. Beschreibung der Stadt Jena nach ihrer Topographisch-Politisch- und Akademischen Verfassung. Jena 1785.

Bildnachweis

Bild 1: Jena, Friedrich-Schiller-Universität, mit freundlicher Genehmigung

Bild 2, 13, 15–17: Gemeinfrei, mit freundlicher Genehmigung Bild 3: Jena, Stadtmuseum, mit freundlicher Genehmigung Bild 4, 6, 7, 9–12, 14: Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen, Mecklenburg-Vorpommern, Staatliches Museum Schwerin, mit freundlicher Genehmigung

Bild 5: Kopenhagen, Nationalmuseet, mit freundlicher Genehmigung Bild 8: Kopenhagen, Det Kgl. Bibliotek, mit freundlicher Genehmigung

Anmerkungen

- 1 Für einen ersten Überblick über Erhard Weigel: Spieß 1881. Dorschner 1999. Herbst 2018.
- 2 Weigel 1670. Abgedruckt in: Spieß 1881, S. 66–72. Vgl. ferner: Dorschner 1999, S. 25–27.
- 3 Zitiert nach Spieß 1881, S. 67.
- 4 Vgl. Spieß 1881, S. 28f. Simmen/Drepper 1984, S. 196–199.
- 5 Zu Weigels Wohnhaus in Jena: Spieß 1881, S. 29–31. Dorschner 1999, S. 25–27.
- 6 Wiedeburg 1785, S. 252.
- 7 Spieß 1881, S. 30.
- 8 Zu Knesebeck und seinem Manuskript: Hinterkeuser 2006. Hinterkeuser 2009. – Hinterkeuser 2020a. – Hinterkeuser 2020b.
- 9 Schwerin, Staatliches Museum, Kupferstichkabinett, Inv. Nr. B 293.
- 10 Zu Jakob Reutz: Franck 1951. Heckmann 2000, S. 28–31. Hinterkeuser 2018.
- 11 Siehe hierzu ausführlich: Hinterkeuser 2020b.
- 12 Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 4v. Die Zeilenumbrüche des Manuskripts sind beibehalten. Die hier im Druck rechtsbündig gesetzten Wörter gehören im Original noch zur vorhergehenden Zeile. Kursivsetzungen zeigen die Verwendung lateinischer Buchstaben an.
- 13 Zur Eremitage in Rosenborg: Olsen 1891. Liisberg 1914, S. 171–175.
- 14 Bencard 2000, S. 242.
- 15 Liisberg 1914, S. 174.
- 16 Bencard 2010, S. 287f., Anm. 4.
- 17 Der Begriff Eremitage findet sich erstmals am 12. August 1697. Vgl. Bencard 2010, S. 287.

- 18 Olsen 1891, S. 157.
- 19 De Thurah 1748, S. 79. Bencard 2000, S. 274, Anm. 35.
- 20 Inventar Schloss Rosenborg 1718, S. 595. Transkription von Ole Aare. – Auch zitiert in: Olsen 1891, S. 157. – Liisberg 1914, S. 174.
- 21 Für die Vermittlung der Transkription und ihre Übersetzung bin ich Jørgen Hein sehr zu Dank verpflichtet.
- 22 Bencard 2000, S. 242.
- 23 Inventar Schloss Rosenborg 1718, S. 594, 596. Transkription von Ole Aare.
- 24 Wie Anm. 21.
- 25 Von dem Knesebeck 1703-1716, Bd. 1, Bl. 6r.
- 26 Knesebecks Beschreibung der *fliegenden Tafel* in der Eremitage von Schloss Rosenborg transkribiert in: Hinterkeuser 2020b.
- 27 Bencard 2000, S. 242.
- Zur Eremitage in Jægersborg: Bauditz/Splid/Seedorf Pedersen 1936.
 Smidt 1986. Smidt et al. 2013.
- 29 Bencard 2000, S. 272, Anm. 22.
- 30 Von dem Knesebeck 1703-1716, Bd. 1, Bl. 8r.
- 31 Beckett 1914, S. 187, 191, 196.
- 32 Beckett 1914, S. 187. Zum Audienzsaal: Alstrup 2013.
- 33 Beckett 1914, S. 191.
- Zu Schloss Sparepenge: Honnens de Lichtenberg 1991, S. 49–53. –
 Beyer 2006, S. 208–211. Zu den dortigen Maschinen: Olsen 1891,
 S. 157. Beckett 1914, S. 196. Bencard 2000, S. 245f.
- 35 Zum Kopenhagener Schloss: Hvidt 1975, Bd. 1. Lund 1987.
- 36 Birket-Smith 1869, S. 255. Siehe auch Bencard 2000, S. 273, Anm. 31.
- 37 Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 6v/7r.
- 38 Dorschner 1999, S. 29–31. Schielicke 2018. Hinterkeuser 2020b.
- 39 Zitiert nach Spieß 1881, S. 50.
- 40 Schüling 1970, S. 53, Nr. 119. Den Hinweis auf diese Quelle verdanke ich Dr. Klaus-Dieter Herbst (Jena, Erhard-Weigel-Gesellschaft). – Vgl. Herbst 2018, s. p.
- 41 5. Mai 1696: "En fremmed raad oc mathematicus vid naun Erhardus Wigellius til en stor globus etc. 500r." (Marquard 1918, S. 476). 8. August 1696: "dend fremmede mathematicus 500 r" (Marquard 1918, S. 478). Oktober 1696: "dend fremmede mathematicus Erhardus Weigelius for dend store globus 2000 r" (Marquard 1918, S. 479).
- 42 Zu Weigels Pancosmos: Marperger 1697. Kratochwil 2011.
- 43 Vgl. Brief von Johann Heinrich Hoffmann an Ole Christensen Rømer vom 8. November 1703: "[...] da ich anno 1696, den nun-

- mehro seeligen Weigelium Prof. publ. Jenensem nach Dennemarch begleitet, selbiger die ehre gehabt, bey ihnen eine geraume zeit freyes hospitium zu haben" (Horrebow 1741, S. 9). Den Hinweis auf diese Quelle verdanke ich Dr. Klaus-Dieter Herbst (Jena, Erhard-Weigel-Gesellschaft).
- 44 Zum geplanten Lusthaus auf dem Schelfwerder in Schwerin: Hinterkeuser 2010, S. 258–262.
- 45 Von dem Knesebeck 1703-1716, Bd. 1, Bl. 10r.
- 46 Zu Schloss Friedrichsmoor: Von dem Knesebeck 1703–1716, Bd. 1, Bl. 13r u. 17v, Taf. 8 u. 22. Franck 1951, S. 15f.
- 47 Knesebecks Beschreibung der *fliegenden Tafel* im Jagdschloss Friedrichsmoor transkribiert in: Hinterkeuser 2020b.
- 48 Zum frühneuzeitlichen Schweriner Schloss: Weingart 2009.
- 49 Von dem Knesebeck 1703-1716, Bd. 2, Bl. 4v/5r.
- 50 Zur Geschichte des Rostocker Schlossprojekts jetzt: Hinterkeuser 2020a.
- 51 Sturm 1714, unpaginiert (4. Abhandlung, (A.) Von dem Fürstl. Residenz-Schloß, Vorrede, Liste, Anmerkungen), Tab. I–VII. – Zu Sturm und seinem Prodromus Architecturae Goldmannianae ausführlich: Küster 1942 (hier besonders S. 161–166). – Lorenz 1995.
- 52 Sturm 1714, Tab. V.
- 53 Sturm 1714, unpaginiert (4. Abhandlung, (A.) Von dem Fürstl. Residenz-Schloß, Liste, No. 61). – Vgl. dazu auch Simmen/Drepper 1984, S. 197, Abb. 217, S. 199f.
- 54 Sturm 1714, unpaginiert (4. Abhandlung, (A.) Von dem Fürstl. *Residenz-*Schloß, Anmerkungen, Tab. II, No. 61).
- 55 Ebd.
- 56 Ebd.

Guido Hinterkeuser

Jahrgang 1967; studierte Kunstgeschichte, Geschichte und Italianistik in Köln, Bonn, Florenz und Berlin; Promotion 2002 mit einer Arbeit über Andreas Schlüter und das Berliner Schloß an der Humboldt-Universität in Berlin. 1998-2000 wissenschaftlicher Volontär in der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg in Potsdam, 2002/2003 wiss. Mitarbeiter in der Stiftung Schloss und Park Benrath in Düsseldorf. Seit 2004 freischaffend tätig. Mitwirkung an der Rekonstruktion des Berliner Schlosses, u.a. durch Gutachten für Prof. Franco Stella. 2009 Berufung in die Historische Kommission zu Berlin. 2010 Gründung der Gesellschaft Schloss Wildenbruch | Swobnica e.V., deren Vorsitzender er ist. Seit 2016 zudem zweiter Vorsitzender der Gesellschaft Berliner Schloss e.V. Veröffentlichung zahlreicher Aufsätze und Bücher zur Architektur der Frühen Neuzeit, insbesondere in Berlin, Brandenburg und Preußen. Weitere Forschungsschwerpunkte: Residenzenforschung und Hofkultur, Berliner Schloss, Andreas Schlüter, Skulptur des 17. bis 19. Jhs., Architekturgeschichte des 19. und frühen 20 Jhs., vor allem des deutschen Kaiserreichs.