

Die Künstler der Naturgeschichte

Eine Studie zur Kooperation
von Kupferstechern,
Verlegern und Naturforschern
im 18. Jahrhundert

Für Annika

Henriette Müller-Ahrndt

Die Künstler der Naturgeschichte

**Eine Studie zur Kooperation
von Kupferstechern,
Verlegern und Naturforschern
im 18. Jahrhundert**

herausgegeben von
Kärin Nickelsen und Hans Dickel

MICHAEL IMHOF VERLAG

Impressum

Henriette Müller-Ahrndt: Die Künstler der Naturgeschichte
Eine Studie zur Kooperation von Kupferstechern,
Verlegern und Naturforschern im 18. Jahrhundert, Petersberg 2021

herausgegeben von
Kärin Nickelsen und Hans Dickel

zugleich:
 Inaugural-Dissertation
 zur Erlangung des Doktorgrades
 der Philosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität
 München

vorgelegt von
 Henriette Müller-Ahrndt

Erstbetreuerin: Prof. Dr. Kärin Nickelsen, Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte, LMU
 Zweitbetreuer: Prof. Dr. Ulrich Pfisterer, Lehrstuhl für allgemeine Kunstgeschichte, LMU

März 2020

Umschlagabbildungen vorne

Lilium superbum, Plantae selectae (Ed. Trew), UB Erlangen-Nürnberg, Tab. XI,
 Signatur 2 RAR.A 51, Decuria II

Layout und Reproduktion

Margarita Licht, Michael Imhof Verlag

Druck

Druckerei Rindt GmbH & Co. KG, Fulda

© 2021
 Michael Imhof Verlag, Petersberg sowie die Autorin

Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG
 Stettiner Straße 25, D-36100 Petersberg
 Tel.: 0661/2919166-0 · Fax: 0661/2919166-9
 E-Mail: info@imhof-verlag.de · www.imhof-verlag.de

Printed in EU

ISBN 978-3-7319-1158-6

Inhalt

I. Einleitung	9
1. Problemstellungen in der Betrachtung naturgeschichtlicher Abbildungen	10
2. Definitionen, Quellen und Methoden	16
3. Forschungsstand	21
4. Vorgehensweise	25
II. Historischer Kontext der Kunst der Naturgeschichte	27
1. Franken, Bayern und Schwaben im 18. Jahrhundert: Wirkungsstätten für Künstler	29
2. Christoph Jacob Trew und sein Nürnberger Umfeld	33
3. Naturgeschichte zu Zeiten Trews	38
4. Handwerk zu Zeiten Trews	40
III. Ausbildungs- und Spezialisierungsstrategien von Künstlern der Naturgeschichte	43
1. Zeichen- und Kupferstichunterricht in Nürnberg	46
2. Handwerkliche Lehre von Buchdruckern und Verlegern	61
3. Wissensaneignung im Selbststudium: Das Zeichenlehrbuch von James Sowerby	76
4. Familiäre Traditionen	84
5. Zwischenfazit I	93
IV. Praktiken naturgeschichtlicher Künstler	95
1. Arbeitsprozesse naturgeschichtlicher Künstler	100
2. Formen der Zusammenarbeit von Künstlern und Naturforschern	134
3. Zwischenfazit II	146
V. Rezeption und Wirkung der künstlerischen Arbeiten	149
1. Ein Akteurskreis zwischen Nürnberg und Chelsea: Georg Dionysius Ehret in London	151
2. Wissensmigration von Nürnberg nach Kopenhagen: Das Großprojekt der Flora danica	163
3. Muscheln, Pilze und Insekten in naturgeschichtlichen Abbildungen	186
4. Zwischenfazit III	203
VI. Schlussfolgerungen	205
VII. Anhang	215
Anmerkungen	216
Literaturverzeichnis	248
Bildnachweis	264

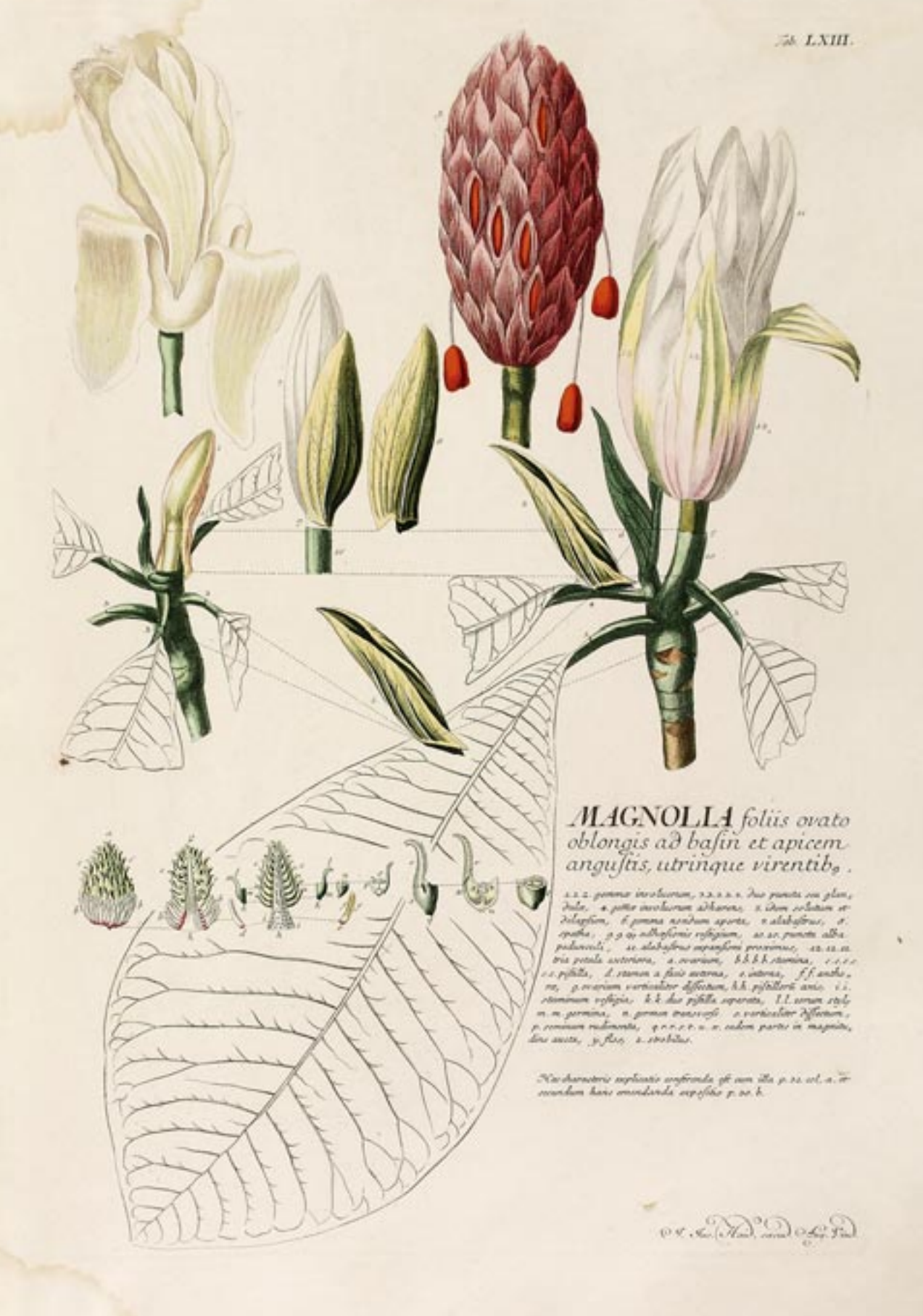
1. Problemstellungen in der Betrachtung naturgeschichtlicher Abbildungen

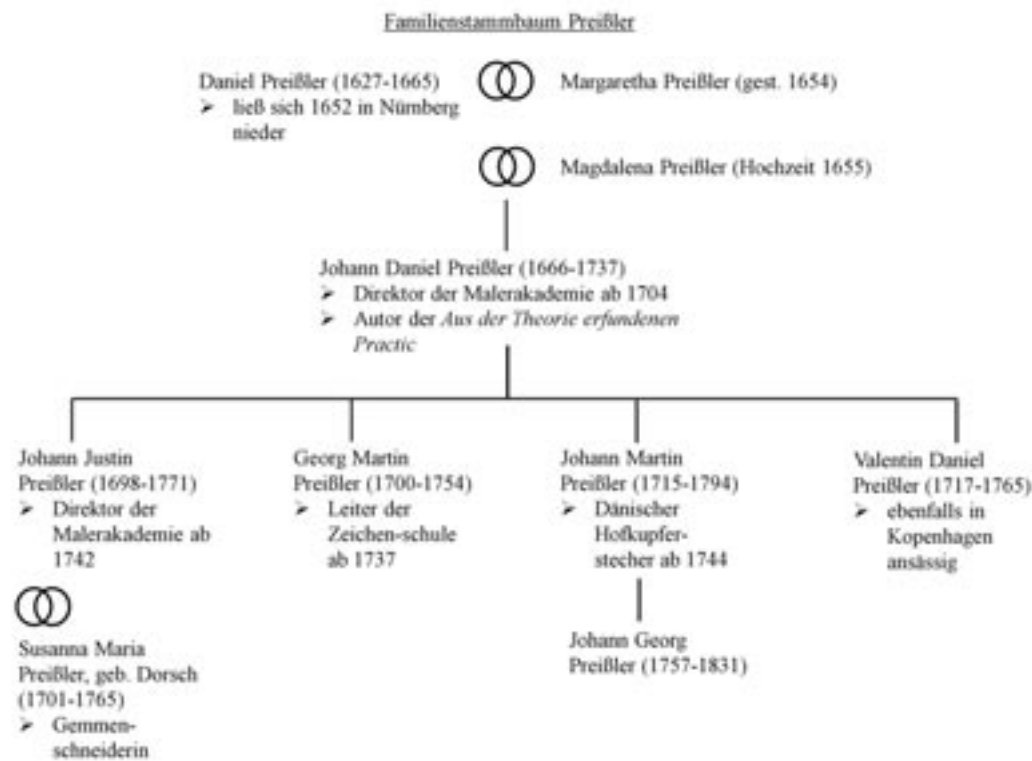
Eine der schönsten Abbildungen in den *Plantae selectae*,¹ einem botanischen Bildband des Naturforschers Christoph Jacob Trew, ist die Darstellung einer Magnolienblüte inmitten ihrer schematisiert wiedergegebenen Blätter.² Die Abbildung, Teil der siebten Dekurie auf Tafel LXIII der *Plantae selectae*, enthält mehr Informationen als alle vorangegangenen Darstellungen einer Magnolie in Trews Werk, ohne dabei ihren Schauwert einzubüßen (siehe Abb. 1). Sie beruht auf einer Vorlage Georg Dionysius Ehrets und wurde in der Werkstatt Johann Jacob Haid in Augsburg in Kupfer gestochen. Viele Details der zergliederten Fortpflanzungsorgane der Magnolie ermöglichten den naturkundigen Betrachtern der *Plantae selectae* die Klassifikation gemäß der Linné'schen Systematik. Was sowohl dem zeitgenössischen als auch dem heutigen Betrachter jedoch verborgen bleibt, sind die vielen Handwerker und Künstler, die einen Beitrag zum Entstehen der Abbildung und des gesamten Werkes leisteten. Von diesen Akteuren handelt die vorliegende Studie. Die von ihnen ausgeführten Arbeitsschritte, ihre Techniken und Praktiken sowie ihre naturkundlichen Kenntnisse waren entscheidend für das Zustandekommen des Endprodukts. Indes bleibt dieser Einfluss hinter der perfekten Oberfläche des handkolorierten Kupferstiches verborgen.

Um ein Werk wie die *Plantae selectae* zum Abschluss zu bringen (etwas, das weder dem Autor Trew, noch dem Verleger Johann Jacob Haid vergönnt war), war die Arbeit vieler Hände notwendig. In einem aufwendigen Korrekturprozess wurden die Ergebnisse dieser Arbeit immer wieder kontrolliert und verbessert. Ebenso unsichtbar scheint zunächst der Beitrag des Haushalts und der Familie von Künstlern und Verlegern. Blickt man hinter die Oberfläche der naturgeschichtlichen Abbildungen, analysiert man die Abbildungen auf einer anderen Ebene, als dies klassischerweise geschieht: Im Zentrum der Untersuchung stehen statt des Schauwerts oder der großen Namen von Künstlern und Naturforschern Akteure wie Werkstattangestellte, Familienmitglieder, der Haushalt in seiner Gesamtheit, Autodidakten und Nichtakademiker sowie deren Techniken und Praktiken.

Betrachten wir noch einmal die Abbildung der Magnolie aus den *Plantae selectae*, fällt auf, welch großes Wissen über naturkundliche Theorien und praktische Fragen der Naturforschung die an der Herstellung beteiligten Handwerker und Künstler mitbringen mussten: Die Abbildung enthält zergliederte Fortpflanzungsorgane der Blüte mit Details, die so klein sind, dass sie die Verwendung eines Mikroskops nahelegen, es mussten eine lateinische Beschriftung und eine Legende angelegt werden, der Kupferstich musste auf anspruchsvolle Weise koloriert werden, und letztendlich musste die gesamte Abbildung so angelegt sein, dass sie für den jeweiligen Betrachter lesbar war, d.h. sie sollte naturkundliches Wissen gemäß den aktuellen Theorien der Forschung übermitteln.

1 | Christoph Jacob Trew, *Plantae selectae*, Decurie VII, Tab. LXIII (Magnolie).





3 | Familienstammbaum der Familie Preißler, beruhend auf Material aus dem DKA im GNM, Familie Preißler Nr. 2; Leitschuh 1886.

als Direktor ist vor allem durch seinen vehementen Einsatz gegen die Vereinigung aller Maler unter der Handwerksordnung gekennzeichnet: Die Nürnberger Flachmaler¹⁶⁶ hatten sich im 16. Jahrhundert beim Rat der Stadt um eine Handwerksordnung und somit um ein Ende der Malerei als freies Gewerbe bemüht (hauptsächlich mit dem Ziel, sich vor Konkurrenz zu schützen und das Gewerbe von innen heraus zu stabilisieren). 1596 wurde ihnen dieser Wunsch schließlich erfüllt.¹⁶⁷ Der Stadtrat erließ eine Handwerksordnung, die unter anderem vorsah, dass jeder potentielle Handwerksmeister ein Probestück vorlegte, das von den Vorgehens des Handwerks sowie vom reichsstädtischen Rugsamt bewertet wurde. Zudem wurden zulässige Werkstattgrößen, die Menge der erlaubten Lehrlinge und Gesellen sowie die

Länge der Gesellenwanderung vorgegeben. In dem Erlass wurden jedoch explizite Ausnahmen für auswärtige ‚Virtuosen‘ vorgesehen, d.h. für fremde, berühmte Künstler, die man durch eine Befreiung von der Handwerksordnung auch weiterhin nach Nürnberg locken wollte.¹⁶⁸

Mit dem Beginn des 18. Jahrhunderts jedoch sahen die in der Akademie organisierten Maler weniger die Vorteile der Handwerksordnung als mehr die Zwänge, die durch die enge Bindung an die Ordnung entstanden. Einer der Meinungsführer gegen die zünftische Organisation der Malerei war Johann Daniel Preißler, der sich aktiv gegen die Zunftvorgaben zur Wehr setzte und dies auch auf die gesamte Akademie ausgeweitet sehen wollte. Der Kunsthistoriker Franz Friedrich Leitschuh beschrieb die-

sen Vorgang Ende des 19. Jahrhunderts wie folgt: „bis ihrer [der Maler, HMA] 2, mit Namen Preissler und Kramer, der Lade nichts beitragen, keiner Zusammenkunft beiwohnen, ihre angenommene Jungen nicht einschreiben lassen und kein Probstück verfertigen wollen [...] sondern inzwischen eine Academie-Ordnung aufgerichtet [...]“¹⁶⁹ Aus Leitschuhs Beschreibung geht hervor, dass Preißler gegen die Zunftordnung der Maler vorging, indem er die darin festgesetzten Pflichten für Zunftmitglieder nicht erfüllte. Weder bezahlte er die fälligen Beiträge, noch erschien er auf Zusammenkünften, noch ließ er sich oder seine Schüler in die Zunftbücher eintragen oder Leistungen erbringen, die für die Zunftmitgliedschaft notwendigerweise erbracht werden mussten. Auf diese Weise wollte Preißler seinen Zunftaustritt erzwingen, bzw. seine Mitgliedschaft für die Zunft unattraktiv gestalten.¹⁷⁰ Preißler und andere Künstler beriefen sich auf die Ausnahmeregelung für Virtuosen, die 1596 vom städtischen Rat vorgesehen worden war und auch im 18. Jahrhundert weiterhin aufrecht erhalten wurde, weil, so der Rat in einer Verordnung vom 26. August 1700, „zwischen Virtuosen, welche ihre Meisterschaft durch Raißen erlanget, und gemeinen Mahlern, billich ein Unterschied zu halten, was man hie- rinnen werde zu thun haben.“¹⁷¹ Die Verordnung des Stadtrates stellte zeichnerische Fertigkeiten („Raißen“) in den Mittelpunkt der Erklärung, anhand derer Künstlern gegebenenfalls ein Sonderstatus gewährt werden sollte. Dieser Vorstellung schloss sich Preißler an.

Preißler stellte sich aber nicht nur gegen die Handwerksordnung, sondern sorgte auch dafür, dass eine eigene Ordnung für die Malerakademie geschaffen wurde, die deren Sonderstellung in Nürnberg zementieren sollte.¹⁷² In dieser Ordnung heißt es:

„Nachdem mit eines hochedlen, hochweisen Rats allhie hoher Bewilligung diejenigen Liebhaber, so des Zeichnens nach der Natur zu ihren Professionen benötigt oder sich sonst in solcher Wissenschaft zu perfektionieren gewillet sind, eine Akademie in den Wintermonaten angestellt worden, als sollen diejenigen welche dieselben frequentieren wollen, sich nachfolgender Ordnung gemäß bezeigen [...]“¹⁷³

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang vor allem die Passage, die deutlich macht, dass sich die akademische Ausbildung in Nürnberg gerade an all jene richten sollte, die das Zeichnen im beruflichen Bereich anwenden konnten („so des Zeichnens nach der Natur zu ihren Professionen benötigt“). Daraus ergibt sich ein Kontrast zwischen den akademisch ausgebildeten Künstlern als Virtuosen, wie dies von Preißler und anderen dem reichsstädtischen Rat gegenüber vorgetragen wurde, und den tatsächlichen Statuten der Akademie, die durchaus auf eine Kooperation mit dem Handwerk und somit mit den gemeinen Künstlern zielten. Durch die neue Ordnung der Akademie verlor diese den Charakter einer Stätte der losen Zusammenkunft von gleichgesinnten Künstlern, wie dies zu Beginn noch der Fall war, und wurde insgesamt verschulter. Zugleich fand auf der praktischen Ebene die oben skizzierte Hinwendung zum Handwerk statt.¹⁷⁴

Ein weiterer Ratsverlass aus dem Jahre 1701 verdeutlicht ebenfalls, dass die Verbindungen zwischen zünftig organisiertem Malerhandwerk und akademischen Künstlern nicht gekappt waren: Der Ratsverlass dokumentiert eine Beschwerde der Vorgeher der Maler darüber, dass sich Preißler, Murrer und andere Maler weigerten, den Pflichten der Malerordnung nachzukommen. Der Rat bestätigte zwar daraufhin die Pflichtbefreiung der akademischen Künstler,

staltungsbeispiele anhand des Wortes Ananas vorlegt (Abb. 6). Trew wird darum gebeten, sich zwischen romanischen und geschwungenen Großbuchstaben, sowie für eine Farbe zur Illuminierung (blau, rot, grün, oder goldfarben) zu entscheiden. Haid's Absicht dahinter ist deutlich: Er wollte sich mit Trew zusammen auf eine Gestaltung festlegen, um dieses fortan bei allen Kupferstichen für den festen Namen der Pflanze zu verwenden. Wie sich anhand der Tafel II der *Plantae selectae* ersehen lässt, entschied sich Trew für das erste Schriftbeispiel (Abb. 7). Bei der Abbildung der violetten Aster⁵¹³ hatte es bereits zu Problemen und zu Kritik von Seiten Trews geführt, dass Haid die Pflanzenabbildung auf dem Kupferstich hatte anordnen lassen, ohne den für die Schrift benötigten Platz zu kennen. Um etwas Derartiges in Zukunft zu vermeiden, wollte Haid mit Trew mündlich Regeln für die Schrift auf den Kupferstichen aushandeln.⁵¹⁴

Abgesehen von der ästhetischen Anordnung von Schrift und Benennung wirft dieser Arbeitsprozess die Frage auf, wer botanisch qualifiziert genug war, und Anspruch darauf erheben durfte, auf den Pflanzenabbildungen die Benennung der Pflanze gemäß der Linné'schen Nomenklatur vorzunehmen. Üblicherweise war dies die Aufgabe des Autors, d.h. Trews. In diese Richtung deuten auch die oben zitierten Schreiben Haid's, der sich von Trew die Benennung bis ins kleinste Detail hinein vorgeben und absegnen ließ. Die meisten der von Trew beschäftigten Künstler überließen Benennung und Beschreibung der Pflanze ebenfalls dem Naturforscher und übergaben ihre Zeichnungen mit nur wenigen schriftlichen Anmerkungen.⁵¹⁵ Eine Ausnahme davon bildete Ehret, der bisweilen sogar handschriftlich seine Erkenntnisse der Pflanzenbeobachtung festhielt:

„Diese Sorte Melocactus habe biß 6 Jahre in dem Chelseanischen Garden, alß es eines

der Kleinsten gewesen, observiret. Kam under andern welche wie der gemeinen Sorte geseet wahren von Saamen auff, Seines Zart-gelblichts Stachelchen, welche auch etwas länger seyn, hatten sich von seiner Jugend auff allezeit von der gemeinen Sorte distinguiret.“⁵¹⁶

Dies schrieb Ehret über sein Aquarell eines Melokaktus aus dem Jahre 1746, den er seinen Angaben zufolge im *Chelsea Physick Garden* beobachtete. Ehret nahm Unterscheidungen verschiedener Arten des Kaktus in seine Notiz auf, ebenso Beobachtungen zur Farbigkeit der Pflanze. Er lieferte oftmals die komplette botanische Benennung und Beschreibung der Pflanze auf seinen Zeichnungen für die wissenschaftliche Publikation mit und legte die Ästhetik der Schrift des Pflanzennamens fest (exemplarisch siehe Abb. 8).

Trew beanspruchte die Aufsicht über alle Künstler, Handwerker und Gelehrten für sich, die an der Herstellung der *Plantae selectae* beteiligt waren. Diese Aufsicht betraf sowohl botanische als auch ästhetische Aspekte des Werkes. Haid sah sich als Verleger nicht in der Verantwortung, die botanischen Texte der *Plantae selectae* auf ihre Richtigkeit zu überprüfen, „zumahlen ich cein Botanicus u[nd] also das rechte od[er] eigene einer Pflanze leichtl[ich] übersehen can [...]“⁵¹⁷ Häufig waren es die Namen der abgebildeten Pflanzen, die gemäß der Linné'schen Nomenklatur einer Änderung bedurften, selbst bei so gutausgebildeten Zeichnern wie Ehret. So stellt Trew Haid gegenüber in Bezug auf Ehrets Zeichnungen klar, „daß ich es bloß bey den Nahmen, die H[err] Ehret unter seine Gemähde gesezet hat, nicht allezeit can bewenden lassen, weil viele von der Art sind, daß sie nach der critique der heutigen Systematischen Botanorum wenigstens als die besten nicht gelten.“⁵¹⁸



8 | Georg Dionysius Ehret, Skizze von Blüte und Frucht einer Feige, Sammlung Trew.



9a | Georg Dionysius Ehret, Skizze *Cereus grandiflorus* aus der Sammlung Trew / Christoph Jacob Trew, *Plantae selectae*, Decurie IV, Tab. XXXI (*Cereus grandiflorus*).

seinem ursprünglichen Habitat, geschaffen wurden,⁵⁸² diente dennoch der Begriff der Naturnähe als Qualitätsmaßstab und Arbeitsrichtlinie. Wie Smith, Kusakawa und andere in ihrer Forschung deutlich machen, ist unter Naturnähe bzw. der entsprechenden Bildgestaltung „nach der Natur“⁵⁸³ jedoch keineswegs das kommentarlose Dokumentieren von in der Natur vorgefundenen Pflanzen zu verstehen, vielmehr umschloss das Arbeiten nach der Natur in der Frühen Neuzeit sowohl eine realistische Wiedergabe von Objekten, als auch einen möglichst hohen Informationsgehalt der dargestellten Objekte. Haid benannte diese Verbindung von Naturnähe und hohem Informationsgehalt in einem Schreiben an Beurer. Über eine Abbildung der Banane hieß es, sie sei „auch nach dem Leben gemahlt, u[nd] mit blühte u[nd] frucht deutl[ich] vorgestellt“⁵⁸⁴ worden (siehe Abb. 10).

Beobachtung, eigene Erfahrung und Buchwissen ergänzten einander im Vorgehen der Maler und Zeichner.⁵⁸⁵ Damit konnten auch Pflanzenabbildungen, die etwa unterschiedliche Lebenszyklen oder Variationen einer Art miteinander kombinierten, nach der Natur geschaffen sein. Auch, wenn bestimmte Details aus Gründen der Klarheit weggelassen oder betont wurden, widersprach dies nicht der Vorstellung der Akteure einer naturgetreuen Abbildung.⁵⁸⁶ Im Gegenteil konnte sich ein Künstler auf diese Weise als Kenner und Beobachter der Natur darstellen. Anhand der erhaltenen Originalzeichnungen aus Trews Sammlung mit Pflanzenabbildungen lässt sich belegen, dass die Künstler häufig die Begriffe ‚ad vivum‘ und ‚ad naturam‘, im Sinne von ‚nach dem Leben‘ bzw. ‚nach der Natur gemalt‘, unter ihre Bilder setzten.⁵⁸⁷ Dies kann als Information an die Bildbetrachter gewertet werden, aber auch als Methode des Qualitätsnachweises, als Versuch der Künstler, wissenschaftliche Zuverlässigkeit und Akkuratess zu signalisieren.⁵⁸⁸ Ziel war es ebenso, eine Unmittelbarkeit der Naturbeobachtung zu suggerieren und somit die Richtigkeit der Zeichnung.⁵⁸⁹

Haid musste in Druck und Illumination Kompromisse eingehen zugunsten niedrigerer Produktionskosten und konnte die realistische Wiedergabe nicht bei jeder der Abbildungen so hoch gewichten, wie es Ehret für die einzelne Zeichnung möglich war. Haid's Brief zeigt auf der einen Seite, wie schwer es für den Verleger war, diesen Sachverhalt Trew zu vermitteln (dem die Werkstattabläufe wenig geläufig waren und der lediglich Ehrets Originalzeichnungen als Maßstab seiner Bewertung vor Augen hatte). Auf der anderen Seite lässt Trews Antwort auf den Brief darauf schließen, dieser habe Haid's Argumentation verstanden und angenommen: Trew erwidert nämlich, er habe Ehrets illuminiertes Werk nur an Haid geschickt, um ihm eine Freude zu machen, nicht aber, um seine



9b | Georg Dionysius Ehret, Skizze *Cereus grandiflorus* aus der Sammlung Trew / Christoph Jacob Trew, *Plantae selectae*, Decurie IV, Tab. XXXI (*Cereus grandiflorus*).

Abbildungen Frauen mit einem entsprechenden Interesse einen Einstieg in den Bereich der Naturgeschichte.⁸⁵⁵ Wenn also ihre Arbeiten auch oft schwer oder gar nicht konkreten Persönlichkeiten zuzuordnen sind, so müssen Frauen als integraler Part der naturgeschichtlichen Abbildung im Allgemeinen und der *Flora danica* im Besonderen verstanden und beachtet werden.

Insgesamt siedelten mindestens fünf Künstler aus Trews Umfeld (und zum Teil auch ihre Familien) auf dessen Vermittlung hin nach Kopenhagen über und traten in die Dienste von Georg Christian Oeder. Sein Projekt der *Flora danica*, aber auch der neugegründete Botanische Garten entfalteten eine nicht unerhebliche Anziehungskraft auf die naturhistorischen Künstler des süddeutschen Raums. Zugleich ist bemerkenswert, dass sich Oeder, der weite Reisen durch Europa unternahm, um sich die berühmtesten botanischen Gärten und botanischen Institute anzuschauen und Kontakte zu wichtigen Naturforschern zu unterhalten, speziell nach Nürnberg wandte, um neue naturgeschichtliche Künstler zu rekrutieren. Er verließ sich dabei auf Trews Sachkenntnis und seine guten Kontakte zu den Künstlern, um sich in dem Milieu zu orientieren.

Kopenhagens soeben geschilderte Anziehungskraft wurde noch verstärkt durch die Gründung der Malerakademie 1754.⁸⁵⁶ Auch diese Institution machte einen Auslandsaufenthalt für Nürnberger naturhistorische Künstler attraktiv. Es gab im 18. Jahrhundert Verbindungen zwischen der Nürnberger Malerakademie und der mit ihr aufs Engste verknüpften Künstlerfamilie Preißler auf der einen Seite sowie der Kopenhagener Malerakademie auf der anderen Seite. Dabei macht das eingangs aufgeführte Zitat aus dem ersten Schreiben Oeders an Trew (S. 163) deutlich, dass Oeder Johann Justin Preißler für

ebenfalls kompetent erachtete in Fragen der Qualifikation naturgeschichtlicher Künstler und gerne eine Kooperation zwischen Trew und Preißler zur Künstlerakquise gesehen hätte („wo gefällig, mit Zurathe Ziehung des H[err]n Director Preißlers“⁸⁵⁷).

Johann Justin Preißlers Bruder, Johann Martin Preißler (1715–1794), ging – nach der Ausbildung durch seinen Vater in Nürnberg – bereits im Jahre 1744 von Nürnberg nach Kopenhagen und wurde dort zum Hofkupferstecher ernannt. Nachdem die Malerakademie in Kopenhagen gegründet worden war, erhielt Preißler dort die Stelle eines Professors der Modellschule. Er übernahm unter anderem den Unterricht des bereits erwähnten Georg Wilhelm Baurenfeind.⁸⁵⁸ Darüber hinaus nahm auch Markus Tuscher (1705–1751), der Schüler und womöglich auch Ziehsohn Johann Daniel Preißlers, an der Kopenhagener Akademie eine Stelle als Professor an. Tuscher verbrachte als uneheliches Kind seine frühen Jahre im Nürnberger Findelhaus. Sein künstlerisches Talent veranlasste den Pfleger des Findelhauses, Karl Benedict Geuder von Heroldsberg, ihn zu Johann Daniel Preißler in die Lehre zu geben. Ludwig Sichelstiel spricht neben dem Ausbildungsverhältnis sogar von einer Ziehvaterschaft Preißlers.⁸⁵⁹ Tuscher erhielt seine Ausbildung gemeinsam mit den Kindern Preißlers und unternahm mit Johann Justin Preißler seine Italienreise. Nachdem er, wie Johann Martin Preißler, zunächst Mitglied der Nürnberger Malerakademie gewesen war, konnten beide sich schließlich auch an der Kopenhagener Akademie etablieren. Tuscher trug zudem den Titel eines Königlich-Dänischen Hofmalers.⁸⁶⁰

13 | Georg Christian Oeder, *Flora danica*, Tab. V (Hartriegel, *Chamaepericlymenum protenicum*).



zu lösen waren, waren keineswegs banal: Es galt, Vorkommen von Kaolin, Quarz und Feldspat aufzutun (insbesondere Kaolin war sehr selten). Für die Rohmaterialien musste die richtige Aufbereitung gefunden werden, das richtige Mischungsverhältnis, die richtige Brenntemperatur, usw. Chemisches Sachwissen und technologisch-handwerkliches Geschick waren dabei gleichermaßen vonnöten.⁹¹² Müller war ein „hybrider Experte“, ein Begriff, den Ursula Klein am Beispiel Martin Heinrich Klaproths in Berlin geprägt hat.⁹¹³ Klaproth stammte aus dem Apothekermilieu, eignete sich naturwissenschaftliche Verfahren des Experimentierens und Analysierens an und generierte schließlich „nützliches Wissen“ im Staatsdienst.⁹¹⁴ Dabei ist es kein Zufall, dass Müller wie Klaproth im Bereich der königlichen Porzellanherstellung tätig war: Es zeigt, wie staatswichtig Porzellan Ende des 18. Jahrhunderts war. Das Rezept zur Herstellung der Porzellanmasse, aber auch die Rezepte zur Herstellung von Farben, Flussmitteln und Ölen für die Porzellanmalerei waren Arkana, die zunächst als Privatbesitz der jeweiligen Experten gehütet wurden. Kaum je wurden Notizen darüber angefertigt. Die ersten Spezialisten für Porzellanmasse und Farben in den Manufakturen wurden dementsprechend Arcanisten genannt. Ihnen standen Laboranten zur Seite, insbesondere zur Herstellung der Farben. Arcanisten und Laboranten standen im Mittelpunkt der Herstellungsprozesse, auf ihren Fähigkeiten und Fertigkeiten beruhte der Erfolg der Porzellanherstellung. Entsprechend wichtig waren diese Akteure für die nationalen Prestigeprojekte.⁹¹⁵

Eine zweite Mode, der das dänische Königshaus mit dem *Flora-danica*-Service folgte, war Porzellan als Staatsgeschenk. Dies kam vor allem gegen Ende des 18. Jahrhunderts auf und sollte neben der diplomatischen Funktion die eigenen kulturellen Fähigkeiten und die eigene kultu-

relle Größe zelebrieren.⁹¹⁶ Als wichtigstes Element königlicher Festbankette stand das Porzellan für das diplomatische Zeremoniell ebenso wie für die aufs Höchste verfeinerte Lebensart und den Konsum von weiteren Luxusgütern.⁹¹⁷ Das *Flora-danica*-Service war als diplomatisches Geschenk geplant, kam jedoch wegen des Todes der Zarin und der sich in der Folge verschlechternden Beziehungen zwischen Dänemark und Russland nicht mehr zum Einsatz.

Einem dritten, europaweit auftauchenden Phänomen folgend, wurde das Porzellan mit botanischen Motiven gestaltet. Die Gestaltung des *Flora-danica*-Services mit den Motiven des botanischen Florenwerks ist außergewöhnlich, es wurden Strünke und Wurzelwerk übernommen, Moose und Pilze genauso wie Blüten und Gräser (siehe Abb. 14). Auf jedem Stück wurde der korrekte botanische Name der abgebildeten Pflanze notiert, sowie Faszikel- und Tafelnummer als Referenz auf die Flora. Dabei wurden die abzubildenden Pflanzen bewusst auf Größe und Zweck des jeweiligen Geschirrs abgestimmt: Moose und Pilze wurden für kleine Stücke, wie z.B. Eierbecher und kleine Schalen, verwendet, große Pflanzen, Blumen und Gräser schmückten große Stücke, wie Teller und Terrinen. Besonders große und repräsentative Stücke für die Tafelmitte wurden darüber hinaus mit Blumenskulpturen plastisch geschmückt. Die Farbgestaltung war eher zurückgenommen und basierte auf Unterglasur-Kupfergrün.⁹¹⁸ Die Orientierung an botanischen Werken zur Porzellandekoration findet sich jedoch auch in anderen Manufakturen der Zeit: Derby-Porzellan wurde Ende des 18. Jahrhunderts mit Motiven aus William Curtis' *Botanical Magazine* (Bde. I–IX, London 1787–95) und John Edwards' *Collection of Flowers Drawn After Nature* (London 1783–95) versehen. Auch bei der KPM Berlin verwendete man Curtis' *Botanical*



14 | *Flora-danica*-Service, gestaltet nach Kupferstichen der *Flora danica*, hier Teller und Döschen mit Motiven von Pilzen und Gräsern.

Magazine als Vorlage für ein von Napoléon nach der Eroberung Berlins in Auftrag gegebenes Service, das zudem Pflanzen aus Josephines Garten in Malmaison nach Zeichnungen von Pierre Redouté zeigte. In der Kaiserlichen Porzellanmanufaktur St. Petersburg wurde Porzellan mit Motiven von Peter Simon Pallas' *Flora rossica* hergestellt.⁹¹⁹ Besonders interessant ist eine Serie von Tellern aus der Chelsea Porcelain Manufactory, nach der Marke auf der Unterseite *Red Anchor* genannt, die auf Zeichnungen und Kupferstichen Ehrets beruht. Die Dekoration wurde auch unter dem Namen „Hans Sloane“ beworben und berief sich bewusst auf die Nutzung botanischer Werke als Vorlagen. Von Ehret wurden unter anderem Abbildungen aus den *Plantae selectae* und aus den *Plantae et Papilionae* herangezogen, außerdem Philip Millers *Figures of Plants* (London, 1755–60). Auch der *Chelsea Physic Garden* könnte als Inspiration gedient haben.⁹²⁰

Die Entstehung des *Flora-danica*-Services mit seinen botanischen Motiven lässt sich zudem auch im Lichte der Manufakturgründungen des 18. Jahrhunderts verstehen. Insbesondere in

Chelsea, Berlin und Kopenhagen ist zudem die inhaltliche und räumliche Nähe zu botanischen Gärten auffällig. Indem bei der Gestaltung auf herausragende botanische Werke der Zeit zurückgegriffen wurde, wurde das Porzellan als Staatsgeschenk doppelt interessant, es vereinte in sich mehrere nationale, prestigeträchtige Großprojekte. Theodor Holmskjöld war der Direktor der dänischen Porzellanmanufaktur und fälltte die wirtschaftliche und administrativen Entscheidungen, die sich in Bezug auf die Porzellanherstellung ergaben (so war er es, der Bayer für die Arbeit in der Manufaktur auswählte, nachdem er dessen Arbeit für das Florenwerk gesehen hatte).⁹²¹

Das zweite nationale Großprojekt, das an dieser Stelle vorgestellt werden soll, ist die dänische Expedition *Arabia Felix* von 1761 bis 1767. Ein Bindeglied zwischen dieser Expedition und den Arbeiten am dänischen Florenwerk sowie dem Porzellanservice besteht auf der Akteursebene: mit Georg Wilhelm Baurenfeind nahm einer der naturgeschichtlichen Künstler aus Trews Umfeld als Zeichner an der Expedition teil. Dabei wurde die Expedition aus den gleichen

3. Muscheln, Pilze und Insekten in naturgeschichtlichen Abbildungen

Während der Großteil der bisher untersuchten Pflanzenabbildungen blühende, oft exotische Pflanzen darstellte, wandten sich mehrere naturgeschichtliche Künstler um Trew auch der Abbildung von Muscheln, Pilzen und Insekten zu. Diese Objektkategorien fielen aus dem gängigen Spektrum botanischer Abbildungssammlungen des 18. Jahrhunderts (in deren Zentrum exotische und lokale Floren standen) heraus.⁹³⁸ Zugleich wurde dieser Umstand von den Zeitgenossen wahrgenommen als Versuch, durch Sammlung, Abbildung und Forschung die Wissenslücken um Muscheln, Pilze und Insekten zu schließen. In der Naturgeschichte des 18. Jahrhunderts lag der Fokus auf einer Darstellung des Naturreiches als Ganzes, als Einheit. Die Naturreiche der Pflanzen, Tiere und Mineralien wurden von Forschern und Künstlern als gleichgewichtete Komponenten verstanden. Der Abbildung von Pilzen, Moosen und Algen kam das gleiche Gewicht zu wie Darstellungen von exotischen blühenden Pflanzen.⁹³⁹ Dieses Gleichgewicht der Naturreiche spielte auf unterschiedlichen Ebenen eine Rolle, mit jeweils unterschiedlicher Gewichtung für die einzelnen Abbildungsgruppen: Für die Klassifikation und Taxonomie insbesondere von Pilzen und Insekten kam Abbildungen eine besondere Bedeutung zu, da die korrekte Bestimmung dieser Spezies besonders schwierig und aufwändig war und kleinste Unterschiede oft nur anhand der Färbung auszumachen waren.

Muscheln,⁹⁴⁰ aber auch Insekten,⁹⁴¹ wurden zudem ästhetische Qualitäten zugesprochen, die eine Zeichnung dieser Objekte lohnenswert

machten. Die Künstler legten dabei besonderes Augenmerk auf die ornamentalen Charakteristika ihrer Motive, sowie auf Arrangement und Präsentation.⁹⁴² Conchylien waren in den Schönen Künsten gerade im 18. Jahrhundert in den Bereichen des Dekors, der Attribute und der Symbolik zu finden. Zudem waren die Erfassung und Erforschung von Muscheln und Insekten Bereiche der Naturgeschichte, die offen waren für die Partizipation von interessierten Laien. Insbesondere im Bereich der Conchyliologie trafen Naturforscher, Künstler, Sammler und interessierte Laien regelmäßig aufeinander, teils als Konkurrenten im Erwerb und in der Ausstellung von Exemplaren, teils in der Kooperation zu deren Darstellung und Ordnung.⁹⁴³

Eine vorherrschende Motivation im naturkundlichen Umgang mit Pilzen war die Suche nach einer geeigneten Systematik. Bei den Naturforschern des 18. Jahrhunderts bestand oft Unklarheit, welchen Platz Pilze in den – ohnehin konkurrierenden – botanischen Ordnungen und in botanischen Publikationen einnehmen könnten. Für Trews Arbeit spielte die Mykologie nur am Rande eine Rolle. Er kam mit der Thematik hauptsächlich in den 1750er Jahren in Kontakt, mit dem Erwerb des Nachlasses des Basler Naturforschers Benedict Stähelin (1695–1750). In diesem vielfältigen Nachlass befanden sich unter anderem auch 213 Pilzabbildungen, deren Veröffentlichung Trew anregen wollte. Mit dieser Absicht wandte er sich an Albrecht von Haller, der ihm jedoch in einem Brief beschied, die Mykologie sei „ein unerörtertes Reich, wo keiner den an-