

Couragierte Pionierinnen

Botanikerinnen im 18. Jahrhundert



Thomas Pfister

Abschlussarbeit des Zertifikatsstudienganges Ethnobotanik
und Ethnomedizin der Universität Zürich

Zürich, Dezember 2012

Inhalt

	Seite
Zusammenfassung	3
Einleitung	4
1. Kurze Geschichte der Botanik bis ins 18. Jahrhundert	6
Antike und Mittelalter	6
1500 bis 1700	6
Die Naturwissenschaften im 18. Jahrhundert	7
Botanik im 18. Jahrhundert	8
Studium der Botanik im 18. Jahrhundert	9
2. Biografien der Botanikerinnen	10
Jeanne Baret (1740 – 1807)	10
Anna Blackburne (1726 – 1793)	16
Elisabeth Blackwell (ca. 1700 – 1758)	18
Catharina Helena Dörrien (1717 – 1795)	19
Maria Sibylla Merian (1647 – 1717)	22
Karoline Luise von Baden (1723 – 1783)	25
Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz (1744-1818)	29
3. Die Leistungen der Botanikerinnen	32
Sind das überhaupt Botanikerinnen?	32
Herausragende Persönlichkeitsmerkmale	34
ANHANG	38
Bildergalerie	38
Bildquellen	45
Textquellen	46

Zusammenfassung

Der Begriff Botanik wurde vom griechischen Arzt Dioskurides erfunden und bezeichnet die Wissenschaft von den Pflanzen bezüglich Bau, Lebensweise, Fortpflanzung, Anpassung und Verbreitung. Bis weit ins 18. Jahrhundert war die Botanik kein eigenes Fachgebiet, sondern Teil der Medizin. In der Menschheitsgeschichte waren Pflanzen und ihre Verwendung schon immer eine Domäne der Frauen. Neben der Ernährung, die früher zum grössten Teil aus Pflanzen bestand, beschäftigten sie sich mit Kräutern und Heilpflanzen, um Gerichte zu verfeinern und Krankheiten zu behandeln. Als sich im 18. Jahrhundert die Naturwissenschaften zu entwickeln begannen, nahmen sich die Männer wie in anderen Gebieten das Recht, Frauen davon auszuschliessen. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass es aus der Zeit der Aufklärung nur ganz wenige Zeugnisse von Botanikerinnen gibt. Sieben werden in dieser Arbeit porträtiert:

- JEANNE BARET (1740-1807) hat – als Mann verkleidet – die fast unglaubliche Leistung erbracht, als erste Frau die Welt zu umsegeln und tausende von Pflanzen zu sammeln.
- ANNA BLACKBURNE (1726-1793) stand mit dem berühmten Botaniker Linné in Briefwechsel und errichtete eine zu ihrer Zeit einmalige Sammlung mit exotischen Pflanzen.
- ELIZABETH BLACKWELL (ca. 1700-1758) zeichnete über 500 Heilpflanzen ihrer Zeit und trug mit dem Erlös dazu bei, ihren Mann aus der Schuldenhaft freizukaufen.
- CATHARINA HELENA DÖRRIEN (1717/1795) schrieb Bücher und Artikel zur Pädagogik und erstellte einen vollständigen Pflanzenkatalog ihrer Heimat Oranien-Naussau.
- MARIA SIBYLLA MERIAN (1647-1717) reiste zusammen mit ihrer Tochter nach Südamerika und publizierte mehrere Bände mit Insekten, die auf ihren Wirtspflanzen naturgetreu abgebildet sind.
- KAROLINE LUISE VON BADEN (1723-1783) errichtete neben ihrer marktgräflichen Tätigkeit eine grosse Gemäldesammlung sowie ein umfassendes Naturalienkabinett.
- SOPHIE CHARLOTTE VON MECKLENBURG-STRELITZ (1744-1818) wurde englische Königin, gebar 15 Kinder und spielte eine wichtige Rolle bei der Errichtung der Kew-Gardens in der Nähe von London.

Im 18. Jahrhundert war die Rolle der Frau vor allem auf Haus und Familie konzentriert. Sich in einer aufkommenden Wissenschaft wie der Botanik zu etablieren, war alles andere als einfach. Um in diesem schwierigen Umfeld bestehen zu können, wiesen diese Botanikerinnen ganz spezielle Eigenschaften auf: Neben einer sehr starken Persönlichkeit besaßen alle einen grossen Enthusiasmus für die Botanik. Alle bis auf Baret konnten von einer guten Herkunft und einer

überdurchschnittlichen Bildung profitieren. Alle nutzten geschickt die männliche Förderung. Ausser Königin Charlotte waren die Botanikerinnen nicht vermögend, konnten aber durch eine grosse Geschäftstüchtigkeit ihre Pläne verwirklichen. Vier Botanikerinnen waren Meisterinnen der Pflanzenabbildung, wobei nur noch diejenigen von Merian und Blackwell heute bekannt sind. Alle bis auf Baret erkämpften sich zu ihrer Zeit eine mehr oder weniger grosse Anerkennung. Die aussergewöhnlichen Leistungen dieser Botanikerinnen verdienen es, nicht vergessen zu werden.

Einleitung

In einem Artikel des TagesAnzeigers stiess ich auf einen kurzen Bericht über die Französin Jeanne Baret, die im 18. Jahrhundert als erste Frau rund um die Welt reiste. Im Buch „Frauen erkunden die Welt“ vernahm ich auf drei Seiten ein wenig mehr über das Leben dieser faszinierenden Frau. Aber erst im Buch „The Discovery of Jeanne Baret“, das ich auf dem Flug nach Mauritius im Februar 2012 verschlang, erfuhr ich die ‚Wahrheit‘ über die ausserordentlichen Leistungen dieser aussergewöhnlichen Frau. Ich entschloss mich, nach weiteren Botanikerinnen in der Zeit der Aufklärung zu suchen. Auf Wikipedia stiess ich auf eine Liste mit 347 Botanikern aus dem 18. Jahrhundert, darunter nur eine (!) Frau: Catharina Helena Dörrien. Über ein Frauenportal von bedeutenden Botanikerinnen stiess ich auf insgesamt acht Botanikerinnen aus dem 18. Jahrhundert. Da ich zu Margaret Bentinck und Jane Colden in der mir zur Verfügung stehenden Zeit keine ausreichenden Informationen finden konnte, beschränkte ich mich auf sechs Botanikerinnen. Später stiess ich noch auf Elisabeth Blackwell als siebte Vertreterin des 18. Jahrhunderts.

Die vorliegende Arbeit möchte die Leistungen dieser sieben aussergewöhnlichen Frauen aus den Anfängen der modernen Botanik würdigen. Während die einen, z.B. Maria Sibylla Merian noch heute bekannt sind, wurden andere schon längst vergessen oder sind wie Jeanne Baret erst vor kurzem wieder entdeckt worden.

In einem ersten Kapitel wird die Geschichte der Botanik kurz zusammengefasst, wobei das Hauptgewicht auf dem 18. Jahrhundert liegt. Anschliessend folgen die Kurzbiografien der sieben Pionierinnen. Im dritten Kapitel wird beschrieben, weshalb die sieben porträtierten Frauen als ‚Botanikerinnen‘ bezeichnet werden können und welche Merkmale es ihnen erlaubte, trotz vielen Widerständen ihrer Leidenschaft – der Botanik – zu frönen. Im Zentrum stehen dabei folgende Fragen: Wie konnten sich diese Frauen in einer von Männern dominierten Welt behaupten? Welche Persönlichkeitsmerkmale sind ihnen gemeinsam? Weshalb sind viele von ihnen als Botanikerinnen heute nicht mehr bekannt? Im Anhang sind neben Quellenangaben einige Bilder der Botanikerinnen dargestellt sowie eine Liste von Botanikerinnen bis in unsere Zeit.

1. Kurze Geschichte der Botanik bis ins 18. Jahrhundert

Botanik ist die Wissenschaft von den Pflanzen. „Von ihr werden Bau, Lebensweise, Fortpflanzung, Veränderlichkeit, Anpassung und natürliche Verbreitung der Pflanzen erforscht. Die Botanik gliedert sich in: Morphologie, Anatomie, Physiologie, Ökologie, Systematik (= Taxonomie), Pflanzengeographie (Vegetationskunde und Chronologie), Paläobotanik.“ (Schubert & Wagner, 2000, 134)

Antike und Mittelalter

Aristoteles (384-322 v. Chr.) wird als Begründer der wissenschaftlichen Pflanzenkunde erwähnt. Einer seiner Schüler, Theophrastus von Eresos (370-285 v. Chr.) schrieb ein erstes ‚wissenschaftliches‘ Werk über Pflanzen. Mit rund 500 detailliert beschriebenen Pflanzenarten hat Pedanios Dioskurides die umfangreichste Pflanzenliste des Altertums erarbeitet. Er prägte den Begriff ‚Botanik‘, der vom griechischen Begriff ‚botane‘ stammt, was übersetzt Futterkraut, Gewächs oder Gras bedeutet. Karl der Grosse (747-814) katalogisierte in seinem Erlass ‚Capitulare de villis‘ um das Jahr 812 Gemüsepflanzen, Gewürze sowie Arznei- und Zierpflanzen, die fortan in jedem Gutsbetrieb angebaut werden mussten. Hildegard von Bingen (1098-1179) fügte zu einer Liste von 300 Gewächsen im lateinischen Text die deutschen Bezeichnungen dazu. Albertus Magnus (ca. 1200 – 1280) schrieb unter dem Titel ‚De vegetabilibus libri‘ eine siebenbändige Einführung in die Botanik. 1485 erscheint von Johann Wonnecke von Kaub (ca. 1430-1504) unter dem Titel ‚Gart der Gesundheit‘ eines der ersten Kräuterbücher.

[[http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_\(Zeitstrahl\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_(Zeitstrahl))]

1500 bis 1700

Conrad Gessner (1516-1565), ein Schweizer Naturforscher, beschäftigte sich als einer der ersten mit Blüten und Fruchtteilen und untersuchte die Vegetation in den unterschiedlichen Höhenzonen. Im 16. Jahrhundert erschienen verschiedene Kräuterbücher, so zum Beispiel von Otto Brunfels (1532-1537), von Hieronymus Bock (1539), von Leonhardt Fuchs (1542), von Adam Lonitzer (1557) oder von Rembert Dodoens (1583).

Im 17. Jahrhundert erschienen verschiedene Flora-Werke, zum Beispiel die Flora von Altdorf von Ludwig Jungermann (1615), die Flora von Danzig von Nicolaus Oelhafen (1643) oder die Flora der Pfalz von Georg Franck von Franckenau (1680).

Caspar Bauhin veröffentlichte 1623 ein monumentales Werk mit allen damals bekannten ca. 6000 Pflanzen. Im 17. Jahrhundert erschienen die ersten Publikationen zur Pflanzenernährung und zur Klassifikation von Pflanzen anhand von Blütenmerkmalen. Erste Untersuchungen unter dem Mikroskop zeigten Details der Anatomie von Pflanzen. John Ray publizierte mit der „Synopsis methodica“ neue Ansätze zur Pflanzensystematik. August Quirinius Rivinus entwickelte einen ersten Ansatz zu einer binären Nomenklatur.

[[http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_\(Zeitstrahl\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_(Zeitstrahl))]

Die Naturwissenschaften im 18. Jahrhundert

Im 18. Jahrhundert waren die Grenzen zwischen den naturwissenschaftlichen Disziplinen noch viel weniger scharf gezogen als heute. An den neu gegründeten Universitäten in Deutschland bekamen Naturwissenschaftler die Möglichkeit zu lehren. Für die medizinische Lehre berühmt waren damals die schottischen Universitäten von Edinburgh und Glasgow. Daneben gab es ‚freischaffende‘ Gelehrte oder ‚Privatgelehrte‘, die meist von ererbten Vermögen lebten. (Körber, 2006, 192-193)

Die Gelehrten und Wissenschaftler trafen sich in Cafés oder Salons und gründeten die ersten wissenschaftlichen Gesellschaften. Hier verkehrten fast ausschliesslich Männer. Die wissenschaftlichen Gesellschaften nahmen auch Laien auf, die sich für ihre Themen interessierten. So gab es eine grosse Zahl von Tüftlern und Autodidakten. Überhaupt bildeten Experiment und Beobachtung zu dieser Zeit die Grundlage der Erkenntnis. Im 18. Jahrhundert entstanden überall naturwissenschaftliche Sammlungen, die auch grosse Anzahl von Pflanzen zeigten. Man nannte sie auch ‚Naturalienkabinette‘. Über wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher wurde das Wissen dargestellt und ausgetauscht. (Körber, 2006, 194-197)

In dieser Zeit lebte Carl von Linné (1707-1778). Von seinem Lehrer im Gymnasium entdeckt, durfte er Medizin studieren. Seine eigentliche Begeisterung war aber die Botanik, die damals vielerorts noch keine eigene Disziplin darstellte. Seine grosse Leistung ist die Entwicklung eines Klassifikationssystem, das mit seinem ersten Werk „Systema naturae“ grosse Beachtung fand. Seit 1741 war Linné Professor für Medizin in Upsala in Schweden. Bei seinem Haus legte er einen grossen botanischen Garten an. Eine seiner Hauptleistungen war die Vereinfachung und Reglementierung der binären Nomenklatur. Das wurde in seinem Werk „Species plantarum“ von 1753 veröffentlicht. Mit seiner Systematisierung war er eine Autorität. (Körber, 2006, 199-201)

Im 18. Jahrhundert wurden erstmals wissenschaftliche Publikationen in grösserer Auflage gedruckt. Sie wandten sich an ein internationales Publikum und waren entweder in Französisch oder in Latein abgefasst. Zeitschriften wie zum Beispiel die „Göttingischen gelehrten Anzeigen“ waren im 18. Jahrhundert der eigentliche Ort für wissenschaftliche Diskussionen. Dabei gab es keine strikte Trennung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften. In diesen Publikationen vertrauten sich die Wissenschaftler auch an, wenn sie bei einem Problem nicht mehr weiter wussten. (Körber, 2006, 201-202)

Reisen gehörte damals bei den Naturforschern zur Selbstverständlichkeit. James Cooks erste Forschungsreise (1768–1771) machte damals Furore. Dabei hatte aber die Wissenschaft immer auch einem praktischen Nutzen zu dienen. Deshalb wurden auf Schiffen auch immer Botaniker engagiert, welche die Aufgabe hatten, nutzbare Pflanzen zu entdecken und nach Hause zu bringen. (Körber, 2006, 203-204)

Botanik im 18. Jahrhundert

Eine ausführliche Darstellung der Botanik im 18. Jahrhundert würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Einige wichtige Entdeckungen und Leistungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt: [nach [http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_\(Zeitstrahl\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_(Zeitstrahl))]

Jahr	Botaniker / Lebensjahre	Entdeckung
1700	Joseph Pitton de Tournefort (1656–1708)	Erste Angaben über die Vegetationsgliederung am Ararat mit Hinweis auf die Parallelität der vertikalen Folge der Vegetationsgürtel in Hochgebirgen zur horizontalen von Nord nach Süd.
1711	Claude-Joseph Geoffroy (1685–1752)	Vermutung über Samencharakter des Sporenstaubes der Pilze.
1717	Johann Jacob Dillenius (1684–1747)	Fortpflanzung der „Farrenkräuter“. Den Staub in den Mooskapseln hielt er noch für Pollen.
1719	Thomas Fairchild (1667–1729)	Erste bekannte Kreuzung zweier Pflanzenarten aus gärtnerischem Interesse.
um 1727	Stephen Hales (1677–1761)	Erster Hinweis auf die Bedeutung der Hydrostatik zur Erklärung des Saftsteigens.
1735	Carl von Linné (1707–1778)	In „Systema naturae“ werden Pilze erstmals als „Cryptogamen“ bezeichnet.
1753	Carl von Linné (1707–1778)	„Species plantarum“ erscheint mit einer neuen Artenübersicht. Dabei wird die binäre Nomenklatur konsequent angewandt.
1760	Joseph Gottlieb Kölreuter (1733–1806)	Erste wissenschaftlich begründete Kreuzung von zwei Pflanzenarten
um 1760	Kasimir Christoph Schmidel (1718–1792)	Beginn von Untersuchung der Befruchtungsorgane von Lebermoosen.

Jahr	Botaniker / Lebensjahre	Entdeckung
um 1770	Antoine de Jussieu (1748–1836)	Erstmalig werden Familiendiagnosen bei Pflanzen erstellt.
1774	Bonaventure Corti (1729–1813)	Beobachtung der zirkulierenden Bewegungen des Saftes in den Gliedern der Armleuchteralgen
1779	Jan Ingenhousz (1730–1799)	Entdeckung der Photosynthese
1779	Horace Bénédict de Saussure (1740–1799)	In „Voyages dans les Alpes“ werden Hinweise über die Höhenbegrenzung von Alpenpflanzen gegeben.
1783	Noël Martin Joseph de Necker (1729–1793)	In „Traité sur la mycologie“ werden zahlreiche mykologisch-wissenschaftliche Begriffe geprägt.
1788	Thomas Walter (1740–1789)	Mit Flora caroliniana erscheint die erste namhafte Flora von Nordamerika.
1790	James Sowerby (1757–1822) & James Edward Smith (1759–1828)	Beginn eines botanischen Tafelwerkes, in dem auch einige Flechten dargestellt werden.
1792	Carl Ludwig Willdenow (1765–1812)	Abriss der Pflanzengeographie in seinem Buch „Grundriß der Kräuterkunde“.
1793	Christian Konrad Sprengel (1750–1816)	Publikation seines Werks „Das entdeckte Geheimniss der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen“. Damit Begründung der Blütenökologie.
1797	Albrecht Wilhelm Roth (1737–1834)	Erstellung von Grundregeln für die Unterscheidung von Süßwasseralgen bei mikroskopischen Untersuchungen.

Studium der Botanik im 18. Jahrhundert

Die Botanik war auch in den anderen Ländern bis ins 18. Jahrhundert ein Teilgebiet der Medizin und wurde an denselben Lehrstühlen unterrichtet. Auch die Pharmazie blieb lange sehr eng mit der Medizin verbunden. Eigene Institute für Botanik entstanden meistens erst im 19. Jahrhundert. (<http://www.padovaincoming.it/info/padua-stadt-wissenschaft/de>)

Der Botanische Garten der Universität Basel wurde 1589 angelegt und war der erste in der Schweiz. Er bot für Apotheker und Ärzte das nötige Anschauungsmaterial für ihre Studien. Ein Hauptgewicht bildete das Studium der Heilpflanzen. Bis 1822 war die Professur für Botanik kombiniert mit derjenigen für Anatomie.

(http://de.wikipedia.org/wiki/Botanischer_Garten_der_Universit%C3%A4t_Basel)

Somit waren fast alle im 18. Jahrhundert tätigen Botaniker wie z.B. Carl von Linné oder Philibert Commerson auch Ärzte. Frauen waren bis weit ins 19. Jahrhundert hinein von allen Studien ausgeschlossen, so auch von der Medizin. Ausnahmen wie zum Beispiel Dorothea Erxleben, die 1754 als Ärztin promovierte, bestätigen diese Regel. In Österreich war Gabriele Possaner 1897 die erste Frau, die als Medizinerin promovierte. (<http://de.wikipedia.org/wiki/Frauenstudium>)

2. Porträts der Botanikerinnen

Im Folgenden werden sieben Botanikerinnen aus dem 18. Jahrhundert vorgestellt. Maria Sibylla Merian war sogar bereits im 17. Jahrhundert aktiv, hat aber ihre Spuren auch im 18. Jahrhundert hinterlassen. Zu Anna Blackburne und Elisabeth Blackwell gibt es leider keine ausführlichen Quellen, weshalb die Biographien nur sehr kurz ausfallen. Einige Bilder zu den sieben Botanikerinnen finden sich im Anhang.

Jeanne Baret (1740-1807)

Der Botaniker und die Kräuterfrau

Jeanne Baret kommt am 27. Juli 1740 als Tochter des Tagelöhners Jean Baret und der Jeanne Pochard in Lome zur Welt. Barets Eltern besaßen nichts. Im Winter, wenn es keine Feldarbeit gab, hungerten sie. Im Burgund regierten damals die Landbesitzer. Sie lebten von Brot und hatten kaum Kleider. In ihrem Elternhaus hat Jeanne Baret lesen gelernt, worauf in der protestantischen Tradition viel Wert gelegt wurde. Sehr wahrscheinlich von ihrer Mutter lernte sie das Sammeln, Aufbewahren und Anwenden von Heilpflanzen, welche damals für die ärmere Bevölkerung die einzige Medizin darstellten. Im 18. Jahrhundert ernteten und trockneten die Einwohner des Loire-Tales Heilkräuter für ihren eigenen Gebrauch. Kräuterfrauen lieferten ihre wertvolle Sammlung an Apotheker, Ärzte und Zahnärzte. Sie besaßen viele Kenntnisse über Pflanzen und hatten täglich mit ihnen zu tun. Auch für die Küche wurden Kräuter gesammelt. Das Wissen wurde von der Mutter an die Töchter weitergegeben; es war normal, dass Landfrauen diese Kenntnisse besaßen. Bei ihren Kräutersammlungen begegnete Jeanne Baret mit ca. 20 Jahren in der Nähe von La Comelle dem Botaniker Philibert Commerson. (Ridley, 2010, 13-28)

Philibert Commerson, 1728 geboren, entstammte einer bürgerlichen Handelsfamilie aus Lyon. Er gehörte der Mittelklasse an und die Familie besaß Ländereien. Später erhielt die Familie den Zusatz *de* Commerson. Er besuchte die örtliche Klosterschule und trat dann in das Jesuitenkollegium von Bourg-en-Bresse ein. Auch vom Vater, dessen Hobby die Naturphilosophie war, lernte er viel. Sie machten viele Streifzüge durch die Umgebung. So entstand seine lebenslange Liebe zur Botanik. Schon mit 15 Jahren hatte er ein umfangreiches Herbarium angelegt. Tiefere Kenntnisse über die Verwendung der Pflanzen hatte er aber nicht. Er besuchte auch regelmässig den Botanischen Garten der Universität von Montpellier. Zum Studium machte er Exkursionen in die Pyrenäen, in den Jura und war im französisch-schweizerischen Grenzgebiet unterwegs. Er fuhr weiter mit Botanisieren und lernte auch die Klostermedizin kennen. 1758 schrieb er einem Freund,

er habe eine nette reiche Dame kennengelernt. 1760 heiratete er Antoinette-Vivante Beau. Im selben Jahr trifft er sehr wahrscheinlich bei seinen Streifzügen zum ersten Mal Jeanne Baret, die ihm eine Liste mit Medizinalpflanzen schenkte – das einzige schriftliche Zeugnis von Jeanne Baret! Er hat sie einfach in seine Aufzeichnungen integriert, obwohl die Schrift eine ganz andere ist! Von Philibert de Commerson sind verschiedene Aufzeichnungen und Herbarien erhalten. Sie war geschmeichelt, dass ein so gebildeter Mann sich für sie und ihre Pflanzen interessierte. Er stellte sie 1764 als Haushälterin an und hatte so eine Lehrerin, Assistentin und Liebhaberin. Im Herbst 1764 war Baret offensichtlich schwanger. Sie garantierte ihm, dass sie den Erzeuger nicht nennen würde. Das wurde sogar notariell beglaubigt. Commerson und Baret reisten im August nach Paris, wobei Commerson seinen zweijährigen Sohn und seine Frau zurück liess. (Ridley, 2010, 29-41)

Ein Identitätswechsel in Paris

Die Reise war sehr wahrscheinlich für die schwangere Jeanne ziemlich anstrengend. In Paris sah sie in wenigen Tage mehr als in den Jahren ihres Lebens zuvor. Sie lernte die Encyclopédie von Diderot kennen, die in insgesamt 18 Bänden erschien. Sie gingen in den Botanischen Garten und in die königlichen Gärten. Beide genossen den Lebensstil mit Theater, Konzert und Oper. Sie trinkt zum ersten Mal in ihrem Leben Kaffee. Im Dezember 1764 schenkt sie ihrem Sohn Jean-Pierre das Leben. Commerson wollte mit dem Kind aber nichts zu tun haben! Zu dieser Zeit wurden in Frankreich jedes Jahr rund 60'000 Neugeborene ausgesetzt! Sie gab ihren Sohn auf, weil Commerson kein Interesse an einer Heirat zeigte; zu verschieden war ihre Herkunft. Ihr Sohn starb ein Jahr später im Waisenhaus. Sie übernahm nun ganz die Haushaltsführung bei Commerson in Paris. (Ridley, 2010, 42-56)

Er wurde angefragt zur Teilnahme an einer Weltumsegelung, waren doch Botaniker dabei gesuchte Leute, um nutzbare tropische Pflanzen zu finden. Im Gegensatz zur British Royal Navy waren auf französischen Kriegs- und Expeditionsschiffen keine Frauen erlaubt. 1765 entstand der Plan, sie als Mann verkleidet als ihren Gehilfen bei der Expedition zu engagieren. Sie trainierte Muskelkraft, versuchte tiefer zu sprechen und machte erste Versuche mit Bandagen um ihre Brüste. Für das ganze Vorhaben brauchte sie gute Beobachtungsgabe, schnelle Reaktionsfähigkeit, viel Initiative und sehr viel Ausdauer. Sie gab sich einen neuen Namen: Jean de Bonnefoy.

Die Fregatte La Boudeuse und das Frachtschiff L' Etoile sollten unter Leitung des Kapitäns Louis Antoine de Bougainville stehen. Der Kommandant der L'Etoile offerierte ihnen beiden die Kapitänskajüte. Das war schon einmal ein gutes Geschenk! (Ridley, 2010, 57-71)

Das Überqueren der Linie

Jeanne Baret hat wahrscheinlich erst langsam verstanden, was ihr Abenteuer bedeutete. Auf der L'Etoile waren 8 Offiziere und 108 Männer auf einer Fläche von 30 mal 10 Metern eingepfercht. Zum grossen Glück durfte sie mit ihrem Lover die Kapitänskajüte bewohnen, die immerhin rund 40 Quadratmeter umfasste. Wie Commerson befahl auch sie in den ersten Tagen eine starke Seekrankheit. Das lenkte sie ein Stück von ihrer Verkleidung ab, war aber sehr unangenehm. Falls Gerüchte um ihre Identität auftauchten, sind diese nirgends dokumentiert. Da sie kein Offizier war, wurde sie in die Mannschaftsunterkünfte verbannt. Sie konnte da keine Auge zutun, hatte sie doch panische Angst vor all den Männern. Eine Verletzung von Commerson durch einen früheren Hundebiss erlaubte es ihr, wieder in die Kapitänskajüte zurück zu kehren, um ihn zu pflegen. Diese Verletzung (ein Ulcer cruris) machte ihm bis zu seinem Tod zu schaffen und verhinderte oft die Teilnahme an Landgängen. Um alle Gerüchte zu zerstreuen, verbreitete sie unter der Mannschaft die Botschaft, sie sei ein Eunuch. Für eine Zeit lang wurde es etwas ruhiger um sie. Ein nächstes Problem tauchte auf, als sie den Äquator überquerten und alle, die dies zum ersten Mal taten, getauft wurden. Befestigt an einem Seil, wurden alle ins Meer getaucht, natürlich ohne Oberkleidung. Nur mit Mühe gelang es ihr, als einzige bekleidet diese Taufe zu erdulden. Zum zweiten Mal innert Monatsfrist konnte sie Commerson kaum beschützen. Ihre dauernden Bandagen verursachten am Oberkörper ein Ekzem. Die Beziehung zwischen ihnen war auf einem Tiefpunkt, als sie nach langer Fahrt auf dem Atlantik Montevideo erreichten. (Ridley, 2010, 73-91)

Unter Arrest

Kapitän Bougainville hatte eigentlich nicht sehr viel Erfahrung in der Schifffahrt. Dank Kriegen hatte er sich aber Verdienste erworben und diesen Auftrag erhalten. In der Umgebung von Rio gingen Baret und Commerson zum ersten Mal auf Pflanzenjagd. Commerson benannte eine tropische Pflanze nach dem Kapitän mit «Bougainvillea». Da ihm sein Bein schmerzte, machte Jeanne Baret eigentlich die ganze Arbeit. Mehr als 60 Jahre später erkundet ein gewisser Charles Darwin die gleiche Gegend! Baret und Commerson fingen auch viele Schmetterlinge und andere Insekten und pressten Pflanzen in einer tragbaren Pflanzenpresse. Die ganze Schlepperei war für Baret eine grosse körperliche Belastung. Trotzdem genoss sie die Tage an Land. Bougainville kamen die Verdächtigungen, Baret sei eine Frau, auch zu Ohren. Er liess sich aber vorderhand nichts anmerken und erlaubte weiterhin, dass sie Commerson als Assistent diente. Er und Commerson waren auf sie angewiesen, da sie ein grosses Wissen um mögliche nützliche Pflanzen hatte. Zudem musste Commerson eine Hilfe haben, konnte er alleine doch nicht all die Geräte schleppen. In seltenen Momenten konnte sie das Meer und seine ihr bisher unbekanntem Bewohner geniessen,

so z.B. die Buckelwale, die sie sehr beeindruckten. In Montevideo lernten sie die *Ilex paraguensis* (Mate) kennen. Die Spanier hatten diese Pflanze allerdings schon viel früher entdeckt und nutzen gelernt. Auch die vielen Sukkulente, z.B. Opuntien, begeisterten die beiden Botaniker. Ein Käfer wurde entdeckt, der später für die Färberei von Bedeutung wurde. Bald war die Kapitänskabine mit vielen Fundstücken ausgefüllt. Alles musste sicher verstaut und konserviert werden. Das Angebot, den Rest der Reise auf dem grösseren Schiff (La Boudeuse) zu verbringen, lehnte Commerson ab, da hier sein ‚Assistent‘ in der Mannschaftskabine hätte leben müssen. In den südatlantischen Stürmen glaubten sie, ihr letztes Stündlein habe geschlagen. (Ridley, 2010, 94-123)

Sein Lastesel

Die Durchfahrt durch die 330 Meilen der Magellanstrasse dauerte lange. Immerhin konnten die beiden den einen oder anderen Landausflug zum Botanisieren machen. Baret erlebte die ersten Einheimischen (ausserhalb Europa). Bei ihren Ausflügen entdeckten sie Heidelbeeren und auch *Juniperus sabina*. Sie war sein Lastesel und trug mehr, als ein Mann hätte tragen können. Immerhin hielt der Schiffsarzt Vives in seinem Tagebuch fest: „In Fainess ihr gegenüber, muss ich festhalten, dass alle über ihre geleistete Arbeit staunten.“ (2/S. 133) Von Commerson ist diesbezüglich nichts geschrieben worden! Es muss festgehalten werden, dass Commerson ihre Arbeitskraft und ihr Wissen ausnützte und ihr dafür nichts zurück gab. Baret musste dies immer wieder bitter feststellen, wenn Commerson sich mit anderen lange unterhielt und sie unterdessen die Arbeit erledigte. Zudem war das Wetter ziemlich unfreundlich und kalt. Baret fand grossen Reichtum an Farnen, Moosen und Flechten, aber auch an Blütenpflanzen wie z.B. Lilien, Anemonen oder Mohn. Oft begleitete sie der Prinz von Nassau-Siegen auf ihren Ausflügen. Er war der einzige, der Baret mit Respekt begegnete und ihre Leistungen würdigte. Auch Seeelefanten und Pinguine entdeckten sie in Patagonien. Heilpflanzen fanden sie nur wenige, so z.B. *Cyttaria darwinii*, ein Pilz, der später nach Darwin benannt worden ist. Sieben Wochen nach der Einfahrt in die Magellanstrasse erreichten sie den Pazifik. (Ridley, 2010, 127-148)

Die Enttarnung

Neun Wochen segelten sie in den Pazifik, ohne genaue Karten zu haben. In der Kapitänskabine hatten sie viel zu tun mit dem Trocknen und Ordnen der gefundenen Pflanzen. Auch Fische wurden gefangen und sezirt. Die Kabine war ein exotisches Kabinett, dass ihr Schutz bot. Sie konnte hier auch mal ihre Bandagen abnehmen. 1768 erreichten sie die ersten Inseln der Südsee: Akiaki, Vahitahi, Hikueru, Reitoru. Nackte Männer in Pirogen näherten sich dem Schiff. Im Logbuch des Schiffsoffiziers Veron gibt es vom 28. und 29. Mai zwei Seiten über Baret und ihre Enttarnung.

Die Einheimischen merkten ihr sofort an, dass sie eine Frau war und bedrängten sie. Die anderen Schiffsleute mussten sie retten und in Sicherheit bringen. Schliesslich gab sie ihre Verkleidung zu. Der Schiffsarzt Vives hält in seinem Tagebuch die Enttarnung ebenfalls fest. Von Commerson ist dazu nichts geschrieben worden! Sie freundete sich mit dem Einheimischen Aotourou an, der später mit der Expedition nach Frankreich reist. Die Tahitianer waren fasziniert vom „Transvestit“, der erst noch über Heilpflanzen Bescheid wusste. Sie zeigten ihr gegenüber weder Aggressionen noch Annäherungen. Einige Pflanzen wurden entdeckt, so z.B. die Brotfrucht (*Artocarpus altilis*) oder *Ficus tinctoria* (eine Färbepflanze). Mit dem offensichtlichen feigen Verrat vom Commerson, der nicht zu ihr stehen wollte, verschlechterte sich ihre Beziehung massiv. (Ridley, 2010, 151-172)

Die Hölle auf Erden

Die Expedition erreichte Samoa. Die Melanesier zeigen sich ihnen gegenüber feindlich. Auf der Weiterfahrt hatte man zu wenig Proviant. Die ganze Mannschaft hungerte. Sowohl das Ekzem auf ihrer Brust als auch das Bein von Commerson machten ihnen grosse Probleme. Da die Einheimischen weiterhin feindlich waren, konnten sie keinen Proviant laden. In New Ireland wurde ihre Verkleidung, die bisher nur wenigen bekannt war, allen Matrosen offenkundig. Bei einem Landausflug wurde sie von Schiffsmatrosen vergewaltigt. Die Schuldigen wurden eruiert. Bougainville zeigte sich wie Commerson als grosser Feigling und verschwieg die Vergewaltigung und bestrafte niemanden. Jeanne Baret zog sich in die Kabine zurück und zeigte sich für mehrere Wochen nicht mehr. (Ridley, 2010, 175-191)

Das versprochene Land

Mit Opium ruhig gestellt, blieb Baret wochenlang in ihrer Kabine. Sie litt, würden wir heute sagen, an einer posttraumatischen Belastungsstörung. Da Commerson sie dauernd pflegen musste, gab es keinen Botaniker, der auf angelaufenen Inseln etwas entdecken konnte. In fast zwei Jahren auf See hatte sie keinen Tag Privatheit gekannt. Nun musste sie sich Sorgen machen, was ihr die Zukunft noch bringen konnte. Bald merkte sie, dass sie schwanger war. Am 7. Nov. 1768 erreichten sie Mauritius, wo der grösste Botanische Garten ausserhalb Frankreichs war: Pamplemousses. Sie lernten den Botaniker Pierre Poivre kennen und entschieden sich, auf Mauritius zu bleiben, während die beiden Schiffe die Heimfahrt nach Frankreich antraten. (Ridley, 2010, 195-205)

Eigentlich war die Mission von Commerson ein Misserfolg, hatte er doch nicht eine einzige kommerziell nutzbare Pflanze auf der Reise entdeckt. Er behielt den grössten Teil der gesammelten Pflanzen bei sich auf Mauritius. Die fortschreitende Schwangerschaft stellte für ihn ein Problem dar, war sie doch sehr wahrscheinlich eine Folge der Vergewaltigung. Völlig erschöpft

näherte sie sich nun nochmals Commerson an. Es kann ihm positiv angerechnet werden, dass er Baret nicht alleine in Mauritius liess. In Flacq gebar sie einen Sohn, den sie einer Familie zur Adoption überliess. Zusammen sammelten sie in den nächsten Jahren auf Mauritius mehr als 1000 Pflanzen. Ihre Beziehung beschränkte sich nun nur noch auf die Arbeit. Daneben führten sie ein getrenntes soziales Leben. 1770 nahmen sie an einer viermonatigen Expedition nach Madagaskar teil. Sie trug weiterhin männliche Kleider, auch wenn sie ihre Weiblichkeit nun nicht mehr versteckte. Auf Madagaskar benannte Commerson sogar eine neue Pflanzengattung nach ihr: *Baretia*. Der Name wurde später allerdings wieder geändert. Auch ein Abstecher auf La Réunion brachte viele neue Pflanzen. „Das Mädchen, das statistisch höchstens 20 Meilen von La Comelle entfernt sich aufhalten konnte, stand nun in Hosen auf einem aktiven Vulkan im Indischen Ozean“. (Ridley, 2010, 222) Wieder auf Mauritius, lebten sie nun in Port Louis zum ersten Mal ruhig als Mann und Frau zusammen. Commerson starb 1773 an den Folgen der Beinverletzung, die er sich vor Jahren durch einen Hundebiss in Frankreich zugezogen hatte. Baret verlor damit einen Schüler, Lehrer, Mitarbeiter, Freund und Liebhaber. Die ganze Pflanzensammlung wurde per Schiff nach Paris zurück geschickt. In den Augen des Gesetzes war sie eine einfache Hausangestellte. Sie besass nichts als ihre Kleider und ein grosses Wissen. (Ridley, 2010, 196-228)

Ein Denkmal, dauerhafter als eine Pyramide

Immerhin vermachte Commerson ihr einen Teil seines Vermögens in Frankreich. Sie musste zuerst aber die Möglichkeit finden, nach Frankreich zurück zu kehren. Sie heiratete 1774 den Soldaten Jean Dubernat und kehrte mit ihm 1775 nach Frankreich zurück. Den Rest ihres Lebens verbrachte sie mit ihrem Ehemann in Saint-Aulaye in der französischen Dordogne. 1776 wurden ihr aus dem Vermächtnis von Commerson 600 Pfund übergeben. Vom Ministerium für Marine erhielt sie zudem eine jährliche Pension von 200 Pfund. Das erlaubte ihr den Kauf eines Hauses und ein sorgenfreies Leben. Ein Dokument aus dem Marine-Archiv dokumentierte ihre Leistungen. Somit erhielt sie doch eine gewissen Anerkennung. In den Aufzeichnungen der Weltumseglung wird sie kaum erwähnt. Die Sammlung mit den Funden ihrer Reise vermoderte in Kisten, ohne dass sie je die Gelegenheit bekam, alles zu ordnen. Gewisse Stücke der Sammlung fanden Eingang in das Nationale Historische Museum und das Nationale Französische Herbar, allerdings ohne dass sie je erwähnt wird. Jeanne Baret resp. Jeanne Dubernat starb am 5. August 1807 im Alter von 67 Jahren. Dank der Initiative der Biografin Glynis Ridley wurde vor kurzem eine Pflanze ihr zu Ehren als *Solanum baretiae* bezeichnet (s. Bild im Anhang). (Ridley, 2010, 229-252)

Anna Blackburne (1726-1793)

Kurzbiographie

Ihre Familie waren Landbesitzer in der Liverpool-Warrington Area. Anna's Vater John Blackburne erbte das Land von seinen Vorfahren und war in der lokalen Regierung vertreten. Er errichtete einen grossen Garten in Orford und ein wichtiges Museum der Naturgeschichte. Anna Blackburne wurde 1726 als fünftes von neun Kindern des John Blackburne und der Katharine Asthon Blackburne geboren. Sie hatte eine enge Bindung an ihren Vater und seine Vorliebe für Naturkunde. Da ihre Mutter früh starb und ihre Geschwister alle auszogen, war sie schliesslich zusammen mit ihrem Vater die Besitzerin von Orford Hall. Ihr Vater heiratete nicht mehr und sie blieb zeitlebens ledig. Bis zum Tode ihres Vaters (1787) blieb sie in Orford Hall, zog dann nach Fairfield in der Nähe von Warrington. Ihre schlechte Gesundheit verunmöglichte es ihr, den geplanten Garten nach dem Linne'schen System zu errichten. Sie starb am 30. Dezember 1793 als sehr anerkanntes Mitglied der Wissenschaftlichen Gemeinschaft. Über ihre Kindheit und Jugend ist nicht viel bekannt. Die meisten Informationen stammen aus ihren Briefwechseln mit C. Linné, J.R. Forster, Th. Pennant und P.S. Pallas. (Wystrach, 1997, 148-152)

Zeugnisse von Zeitgenossen

Anna Blackburne hatte von 1771–1774 einen regen Briefwechsel mit Linnaeus (Carl von Linné) in Latein, das sie sich selber beigebracht hatte. Sie war sehr stolz auf ihre Pflanzensammlung, die einige der Wissenschaft noch nicht bekannte Arten enthielt. Oft sandte sie diese und auch Insekten und Vögel an Linné zur Bestimmung. Ob sie ihn auch persönlich getroffen hat, ist eher unwahrscheinlich. Linné meinte in einem Brief an Gilbert White (1774): „If you have not yet made the acquaintance of that excellent maiden lady Anne Blackburne, give her my kindest regards. She ist a true naturalist whose esteem I covet.“ (Wystrach, 1997, 155)

Thomas Pennant war ein Freund der Familie und benutzte verschiedene Vögel aus der Sammlung von Anna Blackburne für seine Publikationen, z.B. *Artic Zoology*. Ab 1772 war er regelmässiger Gast in Orford Hall. Er schrieb: „Mrs. Blackburne his daughter extends her researches still farther, and adds to her empire another kingdom; not content with the botanic, she causes North America to be explored for its animals, and has formed a museum from the other side of the Atlantic, as pleasing as it is instructive.“ (Wystrach, 1997, 156) Ihr Museum enthielt mehr als 100 amerikanische Vögel. Im Buch *Arctic Zoology* von Pennant stammten mehr als 100 Vögel und 50 andere Tiere aus dem Blackburne Museum. Da er dies in seinem Buch nirgends erwähnt, blieb das Zerwürfnis mit Anna Blackburne bis zu deren Tod.

Der Naturforscher Johann Reinhold Forster, der mit James Cook die Welt umsegelte, war bis 1770 ein wichtiger Lehrer für Anna Blackburne an der Warrington Academy, v.a. im Bereich der Insekten. Er schrieb: „I read for instructions sake, to Miss Blackburne my lectures on insects, which are completed, and she plague me almost to death, to have them printed.“ (Wystrach, 1997, 157) Später benannte Forster die *Blackburnia pinnata* aus der Familie der Zanthoxyleen nach Anna und ihrem Vater. Heute heisst diese australische Pflanze aus der Familie der Rutaceae *Zanthoxylum blackburnia* Benth. Auch mit dem Naturforscher Peter Simon Pallas, der in St. Petersburg lebte, tauschte sie Wissen sowie Pflanzen, Tiere und Mineralien aus. Sie hatten einen regen Briefwechsel. Ihr Bruder Ashton Blackburne trug viel zur Erweiterung der Sammlung bei, so auch einige Arten aus Amerika. Er starb im Jahr 1787. (Wystrach, 1997, 157-160)

Anna Blackburne's Museum

Die ganze Familie half beim Sammeln mit. Zuerst waren es vor allem Pflanzen, spezielle Palmgewächse, also exotische Pflanzen. Der Gärtner der Familie Blackburne erstellte einen Katalog mit allen Pflanzen. 1771 war sie der Ansicht, dass die Sammlung nun genügend neues Material enthielt und nahm Kontakt mit Linné auf. Nach dem Tod ihres Vaters siedelten sie und ihre Sammlung nach Fairfield um. Man schrieb dazu: „Mrs. Blackburne had formed a plan arranging her garden at Fairfield in scientific order; and it is to be lamented that ill health prevented for some years past that high and varied state of cultivation in which she intended to complete it, and which would have been a great means of facilitating the knowledge and study of botany.“ (Wystrach, 1997, 162)

Nach ihrem Tod ging ein Teil der Sammlung an ihren Neffen John Blackburne über, der in Hale Hall eine Sammlung eröffnete. Die Gärten in Orford Hall und Fairfield Hall wurden nicht mehr in ihrem Sinne gepflegt. So sind insgesamt keinerlei Stücke ihrer Sammlung mehr vorhanden. Aber immerhin sind viele davon noch in Schriftstücken erwähnt. Der amerikanische Vogel *Blackburnian warbler* (eine Grasmücke), die Insektengattung ‚*Blackburnia*‘ und der Käfer *Geotrupes blackburnii* sind daneben die einzigen Erinnerungen an diese Biologin (s. Bilder im Anhang). (Wystrach, 1997, 163-168)

Elizabeth Blackwell (ca. 1700 – 1758)

Es gibt keine ausführliche Biografie von Elisabeth Blackwell. Sie ist um 1700 in Aberdeen (Schottland) als Elizabeth Blachrie und Tochter eines Strumpffabrikanten geboren worden. Die Familie war gut situiert. Sie soll als Jugendliche Zeichenunterricht genossen haben. Als junge Frau heiratete sie ihren Vetter Alexander Blackwell. Die Entstehung ihrer Kräutertafeln ist eng mit seiner Lebensgeschichte verknüpft. Er soll ein unehelicher Spross einer adligen Familie gewesen sein, studierte in England Medizin und arbeitete nach längeren Reisen als Arzt in Schottland und in London. Ab 1730 wurde er Korrektor in einer Druckerei, die er später selber übernahm. (<http://www.deutsches-museum.de/bibliothek/unsere-schaetze/medizin/blackwell/>)

Die beträchtliche Mitgift brachte er in kurzer Zeit mit seinem exzessiven Glücksspiel durch. Als er auch noch in seiner Druckerei Probleme bekam und auch hier Schulden machte, wurde er in den Schuldenturm eingesperrt. Seine Frau, damals schon mit einem Kind, fertigte in dieser Zeit ihre ersten Abbildungen von Medizinalpflanzen an, die bei der Apothekervereinigung von Chelsea grosses Interesse fand. Der Direktor des botanischen Gartens von Chelsea, 1673 gegründet, war ebenfalls daran interessiert und ermunterte sie, in die Nähe des botanischen Gartens zu ziehen. Sie zeichnete die Pflanzen getreu der Natur, stach sie selber in Kupfer und kolorierte die Drucke anschliessend ebenfalls eigenhändig. Die Texte zu den Bildern soll ihr Mann im Gefängnis geschrieben haben. In den Jahren 1737–1739 erschienen pro Woche 9-10 Pflanzenblätter, die zu einer zweibändigen Gesamtausgabe mit rund 500 wichtigen Heilpflanzen der damaligen Zeit zusammengefasst wurden. Der Erlös dieses „Curious Herbal“ genannten Buches diente dazu, den Dr. Blackwell aus der Schuldenhaft freizukaufen. Er betätigte sich nun wieder als Quacksalber und Berater berühmter Personen und machte Vorschläge für die Verbesserung der Landwirtschaft. Bald wanderte er nach Schweden aus, liess seine Frau in London zurück und lebte mit einer anderen zusammen. Später wurde er sogar Hofmedikus des Königs von Schweden. Durch Intrigen geriet er in Ungnade und wurde 1747 wegen Staatsgefährdung und Aufruhr enthauptet. Nach der Herausgabe des Herbarium Blackwellianum verschwand Elisabeth Blackwell von der Bildfläche. Über sie und ihr weiteres Leben ist nichts mehr bekannt. Man weiss nur, dass sie 1758 starb und auf dem Friedhof von Chelsea begraben wurde. (Heilmann, 1984, 7-10)

Kurz vor ihrem Tod übernahm Prof. Dr. Trew aus Nürnberg die Sammlung der 500 Heilpflanzen des Curious Herbal und erweiterte sie um 110 Tafeln, die vor allem Giftpflanzen enthielten. Der Botaniker korrigierte auch die zum Teil fehlerhaften Texte und passte sie dem neuen System nach Linné an. Das Buch wurde von 1757–1773 in mehreren Auflagen als sechsbändiges „Herbarium Blackwellianum“ herausgegeben und galt als Standardwerk für Apotheker und Ärzte. Dabei wurden die Zeichnungen der Elisabeth Blackwell vom Zeichner Nikolaus Friedrich Eisenberger

mit Darstellungen der Blüten und Früchte der entsprechenden Pflanzen ergänzt. Noch heute sind einige wenige Gesamt-Exemplare des Kräuterbuches in Bibliotheken vorhanden. Einzelbände der Ausgabe von Prof. Trew werden auf dem Internet für mehrere Tausend Euro angeboten. (<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/chistrose/blackwell.htm>)

Catharina Helena Dörrien (1717-1795)

Kindheit und Jugend

Am 1. März 1717 erblickte Catharina Helena in Hildesheim das Licht der Welt als zweites von vier Geschwistern von Pastor Johann Jonas Dörrien und Lucia Catharina Dörrien, geborene Schrader. Die Familie Dörrien gehörte zum Hildesheimer Stadtpatriziat. Auch die Mutter stammte aus gehobenem Stande. Die Kinder wurden durch die Mutter in Musik unterrichtet, vor allem aber in hauswirtschaftlichen Belangen. Auch die Gartenarbeit wurde ihr nahe gebracht, obwohl das eigentlich die Arbeit der Mägde war. Der Vater nahm Catharina von klein auf in seinen Blumen-garten mit und lehrte sie die Pflanzen kennen, lieben und pflegen. Im Weiteren unterrichtete er sie zusammen mit ihren Brüdern in Geografie und Geschichte und gab ihr viele Bücher zu lesen. Somit wuchs Catharina in einer Atmosphäre auf, in der Wissenserwerb und Umgang mit Büchern zum Alltag gehörten. Als sie 16 Jahre alt ist, starb ihre Mutter. Sie übernahm die volle Verantwortung für den Haushalt. Bereits vier Jahre später starb auch ihr Vater. Während ihre Brüder an Universitäten studierten, wurde sie nach der Gewohnheit der damaligen Zeit von Verwandten aufgenommen. Daneben besass sie gute und ihr wohlgesonnene Freunde. (Viereck, 2000, 12-18)

Hauslehrerin und Pädagogin

Mit 31 Jahren (1748) siedelte sie als Erzieherin in den Haushalt ihrer Freundin Sophie von Erath nach Dillenburg über. Deren Mann, Anton Ulrich von Erath, war ein vielseitig interessierter Gelehrter, der die ganze Familie in seine Forschungen mit einbezog. Catharina erteilte den insgesamt zehn Kindern der Familie Privatunterricht. Das war damals in den guten Familien üblich. Sie wurde in die Familie aufgenommen und blieb ihr bis zu ihrem Tode verbunden. Im Laufe von 14 Jahren legte C.H. Dörrien ihre pädagogischen Ansichten in mehreren Büchern und Aufsätzen dar. Sie tritt darin u.a. für eine allgemeine Mädchenbildung und –erziehung ein. Daneben arbeitete sie an verschiedenen Projekten des Herrn von Erath mit und übernahm immer mehr die Rolle einer Privatsekretärin. (Viereck, 2000, 20-25)

Pflanzenzeichnerin und Botanikerin

A.U. von Erath erkannte ihr grosses Talent im Zeichnen und förderte es aktiv. Allmählich konzentrierte sie sich immer mehr auf die Pflanzenwelt. Sie begann, Pflanzen der Heimat in der Aquarelltechnik wiederzugeben. Sie kam in Kontakt zu mehreren Botanikern, so z.B. Professor Johann Adam Hofmann in Herborn, der ihre Arbeit hoch schätzte. Auch Anton Ulrich von Erath förderte und nutzte ihre Talente, um seine eigene Pflanzensammlung zu vervollständigen. Er regte sie an, auf botanischen Wanderungen möglichst viele Pflanzen im Gebiet von des Fürstentums von Oranien-Nassau kennen zu lernen und zu zeichnen. Es entstand eine 1400 Pflanzenzeichnungen umfassende Sammlung von hohem künstlerischen Wert. Leider sind nur noch wenige Einzelstücke dieser Sammlung erhalten, wurde doch 1922 der grösste Teil der Bilder an einen Privatmann verkauft. Lediglich 34 Aquarelle sind noch im Landesmuseum Wiesbaden erhalten.

1777 wurde ein Katalog aller von ihr bestimmten Pflanzen veröffentlicht. Das Werk wurde mehrfach gedruckt und gelangte sogar ins Ausland, was als Anerkennung ihres Beitrages zur Wissenschaft gewertet werden kann. Der Hauptteil des Buches umfasst 352 Seiten mit genauen Pflanzenbeschreibungen. Dabei wurden alle Pflanzen nach dem neuen System von Linné geordnet. Besonders wertvoll waren ihre Anstrengungen, die lateinischen Namen ins Deutsche zu übertragen. Das Gebiet, in dem sie ein vollständiges Inventar der Pflanzen vollbrachte, umfasst eine sehr grosse Fläche von 60 mal 100 Kilometern. Ihre Erkenntnisse wurden in verschiedenen Magazinen, Anzeigen und Wochenschriften veröffentlicht. Als Beispiel sei der Beitrag „Von den Wurzeln der *Cuscuta*“ im Hannoverischen Magazin 1770 erwähnt. (Viereck, 2000, 40-56)

Anerkannte Wissenschaftlerin

Dörrien sah sich auf dem Gebiet der Botanik als Wissenschaftlerin und wurde von den Zeitgenossen auch als solche anerkannt. Das war für diese Zeit überhaupt nicht selbstverständlich. Ihre Wissenschaftlichkeit beruhte auf sehr genauen Beobachtungen. Dazu schrieb sie: „...habe auch keine andere Gewächse in diesem Verzeichniss nahmhaft gemacht, als diejenigen, welche ich selber in dem Naussaischen aufgesucht, oder aber mir von zuverlässiger Hand frisch zugeschickt worden, und abgebildet habe.“ (Viereck, 2000, 61)

Dörrien zitiert auch andere botanische Quellen. Zudem stellte sie ihre Ergebnisse dem Fachpublikum zur Diskussion. Sie anerkennt auch ihre Wissensgrenzen und kennzeichnet auftretende Unklarheiten: „Weil mir aber gleichwohl bey verschiedenen Arten noch Zweifel übrig geblieben, so habe selbige, vor der Beschreibung, entweder durch ein Fragezeichen, oder mit Worten angezeigt, oder aber den lateinischen Namen ganz weggelassen: Wie denn solches bey den mehresten

Schwämmen geschehen ist: denn ich halte dafür, dass es besser sey gar keinen, als den unrechten Namen anzugeben.“ (Viereck, 2000, 61)

Zehn Jahre nach der Veröffentlichung ihres Buches wurde sie zum Ehrenmitglied der Botanischen Gesellschaft zu Florenz ernannt. Es war kein Zufall, dass ihr diese Ehre in Italien zufiel, hatte doch wissenschaftliches Arbeiten von Frauen in diesem Land eine lange Tradition. Lange vor anderen Ländern wurden in Italien Professorinnen ernannt, so z.B. die Physikerin Laura Bassi oder die Mathematikerin Maria Agnesi, beide im 18. Jahrhundert. Aber auch in Deutschland wurde ihr Ehre zuteil: Die Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde wählte Dörrien 1776 zum Ehrenmitglied. Die Mitglieder der Gesellschaft trafen sich wöchentlich rundum in den Privatwohnungen, um wissenschaftliche Themen zu diskutieren. Die auswärtigen Ehrenmitglieder hatten das Recht, an diesen Versammlungen teilzunehmen. Dörrien war mit Nr. 124 das erste weibliche Mitglied. In der Laudatio hiess es: „... um dieses Frauenzimmer, das eine gelehrte Kräuterkennerin und Verfasserin unterschiedener Schriften, den Mitgliedern bekannt zu machen.“ (Viereck, 2000, 70) Lediglich zwei weitere Damen wurden im 18. Jahrhundert in diese Gesellschaft aufgenommen. Im 19. Jahrhundert war es sogar nur eine. Als weitere Würdigung erhielt sie 1790 die Ehrenmitgliedschaft in der Botanischen Gesellschaft zu Regensburg. Leider konnte der Plan, die Pflanzenzeichnungen als Buch herauszugeben, wegen Geldmangel nicht realisiert werden. Nach dem Tode ihres Förders Erath hatte sie keine entsprechenden Mittel mehr, die aufwändigen Kupferstich-Illustrationen erstellen zu lassen. Auch ein Bittschreiben an das regierende Fürstenpaar zeigte keinen Erfolg. In den folgenden Jahren erschienen mehrere positive Rezensionen zu ihrer Pflanzenliste. Der Stolz auf eine deutsche Botanikerin ist darin deutlich zu spüren. So hiess es zum Beispiel in den Göttingschen Anzeigen von gelehrten Sachen am 29.6.1778: „Der grosse Eifer, mit welchem Demoiselle Dörrein eine so mühsame, nicht bloss für die Naturgeschichte ihres Landes, sonder für die Kräuterkenntniss überhaupt nützliche, Arbeit unternommen und glücklich vollendet, verdient Lob und Beyfall, so wie ihre Name unter gelehrten Frauenzimmern, und unter den Floristen Deutschlands eine vorzügliche Stelle.“ (Viereck, 2000, 77)

Maria Sibylla Merian (1647-1717)

Kindheit und Jugend

Sie wurde als erstes Kind des berühmten Verlegers Matthäus Merian und der Johanna Sibylla Merian, geborene Heimy, am 2. April 1647 in Frankfurt geboren. Da ihr Vater schon drei Jahre später starb, heiratete die Mutter ein Jahr später den Stillebenmaler, Blumen- und Bilderhändler Jacob Marrel. Er war für Maria Sibylla Merian bereits als Jugendliche eine wichtige Person in ihrer künstlerischen Ausbildung, die allerdings nur eine inoffizielle Lehre war. In seiner Werkstatt lernte sie Zeichnen, Zubereiten von Farben, Kupferstechen und Drucken. Der Verlag, von ihren zwei Halbbrüdern geführt, publizierte verschiedenste wissenschaftliche Publikationen, die ihr zugänglich waren, so z.B. das Florilegium von Johann Theodor de Bry, das sie nachhaltig prägte. Auch Bücher über Insekten studierte sie in dieser Zeit. Ihr Stiefvater vermittelte ihr auch die künstlerisch ausgeprägte zoologische Darstellung nach Albrecht Dürer. Besonderes Interesse hatte sie von der Kindheit her an den Insekten. Als erstes befasste sich mit der Metamorphose der Seidenraupe, die damals in der Seidenproduktion eine grosse Rolle spielte. (Wettengl, 1997, 12-17)

Erste Bücher

1665 heiratete sie Johann Andreas Graff und zogen nach der Geburt ihrer Tochter nach Nürnberg, wo auch die zweite Tochter geboren wurde. In dieser Zeit entfaltete sie ihre künstlerische, naturkundliche, unternehmerische und pädagogische Aktivitäten und führte den Haushalt. Sie versuchte, botanisches, künstlerisches und kommerzielles Interesse miteinander zu verbinden. So verkaufte sie auch selber hergestellte Blumenstickereien. Sie publizierte drei Bände ihres Blumenbuches, während sie gleichzeitig am ersten Band ihres Raupenbuches arbeitete. Mit der Publikation des Raupenbuches im Jahre 1679 trat sie erstmals als wissenschaftlich tätige Künstlerin in die Öffentlichkeit. Mit der Verknüpfung von Blumen- und Insektenmotiven erfand sie eine neue Form der entomologischen Illustration. Ihre Anschauungsobjekte suchte und fand sie in verschiedenen Privatgärten von Nürnberg. Auch wurden ihr Insekten zugesandt, deren Aufzucht ihr aber nicht immer gelang. Sie betrieb viel Aufwand für ihre Forschung: Sie sammelte meistens selber die Insekten, beobachtete, von welcher Pflanze sie sich ernährten, beschaffte die Nahrung, züchtete die Insekten in Schachteln, beobachtete deren Entwicklung und beschrieb alles sehr genau. Die beobachteten Metamorphosen hielt sie zeichnerisch fest. (Wettengl, 1997, 12-15)

Das Raupenbuch des Jahres enthielt 50 Tafeln mit unterschiedlichen Schmetterlingen in ihren verschiedenen Stadien. Dabei gruppierte sie die Insekten auf der passenden (Wirts-)pflanze und gruppierte sie in künstlerische hochwertiger Art. Das war für diese Zeit neu, wurden doch bisher

auch Insekten auf Pflanzen gezeichnet, aber nur die ausgewachsenen Exemplare. Zudem beschrieb Merian die Entwicklung der Insekten sehr genau. Während sie die Pflanzen in Deutsch bezeichnete, gab sie den Insekten keinen Namen. Die Kombination von gestaltetem Bild und beschreibendem Text taucht bei Merian zum ersten Mal auf und ist eine grosse Leistung. Ganz im Sinne ihrer Zeit stellt sie die Insekten und Pflanzen als Werk Gottes dar. Diese Art Buch war das erste einer Frau. Bereits im 16. Jahrhundert waren Kräuterbücher von Brunfels, Fuchs, Bock, Dodoens, Lobelius und Matthioli erschienen. Vorreiter der Insektenkunde im 16. Jahrhundert war Conrad Gessner (1516-1565). Aber erst im Jahre 1668 wies der italienische Forscher Francesco Redi nach, dass sich Insekten aus Eiern entwickelten. Die meisten anderen Insektenforscher verzichteten auf die Darstellung der Wirtspflanzen. (Wettengl, 1997, 15-17)

Frankfurter Zeit

Nach dem Tod ihres Stiefvaters Jakob Marrel 1681 zog Maria Sibylla Merian mit ihren Töchtern zu ihrer Mutter nach Frankfurt. Sie setzte bis 1685 ihre Studien und Aquarelle fort. Auch war sie ständig auf der Suche nach Insekten und brachte sie zu Züchtungszwecken nach Hause mit. Ihr Buch „Der Raupen wunderbare Verwandlung“ erschien 1683 in Frankfurt. Bald zog sie nach Schloss Waltha im Friesland und trennte sich gleichzeitig von ihrem Ehemann Johann Andreas Graff. Sie schloss sich nun der Labadisten-Gemeinde an und übte sich in Reue und Bussfertigkeit. Als Ziel bestand die völlige Loslösung von weltlichen Dingen. Sie konnte aber mit der Erforschung von Insekten weiterfahren. Sie lernte hier auch eine Sammlung mit tropischen Pflanzen und Insekten kennen, die Gemeindemitglieder aus der niederländischen Kolonie Surinam mitbrachten. Sie wandte sich hier nun auch Fröschen und Fischen zu. Gleichzeitig vertiefte sie ihre Kenntnisse in der lateinischen Sprache. (Wettengl, 1997, 25-28)

Dazu arbeitete sie auch an einem Kräuterbuch mit Aquarellen verschiedener Heil- und Würzkräuter, die sie mit der Wurzel abbildete. „Mit solchen Zeichnungen setzte Merian bei ihrer botanisch-künstlerischen Arbeit der siebziger Jahre uns der ihr vorausgegangenen Florilegia-Tradition an.“ (Wettengl, 1997, 29) Sie entwickelte mit dem Arbeitsjournal eine für sie geeignete Methode, um die Ergebnisse ihrer Studien festzuhalten und aufzubewahren.

Amsterdam – Surinam – Amsterdam

Nach dem Tod ihres geliebten Bruders und der Mutter zog Merian 1691 nach Amsterdam, das ihr aus dem Kontakt zu holländischen Gelehrten und Sammlern bekannt war. Auch hier betrieb sie ihre Feldforschungen und Studien weiter. Zur Finanzierung ihres Lebens nahm sie den Handel mit Farben und präparierten Insekten wieder auf. Als angesehene Forscherin und Künstlerin hatte sie

Zugang zu verschiedenen Sammlungen von Gelehrten. Zudem verkaufte sie für den Lebenserwerb auch Aquarelle auf Pergament. Daneben malte sie auch mit deckenden Farben. „Die Farbe trug sie mit einem spitzen Pinsel auf, so dass bei den Umreissen und in den Binnenzeichnungen fein gezogene Linien erkennbar sind. Die Farbe und nicht die Linie – ein wichtiges Gestaltungselement ihrer Kupferstiche – ist bei den Aquarellen Merians wesentliches Mittel der Darstellung. Mit ihr modellierte sie und erreichte die dreidimensionale Bildwirkung...“ (Wettengl, 1997, 30) Als Bildträger wählte sie die „carta non nata“, die Haut ungeborener Tier, die besonders fein und aber auch sehr teuer war. (Wettengl, 1997, 29-31)

Ihr Forschertrieb regte sie 1699 an, nach Surinam zu fahren (nördlich von Brasilien). Das war für eine Frau sehr aussergewöhnlich; zudem hatte sie keinen Auftrag und auch keine männliche Begleitung, sondern ging mit ihrer jüngeren Tochter Dorothea Maria. Zur Finanzierung verkaufte sie ihre grosse Sammlung von Frucht-, Pflanzen- und Insektenmotiven und trennte sich von ihrer Sammlung präparierter Insekten. In Surinam unternahm sie zusammen mit ihrer Tochter mehrere beschwerliche Expeditionen ins Landesinnere. Die Reise wurde für die 52-Jährige zur grossen Strapaze, da ihr auch das heisse Klima zu schaffen machte und sie zudem an Malaria erkrankte. 1701 kehrte sie mit umfangreichem Studienmaterial nach Amsterdam zurück. Bis 1705 war sie mit der Auswertung ihrer Funde und der Erarbeitung eines Kupferstichwerks beschäftigt. Dabei behilflich war ihr ein ungebremster Enthusiasmus. Aus ihren Entwürfen und Aquarellen stellten drei beauftragte Kupferstecher die Bilder her. Zu allen Tafeln verfasste sie entsprechende Texte. Bei den Bildern gestattete sie sich nun mehr künstlerische Freiheiten, die von ihren naturkundlichen Beobachtungen abwichen. In einer Auftragsarbeit für einen Verleger illustrierte sie die „D’Amboinsche Rariteitskamer, ein sehr streng wissenschaftliches Werk. Daneben arbeitete sie an einer Serie mit Darstellungen von Gartenpflanzen, von denen nur noch 14 erhalten sind. (Wettengl, 1997, 31-32)

In der ihr verbliebenen Lebenszeit verkaufte sie viele ihrer Werke an bekannte Personen, so z.B. auch an Peter den Grossen, den Zaren von Russland. Auf seinen Wunsch reiste sie nach St. Petersburg, um dessen Sammlungen anzusehen. Erst posthum wurde ihr drittes Raupenbuch „Metamorphosis“ publiziert. Insgesamt erschienen die Werke Maria Sibylla Merians in den Jahren zwischen 1675 und 1771 in 19 Auflagen. Die originalen Aquarelle sind auf verschiedene öffentliche und private Sammlungen in Europa und Nordamerika verstreut. Leider fehlt bis heute ein Verzeichnis aller Werke dieser bedeutenden Künstlerin und Naturforscherin.

Die Zeichnungen waren ihre Lebensgrundlage und Einnahmequelle. Für die Finanzierung ihrer Reisen verkaufte sie einen grossen Teil ihrer Bilder. Zudem machte sie Illustrationen für wissenschaftliche Publikationen und kolorierte Bilder in Büchern. (Wettengl, 1997, 33-35)

Über ihre letzten Jahre wissen wir nur wenig. 1714 erlitt sie einen Schlaganfall und wurde bis an ihr Lebensende von ihrer jüngeren Tochter Johanna Helena gepflegt. Sie malte zwar weiter, wobei die Qualität aber nicht mit den Bildern von früher vergleichbar ist. Für sie könnte es eine Art „Beschäftigungstherapie“ gewesen sein. Sie starb in bitterer Armut. (Wettengl, 1997, 82)

Karoline Luise von Baden (1723 – 1783)

Prinzessin aus dem Hause Hessen-Darmstadt

Karoline Luise (eigentlich Caroline Louise) wurde am 11. Juli 1723 als viertes Kind des späteren Landgrafen Ludwig VIII. von Hessen-Darmstadt und der Gräfin Charlotte von Hanau geboren. Bereits mit drei Jahren verlor sie ihre Mutter und wuchs nun bei ihrem Vater und ihrem Grossvater auf. Die Familie war zu dieser Zeit stark verschuldet und musste relativ bescheiden leben. Karoline Luise hatte von Kindheit auf mit einer eher schwächlichen Konstitution zu kämpfen und war oft krank. Der Vater legte grossen Wert auf eine umfassende Bildung und Erziehung und stellte für sie und ihre jüngere Schwester einen Hauslehrer an. Das aufgeweckte, intelligente Kind lernte schnell lesen, schreiben und französisch. Neben den Wissensfächern wurde auch viel Wert auf das Musische gelegt. Zeit ihres Lebens spielte Karoline Luise Klavier. Auch Tanz- und Anstandsunterricht war auf dem Programm. Der Unterricht umfasste pro Woche bis 50 Stunden. Sogar Latein stand auf dem Lehrplan, daneben auch Geschichte und Religion. Da die Prinzessin gute Chancen auf eine Heirat in ein Königshaus hatte, waren die Beherrschung der höfischen Form und eine vollkommene Bildung sehr wichtig. (Lauts, 1980, 1-20)

Kaiser, Könige, Freier

Standesgemäss nahm die Familie am höfischen Leben teil. Eine geplante Heirat mit dem Sohn des englischen Königs lehnte sie ab, was von ihrem Vater akzeptiert wurde. Er meinte dazu: „Ich will keines meiner Kinder zwingen, sich zu verheiraten, vor allem nicht gegen deren Neigung.“ (Lauts, 1980, 28). Da ihre jüngere Schwester früh starb, war Karoline Luise nun ganz auf sich gestellt. In dieser Zeit häuften sich bei ihr Magen- und Darmbeschwerden. Ganz in der Tradition versuchte sie diese mit selber gesammelten Kräutern zu behandeln und experimentierte mit verschiedenen Teemischungen und Pflanzenextrakten. Neben Studien in Philosophie, Wissenschaft und Literatur begann sie italienisch zu lernen. In die Malerei eingeführt wurde sie vom Schweizer Maler Jean-Etienne Liotard. 1748 bewarb sich der um fünf Jahre jüngere Markgraf Karl Friedrich von Baden-Durlach um ihre Hand. Bevor sie heirateten, unternahm er noch mehrere Reisen in verschiedene europäische Länder. Das war für adlige junge Herren üblich, während die jungen Damen schön brav zu Hause warteten. Der Bräutigam zögerte noch einige Zeit, war doch die Heirat eher

arrangiert als dass sie der Liebe entsprang. Schliesslich heirateten sie im Jahre 1751. (Lauts, 1980, 29-68)

Die Jahre in Karlsruhe

Sie bezogen ihren Wohnsitz in Karlsruhe. Der Ehemann war zuerst recht unsicher der älteren und viel gebildeteren Gattin gegenüber. Die ersten drei Jahre lebten sie eher höflich als herzlich nebeneinander. Nach einer ersten Totgeburt kam 1755 der erste Sohn Karl Ludwig auf die Welt. Damit änderte sich ihre Beziehung grundlegend und wurde sehr herzlich. Die finanziellen Verhältnisse kamen nun langsam in Ordnung. Der Markgraf wurde nun bekannt für seine Gewissenhaftigkeit, Sorgfalt und Pflichttreue. Seine Gattin hatte zeitlebens einen grossen Einfluss auf seine Entscheidungen, war er doch eher von zurückhaltender und zögernder Natur. Viel Wert wurde in der Familie auf fürstliche Repräsentation und gesellschaftliche Kultur gelegt. Die Verwaltung wurde genauestens und streng hierarchisch organisiert. Am fürstlichen Hof war die Musik sehr wichtig. Das zeigte sich z.B. durch die Hofkapelle, die von Johann Melchior Molter, einem damals bekannten Komponisten, geleitet wurde. Regelmässig wurden auch Bälle organisiert. Karoline Luise legte grossen Wert auf eine gepflegte Erscheinung nach der neuesten Mode. (Lauts, 1980, 69-102)

Markgräfin und Herrin

Neben den familiären und gesellschaftlichen Verpflichtungen betrieb sie weiterhin ihre Studien. Sie ergänzte ihre Bibliothek mit Werken aus allen Wissensgebieten und hatte verschiedene Zeitschriften abonniert. So hielt sie sich zu Literatur und Philosophie, zu Wissenschaft und Kunst auf dem Laufenden. Ihre besondere Passion zu dieser Zeit war aber die Geschichte. Daneben übte sie sich auch im Zeichnen und spielte Klavier. Johann Joachim Ewald meinte über sie: „Alle Künste wohnen in Karlsruhe, und die Frau Markgräfin ist eine Minerva. Sie denkt, spricht, zeichnet, spielt den Flügel, man kann es nicht besser.“ (Lauts, 1980, 116)

Karoline Luise war auch eine tüchtige Geschäftsfrau und Unternehmerin. Die aus sieben Dörfern bestehende Herrschaft Kutzenhausen sicherte ihr regelmässige Einnahmen aus Pachtzinsen. Sie interessierte sich seit dieser Zeit auch für Landwirtschaft und Viehzucht. (Lauts, 1980, 103-128)

Im Kreise der Familie

Karoline Luise, eigentlich von eher schwächlicher Konstitution, überlebte insgesamt 10 Schwangerschaften mit mehreren Fehlgeburten. Drei Söhne und eine Tochter überlebten. Neben den chronischen Magen-Darmbeschwerden litt sie auch an Gelbsucht und Malaria. Vater und Mutter kümmerten sich intensiv um die Erziehung der vier Kinder. Karoline Luise fühlte sich besonders dem zweiten Sohn Friedrich verbunden. (Lauts, 1980, 139-154)

Das Malerei-Kabinett

Mit grossem Eifer und mit viel Hartnäckigkeit widmete sie sich dem Aufbau ihrer Kunstsammlung. Schwerpunkt bildeten Gemälde französischer und niederländischer Meister, die sie an Auktionen und Ausstellungen erwarb. Sie machte selber Versuche in der Technik der Radierung. Viel Geld aus ihren Einkünften der Landwirtschaft floss in diese Sammlung, die am Ende rund 200 Gemälde umfasste. (Lauts, 1980, 155-212)

Das Naturalien-Kabinett

Im 18. Jahrhundert kamen wissenschaftliche Naturalienkabinette in Mode, die Sammelstücke aus aller Welt enthielten. So machte sich auch Karoline Luise daran, in ihrem Schloss ein solches Kabinett einzurichten. Dieses wurde nach den neu entstandenen Ordnungssystemen von Linné und Tournefort (Botanik), Lister, Rumpf und d'Argenville (Muscheln) und Brisson, de Buffon und Catesby (Vögel) angeordnet. Eine Spezialabteilung umfasste für therapeutische Zwecke benutzte mineralische und pflanzliche Substanzen. Besonders begehrt waren damals schon Versteinerungen von Pflanzen und Tieren. Sie hatte die Absicht, das Kabinett einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich und nutzbar zu machen. (Lauts, 1980, 213-232)

Paris

Die ganze Familie verbrachte 1771 fast 100 Tage in Paris. Karoline Luise genoss diese Zeit sehr und nutzte sie für Kontakte und Besuche. Mit ihrer offenen und kommunikativen Art schuf sie sich viele Freundinnen und Freunde. Besonders beeindruckt war sie von den Pariser Salons, wo sich Wissenschaftler, Künstler und Laien zu ausführlichen Diskussionen trafen. Auch Frauen waren prominent vertreten und leiteten sogar einzelne Salons. Sogar an einer Sitzung der Académie des Sciences durfte sie teilnehmen. (Lauts, 1980, 233-260)

Schloss, Partnerschaft und Begegnungen

Nach ihrem 50sten Geburtstag nahm sie zusammen mit ihrem Mann den Umbau und die Erweiterung ihres Schlosses in Angriff. Damit schuf sie sich auch mehr Platz für ihre Kunst- und Naturaliensammlung. Ihre Studien verbanden sich in guter Weise mit denen ihres Mannes, der vor allem auch an technischen Errungenschaften interessiert war. Sie war ihm eine vollkommene Gefährtin, die seine Interessen teilte und ihm mit ihren grossen Kenntnissen auf vielen Gebieten eine anregende Gesprächspartnerin war. In ihrem Schloss verkehrten immer wieder berühmte Personen, so zum Beispiel die russische Fürstin Katharina Daschkowa, der Philosoph und Schriftsteller Johann Caspar Lavater oder der Dichter Friedrich Gottlieb Klopstock. (Lauts, 1980, 271-322)

Ein ambitiöses Projekt

Eines ihrer Lieblingsgebiete war von Kindheit her die Botanik. Für ihr Naturalienkabinett suchte sie auch hier nach geeigneten Ausstellungsobjekten. Vor allem Tulpen kamen damals gross in Mode. Daneben schaffte sie sich die nötige Fachliteratur an wie z.B. *Amoenitates academiae*, *Species Plantarum*, *Genera Plantarum* und *Philosophia botanica*, allesamt von Linné. Den Botaniker Kölreuter stellte sie zur Betreuung der Gärten im Karlsruher Schloss an. Gleichzeitig bekam sie so einen Gesprächspartner und Auskunftgeber in botanischen Fragen. Sie entwickelte die Idee, alle von Linné entdeckten Arten in wissenschaftlich einwandfreien Reproduktionen auf grossen Tafeln zu publizieren. Das Werk mit dem Titel „*Icones specierum plantarum Linnaei Equitis*“ erschien aber nie, da sie weder die nötigen Interessenten noch das nötige Kapitel beschaffen konnte. Ein Kupferstecher begann mit den ersten Pflanzen. Linné war begeistert vom Vorhaben, während andere Fachleute es als überhissen bezeichneten. 1774 merkte sie, dass das Vorhaben zu scheitern drohte. Sie reduzierte das Buch auf nur eine Art pro Gattung – so wären es aber immer noch rund 1200 Abbildungen gewesen. Das Buch war eines ihrer wenigen gescheiterten Projekte. Es schmerzte sie sehr, über 10 Jahre Arbeit und viel Geld vergebens investiert zu haben. Die 581 entworfenen Blätter wurden in der Badischen Landesbibliothek aufbewahrt, die im zweiten Weltkrieg zerstört worden ist. Vom ganzen Werk ist nur noch eine Abbildung einer *Veronica arvensis* erhalten. (Lauts, 1980, 323-336)

Die Leistungen von Karoline Luise wurden z.B. vom Schwedischen Orientalisten Jacob Jonas Björnstahl gewürdigt, der meinte: „In der Botanik ist sie so starck wie ein Professor.“ (Lauts, 1980, 328) Linné benannte eine Zimmerpflanze nach ihr: *Carolinea Louisa*, die heute allerdings nicht mehr diesen Namen trägt.

Medizin und Naturwissenschaften

Ihr Leben lang fühlte sich Karoline Luise auch von der ärztlichen Wissenschaft angezogen. Auch für ihren persönlichen Gebrauch studierte sie medikamentöse Massnahmen und Diätvorschriften. In ihrem Naturalienkabinett sammelte sie eine ganze Abteilung mit mineralischen und pflanzlichen Produkten der Heilkunde. 20 Bände ihres grossen Nachlasses enthalten Materialien zu medizinischen Themen. Auch mit Chemie, Physik und Mathematik befasste sie sich intensiv. Das war damals in Deutschland gross in Mode. (Lauts, 1980, 337-344)

Geschäftsfrau und Unternehmerin

Neben der Landwirtschaft versuchte sie sich auch in der Zucht von Seidenraupen. Die dazu nötige Kultur von Maulbeerbäumen liess sie anlegen und war damit recht erfolgreich. In Karlsruhe betrieb sie auch eine Kerzen- und Seifenfabrik. Ihre Geschäftsbeziehungen erstreckten sich über

ganz Süddeutschland, die Schweiz, Frankreich und England. Sogar eine Papiermühle gründete sie. Alle diese Geschäfte betrieb sie mit System und Sachverstand. (Lauts, 1980, 345-356)

Kunst- und Bildungsreisen

Zusammen mit ihrem Mann unternahm sie regelmässig Kunst- und Bildungsreisen, so nach Düsseldorf, Paris, Brüssel, Antwerpen, Italien und Südfrankreich. Auch mit 55 Jahren war Karoline Luise noch sehr aktiv und den Naturwissenschaften ebenso zugewandt wie den alltäglichen Verrichtungen. Besuche im eigenen Schloss und Reisen wechselten sich ab. Mit 60 Jahren, stürzte sie schwer und erholte sich nur langsam davon. Ihre letzte Reise führte sie nach Paris, wo sie 1783 einen Schlaganfall erlitt. Zuerst erholte sie sich wieder gut, bis ein zweiter Anfall zu ihrem Tode führt. (Lauts, 1980, 357-404)

Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz (1744-1818)

Kindheit, Jugend und Heirat

Prinzessin Sophie Charlotte wurde am 19. Mai 1744 als achttes Kind des Prinzen Karl Ludwig Friedrich von Mirow, und seiner Frau Elisabeth Albertina von Sachsen-Hildburghausen, geboren. Zwei Hauslehrerinnen unterrichteten die Prinzessin in mehreren Sprachen und Literatur wie auch in Geographie. Auch die feinen Künste wie Tanzen, Zeichnen, Gesang und das Spielen von Musikinstrumenten und feine Handarbeit wurden nicht vernachlässigt. Der Theologe Gentzmer unterrichtete die Kinder in Religion, Naturphilosophie, Mineralogie und Botanik. Seine Bemühungen fielen auf fruchtbaren Boden. Ihr ganzes Leben lang blieb Sophie Charlotte mit den Pflanzen und dem Gärtnern verbunden. Später erhielt sie vom britischen Volk den Ehrentitel "Königin der Botanik" dank ihres großen Interesses an der Erweiterung des königlichen botanischen Gartens in Kew in der Nähe von London.

(<http://people.virginia.edu/~jlc5f/charlotte/sophie.html>)

Durch einen Brief von Charlotte an den preussischen König, worin sie sich über das Betragen der preussischen Armee in Mecklenburg beschwerte, erlangte sie Berühmtheit. Der Brief wurde gedruckt und gelangte nach England, wodurch Prinz Georg auf die Prinzessin aufmerksam wurde. Im August 1761 unterzeichneten ihr älterer Bruder ihre Mutter, die schon auf dem Sterbebett lag, den Heiratsvertrag des britischen Königs Georg III. Sophie Charlotte verließ ihre mecklenburgische Heimat für immer, wie sich zeigen sollte.

(<http://people.virginia.edu/~jlc5f/charlotte/sophie.html>)

Am 8. September 1761 heiratete sie den König Georg III. von England. Dieser hatte wegen seiner Vorliebe für das Landleben den Spitznamen "Farmer George".

(http://www.welt-der-rosen.de/namen_der_rosen/queen_charlotte.html)

Familienpflichten und botanische Studien

In den ersten 21 Jahren ihrer Ehe gebar Königin Charlotte 15 Kinder, 9 Söhne und 6 Töchter. Das königliche Paar führte eine harmonische Ehe mit einem frommen Lebensstil. Ihre Wohltätigkeiten aber waren Legende: Sie gründete Krankenhäuser und Waisenhäuser und unterstützte unzählige arme Familien. (<http://people.virginia.edu/~jlc5f/charlotte/sophie.html>)

„Das Königspaar residierte in Kew Palace, südöstlich von London inmitten eines riesigen Landschaftsparks, auf dessen botanische Gärten die Königin großen Einfluss nahm (versteckt zwischen hohen Bäumen in einer eher abgeschiedenen Ecke des heute zum UNESCO-Weltkulturerbe zählenden Parks steht noch heute das Sommerhaus der Queen, das Georg III. seiner Königin zur Hochzeit schenkte). Kew Gardens zählt zu den schönsten Gärten Großbritanniens, was nicht zuletzt dem großen Interesse der gebürtigen Mecklenburgerin zu verdanken ist. Die Königin und ihre Töchter nahmen sogar Unterricht in der Botanik bei Sir James Edward Smith, dem englischen Naturforscher und ersten Präsidenten der Linné-Gesellschaft.“

(http://www.welt-der-rosen.de/namen_der_rosen/queen_charlotte.html)

„Der Naturwissenschaftler Joseph Banks, der damalige Direktor des botanischen Gartens Kews, benannte eine neu entdeckte Pflanze zu Ehren seiner Königin in Anlehnung an deren Herkunft "Strelitzia reginae" (Strelitzie). Die "Queen of Botany", wie Königin Charlotte genannt wurde, schickte kurz vor ihrem Tod ihrer Familie in Mecklenburg-Strelitz ein Exemplar und so kam es, daß die Paradiesblume (Pardiesvogelblume, Flamingoblume) in Neustrelitz zum ersten Mal auf deutschem Boden erblühte und bis heute als offizielle Blume der Stadt gilt und darf in offiziellen oder privaten Blumenbouquets der Stadt nicht fehlen.“

(http://www.welt-der-rosen.de/namen_der_rosen/queen_charlotte.html).

Charlotte war zusammen mit Lord Bute mit der Planung ihrer Gärten beschäftigt, mit Bäumen, Wasserspielen, Tempeln. Auch Fruchtbäume wie Zitronen, Feigen und Kirschen wurden gepflanzt. Beide freuten sich, die Kinder im Garten spielen zu sehen. Nach dem 9. Kind tauchten bei ihr 1774 erste Zeichen von Depression auf. (Hedley, 1975, o.S.)

1783 bekam die Königin ihr fünfzehntes Kind, wovon 13 noch lebten! Ein Jahr später wurden die Botanical Tables von Lord Bute ihr gewidmet. Botanik war zwar nicht ein eigentliches Gebiet für

Frauen, wurde aber doch als passende Beschäftigung angesehen. Die Königin widmete sich ihr sehr ernsthaft neben ihren vielen anderen Verpflichtungen. (Hedley, 1975, o.S.)

Späte Jahre der Königin

1788 zeigten sich erste Zeichen einer psychischen Störung beim König. Das konnte zuerst noch geheim gehalten werden (Hedley, 1975, o.S.). Die Störung stellte sich als die Erbkrankheit Porphyrin heraus. Die psychischen Störungen waren zum Teil Folge des regelmässigen Konsums eines arsenhaltigen Stärkungsmittel, das dem König vom Leibarzt empfohlen wurde.

(<http://people.virginia.edu/~jlc5f/charlotte/sophie.html>)

Ab 1790 nahm sie ihre botanischen Studien wieder auf und machte erste Versuche im Zeichnen von Pflanzen. In Windsor und Kew erfreute sie sich an der schönen Natur. Sie machte Pläne für die Neugestaltung der Gärten. Sie setzte ihre Sammlung von gepressten Pflanzen fort, zusammen mit ihren Kindern Augusta und Elizabeth. Sie zog sich nun immer mehr auf den Landsitz Weymouth zurück. Schliesslich liess sie sich im Kew Palace nieder. In dieser Zeit erhielten sie und der botanische Garten immer mehr exotische Pflanzen als Geschenk. Ab 1809 war der König fast blind. Der Tod von Prinzessin Amelia und die Erkrankung des Königs machten ihr immer mehr zu schaffen. Nun ging es immer nur mehr um Heiraten und Geschichten in der Familie. (Hedley, 1975, o.S.)

1811 erlitt König George III einen Krankheitsrückfall, von dem er sich nicht mehr erholte. Er war für den Rest des Lebens völlig geistig verwirrt. Das Paar lebte nun zurückgezogen in Windsor. Nach dem Tod ihrer Lieblingsenkelin Charlotte verlor sie jeden Lebenswillen und starb, nachdem sie 57 Jahre britische Königin gewesen war, am 17. November 1818.

(http://de.wikipedia.org/wiki/Sophie_Charlotte_von_Mecklenburg-Strelitz)

3. Die Leistungen der Botanikerinnen

Sind das überhaupt Botanikerinnen?

Diese Frage lässt sich gar nicht so leicht beantworten und hängt sehr stark mit den Kriterien zusammen, die man dabei anwendet. Ein erstes Kriterium stellt ein *abgeschlossenes Studium* der Botanik dar. Keine der sieben Frauen erfüllt dies. Wie im ersten Kapitel dargestellt, war die Botanik im 18. Jahrhundert noch kein eigenes Fach, sondern Teil der Medizin. Da damals noch keine Frauen zum Medizinstudium zugelassen wurden, konnten sie keine Vorlesungen in Botanik besuchen. Die sieben ‚Botanikerinnen‘ erwarben sich ihr Wissen auf ganz unterschiedliche Weise: Bei Jeanne Baret wird vermutet, dass sie ihr Pflanzenwissen von ihrer Mutter erwarb und dann in der Zusammenarbeit mit ihrem Partner Philibert Commerson vertiefte. Anna Blackburne und Catharina Helena Dörrien wurden von ihrem Vater in Naturkunde unterrichtet. Elizabeth Blackwell und Maria Sibylla Merian erhielten zwar künstlerische Ausbildung, aber keine naturkundlich-botanische. Die beiden ‚adligen‘ Damen, Karoline Luise von Baden und Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz, erhielten im Rahmen ihrer fürstlichen Erziehung neben vielen anderen Fächern auch Unterricht in Botanik.

Ein zweites Kriterium ist das ‚*Selbstverständnis als Botanikerin*‘. Jeanne Baret war zuerst wohl eher eine ‚Kräuterfrau‘ als eine Botanikerin. In ihrer langjährigen Zusammenarbeit mit dem Botaniker Philibert de Commerson erwarb sie sich ein grosses Wissen über Pflanzen und war wegen der Krankheit ihres Partners sogar oft alleine auf der Suche nach neuen Pflanzen in allen Erdteilen der Welt unterwegs. Anna Blackburne stand in Briefwechsel mit verschiedenen Wissenschaftlern, so auch mit Carl von Linné. Sie gliederte ihre grosse naturkundliche Sammlung nach den damals entwickelten neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Ein Garten mit Pflanzen nach dem von Linné entwickelten System konnte sie aus gesundheitlichen Gründen leider nicht vollenden. Elisabeth Blackwell verstand sich als Pflanzenzeichnerin. Ihre rund 500 Abbildungen von Medizinalpflanzen erregten in Fachkreisen grosses Aufsehen und wurden als zweibändiges Buch publiziert – damals keine Selbstverständlichkeit. Maria Sibylla Merian verstand sich zuerst als Künstlerin. Mit der von ihr entwickelten Kombination von naturgetreuen Zeichnungen und beschreibenden Texten beschrift sie Neuland und beeindruckte sogar die Fachwelt. Ihre Expeditionen in Südamerika machten sie zur angesehenen Forscherin auf dem Gebiete der Insekten- und Pflanzenkunde. Karoline Luise von Baden verstand sich zuerst als Fürstin und Landherrin. Daneben war sie eine tüchtige Geschäftsfrau und Unternehmerin. Ihr grosses Naturalienkabinett gliederte sie nach den neuesten Ordnungssystemen. Leider scheiterte

ihr Ansinnen, alle damals von Linné entdeckten Pflanzenarten mit Bildern darzustellen, aus Kostengründen. Catharina Helena Dörrien sah sich auf dem Gebiet der Botanik als Wissenschaftlerin und erhielt auch dementsprechende Anerkennung (s. unten). Sie legte Wert darauf, wissenschaftlich korrekt zu schreiben und zum Beispiel alle Quellen anzugeben.

Als drittes Kriterium kann die *Anerkennung in Fachkreisen* gelten. Das wohl schönste Kompliment erhielt Karoline Luise von Baden: „In der Botanik ist sie so starck wie ein Professor“ (Lauts, 1980, 328). Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz erhielt in ihrer Zeit den Ehrentitel „Königin der Botanik“, weil sie sich um den Garten Kew in der Nähe von London verdient gemacht hatte. Maria Sibylla Merian war als Pflanzen- und Insektenmalerin sowie als Illustratorin in ihrer Zeit sehr angesehen. Da sie sich dabei allerlei künstlerische Freiheiten nahm und auch bei den Texten nicht immer ganz genau war, war sie in wissenschaftlichen Kreisen umstritten. Catharina Helena Dörrien wurde in Fachkreisen zuerst durch ihre pädagogischen Schriften bekannt. Ihre Ehrenmitgliedschaften in verschiedenen Botanischen Gesellschaften verdankte sie ihrem 1777 veröffentlichten Katalog aller in ihrer Heimat vorkommenden Pflanzen, die sie mit wissenschaftlicher Genauigkeit beschreibt. Auch ihre rund 1400 Pflanzenzeichnungen trugen wesentlich zu ihrem guten Ruf in der Fachwelt bei. Karoline Luise von Baden wurde mit ihrem grossen Naturalienkabinett berühmt. Bekannte Naturforscher standen mit ihr in regem Austausch und ermöglichten ihr, das Kabinett zu erweitern und nach wissenschaftlichen Kriterien zu ordnen. Elisabeth Blackwell's über 500 Abbildungen von Medizinalpflanzen erregten in Fachkreisen grosses Aufsehen, so unter anderem in Apothekerkreisen und beim Direktor des botanischen Gartens von Chelsea. Die naturgetreuen Pflanzenabbildungen wurden als zweibändiges Buch publiziert – damals keine Selbstverständlichkeit. Anna Blackburne stand in regelmässigem Kontakt zu verschiedenen Wissenschaftlern wie z.B. Carl von Linné. Der damals bekannte Naturforscher Thomas Pennant lobte sie für ihr umfangreiches Naturmuseum und ihre Beiträge an die Erforschung der nordamerikanischen Vögel. Jeanne Baret ging in die Geschichte ein als erste Frau, welche die Welt umsegelte. Da sie keinerlei schriftlichen Zeugnisse hinterliess, kann ihr Beitrag zur Botanik im 18. Jahrhundert nur schwer abgeschätzt werden. Sie sammelte auf ihrer langen Reise zusammen mit Philibert Commerson tausende von Pflanzen, die zum Teil Eingang in das Nationale Französische Herbar fanden.

Schliesslich ist zu erwähnen, dass die Namen einiger der Botanikerinnen in wissenschaftliche Namen von Pflanzen und Tieren verewigt worden sind: *Solanum baretiae* – *Geotrupes blackburnii* – *Carolinea louisa* – *Strelitzia reginae* (Bilder s. Anhang).

Herausragende Persönlichkeitsmerkmale

Seit Menschengedenken sind Frauen als Heilkräuterkundige tätig, zuerst für ihre Familie und Sippe, später auch mit grösserem Wirkungskreis. Heute noch bekannt ist Hildegard von Bingen (1098-1179), die sich neben Musik und Religion auch mit Pflanzen befasste. Auch die Zubereitung der Nahrung, die bis weit ins 18. Jahrhundert als wesentlicher Teil der Medizin galt, war Domäne der Frauen. Mit dem Aufkommen von Medizin, Pharmazie und Botanik wurden diese Disziplinen zu Wissenschaften und gerieten ab Mitte des 18. Jahrhunderts unter männliche ‚Herrschaft‘. Die Wissenschaft (lateinisch „scientia“) galt aber bis ins 18. Jahrhundert als weiblich und wurde zum Beispiel durch die Figur der Artemis dargestellt. Im 18. Jahrhundert, mit dem Aufkommen der Wissenschaften und Universitäten, verwehrten die Männer den Frauen den Zugang. Einer der Hauptvertreter – Immanuel Kant – war sogar der Ansicht, die wissenschaftliche Ausbildung von Frauen laufe dem Naturgesetz zuwider. Jean-Jacques Rousseau behauptete, die wissenschaftliche Tätigkeit erfordere ein Ausmass an Kraft, über das Frauen nicht verfügten. Den Einfluss der Frauen auf die Männer betrachtete er als unnatürlich, als Schaden für Körper und Geist! (Schiebinger, 1993, 372-389).

Mit Carl von Linné und seinem System der Botanik wurde die Macht der (männlichen) Wissenschaft weiter etabliert. In den aufkommenden Salons des 18. Jahrhunderts, wo literarische, künstlerische und wissenschaftliche Fragen diskutiert wurden, waren Frauen zum grössten Teil von der Teilnahme ausgeschlossen. Die moderne (wissenschaftliche) Botanik, früher als „Pflanzenkunde“ noch vorwiegend Domäne der Frauen, geriet zunehmend unter männlichen Einfluss, wobei die Beschäftigung von Frauen mit Pflanzen sogar von Rousseau gefördert wurde, aber nicht im Sinne einer Wissenschaft, sondern als ‚Freizeitbeschäftigung‘. An den neu gegründeten Universitäten waren Frauen grösstenteils nicht zugelassen. (Schiebinger, 1993, 318-340)

Margaret Alic macht in ihrem Werk „Hypathias Töchter“ darauf aufmerksam, dass der wichtige Anteil der Frauen in der Naturwissenschaft von den Männern bewusst verleugnet worden ist. So konnte man sich auf einfache Art der Konkurrenz der Frauen entledigen. Trotzdem liessen sich viele Frauen nicht abschrecken und befassten sich mit Mathematik, Physik, Medizin oder auch mit Botanik. Bereits im 17. Jahrhundert erschienen erste wissenschaftliche Bücher und Zeitschriften von Frauen, z.B. von Afra Behn (Astronomin), Elisabeth Carter (Physik) oder Louyse Bourgeois (Medizin). Zum Medizinstudium zugelassen wurden Frauen an den Universitäten aber erst Mitte des 19. Jahrhunderts (Alic, 1987, 110-136).

Auf diesem Hintergrund musste eine Frau, um als Botanikerin im 18. Jahrhundert (über)leben zu können, bestimmte herausragende Eigenschaften haben. Das wird im Folgenden mit den sieben oben porträtierten Botanikerinnen dargestellt.

Tabelle: Merkmale der Botanikerinnen

Nr	Kriterium	Baret	Blackburne	Blackwell	Dörrien	Merian	von Baden	Strelitz
A	Starke Persönlichkeit	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt
B	Enthusiasmus	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt
C	Gute Bildung	vorhanden	prägt	vorhanden	prägt	prägt	prägt	prägt
D	Edle/gute Herkunft	nicht vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	prägt	prägt
E	Männliche Förderer	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt	prägt
F	„Gute“ Heirat	nicht vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	prägt	prägt
G	Vermögen	nicht vorhanden	unbekannt	nicht vorhanden	vorhanden	nicht vorhanden	prägt	prägt
H	Geschäftstüchtigkeit	nicht vorhanden	unbekannt	prägt	nicht vorhanden	prägt	prägt	prägt
I	Pflanzenzeichnerin	nicht vorhanden	prägt	prägt	prägt	prägt	nicht vorhanden	vorhanden
J	Breite Bekanntschaft	nicht vorhanden	prägt	prägt	vorhanden	vorhanden	prägt	prägt
K	Forscherdrang	prägt	prägt	unbekannt	prägt	prägt	nicht vorhanden	nicht vorhanden
L	Publikationen	nicht vorhanden	nicht vorhanden	vorhanden	prägt	prägt	nicht vorhanden	nicht vorhanden
M	Reisen/Expeditionen	prägt	nicht vorhanden	nicht vorhanden	prägt	prägt	prägt	nicht vorhanden
N	Anerkennung	nicht vorhanden	prägt	vorhanden	prägt	prägt	vorhanden	prägt

prägt	vorhanden	nicht vorhanden	unbekannt
-------	-----------	-----------------	-----------

Zwei Eigenschaften sind bei allen sieben Botanikerinnen prägnant vorhanden: Sie haben eine starke Persönlichkeit (A) mit viel Selbstvertrauen und einem grossen Willen. Zudem zeigen alle viel Enthusiasmus und Begeisterung für ihr Fachgebiet (B). Das zeigt sich oft schon in der Kindheit, wo sie sich intensiv mit Pflanzen und Natur beschäftigen. Ohne diese beiden Charakterzüge hätte sich kaum eine von ihnen in der von Männern dominierten Welt behaupten können. Die herausragende Figur ist hier sicher Jeanne Baret, die so viel Enthusiasmus und Mut besass, sich als Mann verkleidet auf eine Schiffsreise rund um die Welt zu begeben. Ohne ihre äusserst starke Persönlichkeit hätte sie dies kaum überlebt. Auch Maria Sibylla Merian ist hier besonders zu erwähnen, die sich mit ihrer Tochter, ohne einen männlichen „Beschützer“, auf eine Expedition nach Surinam (Südamerika) einschiffte.

Eine gute Bildung (C) mit Privatunterricht zu Hause in verschiedenen Fächern ist bei allen ausser bei Jeanne Baret vorhanden, wobei diese ein grosses Wissen zu Kräutern und Pflanzen besass, das sie wahrscheinlich von ihrer Mutter erwarb. Jeanne Baret ist auch die einzige, die nicht aus gutem Hause, d.h. aus einer gutbürgerlichen oder sogar adligen Familie stammte (D). Was bei allen

Botanikerinnen hingegen wieder vorhanden war: ein männlicher Förderer (E). Während Jeanne Baret bei ihren Kräutersammlungen einem bekannten Botaniker begegnete, sind es bei den anderen Botanikerinnen der Vater, ein Verwandter oder der Ehemann, welche die botanischen Interessen und der jungen Frauen unterstützten und förderten. Interessanterweise bleiben drei Frauen ihr ganzes Leben lang unverheiratet. Von den anderen vier lassen sich zwei im Laufe ihres Lebens wieder scheiden – ebenfalls eher selten im 18. Jahrhundert (F). Richtig vermögend sind eigentlich nur die zwei adligen Frauen: Karoline Luise von Baden und Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz (G). Zwei andere Botanikerinnen gleichen ihr fehlendes Vermögen durch eine grosse Geschäftstüchtigkeit (H) aus: Maria Sibylla Merian betreibt verschiedene Tätigkeiten, um ihre teuren Publikationen und Reisen zu finanzieren. Anna Blackwell verdient sich ihr Geld mit Pflanzenzeichnungen, wobei sie einen grossen Teil der Einkünfte dazu braucht, ihren Mann aus der Schuldenhaft freizukaufen (I). Auch Anna Blackburne, Catharina Helena Dörrien und Karoline Luise von Baden waren begnadete Pflanzenzeichnerinnen. Von den beiden letzten sind leider kaum Zeichnungen erhalten, weil diejenigen von C.H. Dörrien nie publiziert wurden und die Originale in alle Welt verschwanden. Die Werke von K.L. von Baden wurden aus Geldmangel ebenfalls nie publiziert und fielen im Zweiten Weltkrieg einem Brand zum Opfer.

Im Weiteren haben alle Botanikerinnen mit Ausnahme von Jeanne Baret eine mehr oder weniger grosse Bekanntschaft (J) und waren in Fachkreisen gut vernetzt. So waren zum Beispiel Anna Blackburne und Karoline Luise von Baden mit dem berühmten Botaniker Carl von Linné in regem Kontakt. Diesem Umstand ist wohl auch zu verdanken, dass zwei Tiere zu Ehren von Anna Blackburne benannt wurden (s. Bildergalerie im Anhang). Der Forscherdrang und die wissenschaftliche Neugier sind bei vier der sieben Frauen klar dokumentiert. Allerdings hat keine der sieben Botanikerinnen ein Studium oder eine Ausbildung in Botanik absolviert. Sie haben sich ihr Wissen mehr oder weniger selber angeeignet und dann mit viel Praxiserfahrungen erweitert und vertieft. Ihr Dilettantismus – im besten Sinne des Wortes ‚dilettare = sich erfreuen – wurde einigen von ihnen später zum Vorwurf gemacht. Ihre Texte zu den Zeichnungen wurden als ‚unwissenschaftlich‘ kritisiert. Eine grosse Erschwernis für alle Frauen stellte die zum grössten Teil in Latein abgefasste Botanik-Literatur dar. Nur von Karoline Luise von Baden und Anna Blackburne ist überliefert, dass sie des Lateins mächtig waren. Von Anna Blackburne ist die in lateinischer Sprache abgefasste Korrespondenz mit Carl von Linné teilweise erhalten.

Publikationen (L) waren damals sehr kostspielig, denn die Vorlagen mussten in Kupfer gestochen und von Hand koloriert werden. Die erfolgreichste unter den sieben Botanikerinnen war Maria Sibylla Merian. Sie stammte aus einer Druckerfamilie und lernte dieses Handwerk in ihrer Jugend. Mit geschickter Geschäftstätigkeit konnte sie verschiedene Bücher publizieren, die heute noch in

Nachdrucken erhältlich sind. Bei Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz, der Königin unter den Botanikerinnen, standen Publikationen nicht im Vordergrund. Sie legte dafür neben ihrer Bildersammlung ein umfangreiches Naturalienkabinett an. Trotz grosser Geschäftstüchtigkeit und Vermögen scheiterte Karoline Luise von Baden mit der grossartigen Idee, ein Werk mit Abbildung aller von Linné entdeckten Pflanzen zu veröffentlichen. Dörrien veröffentlichte vor allem pädagogische Werke und einen Katalog aller von ihr bestimmten Pflanzen von Oranien-Nassau. Sie war dabei eine der ersten, die präzise Beschreibungen der Pflanzen in deutscher Sprache abfasste. Damit wurde ihr Werke auch für weniger gebildete resp. des Lateins nicht mächtigen Personen zugänglich. Eine Publikation ihrer über 1400 Pflanzenzeichnungen scheiterte aus Geldmangel.

Grössere Reisen unternahmen nur vier der sieben Botanikerinnen (M). Bei Karoline Luise von Baden handelte es sich aber nicht um botanische Expeditionen, sondern um gesellschaftliche Reisen in europäische Städte, wo sie einen regen Austausch mit anderen Wissenschaftlern pflegte. Catharina Helena Dörrien blieb zeitlebens mit ihrer Heimat Oranien-Nassau verbunden und erkundigte dabei alle dort wachsenden Pflanzen. Man kann sich vorstellen, wie oft sie in dem 60 mal 100 km grossen Gebiet unterwegs war, bis alle Pflanzen erfasst und beschrieben waren. Die Reise von Maria Sibylla Merian mit ihrer Tochter nach Surinam (Südamerika) ist eine riesige Leistung, finanzierte sie diese Expedition doch selber und war mit über 50 Jahren für die damalige Zeit schon recht betagt. Zudem erkrankte sie an Malaria. Das Ergebnis dieser Reise war das Buch „*Metamorphosis insectorum Surinamensium*, das 1705 im Format 50 x 35 cm in einer lateinischen und einer holländischen Fassung im Eigenverlag erschien (17). Das grösste Abenteuer erlebte aber Jeanne Baret, die von 1765–1775 als erste Frau um die Welt reiste. Sie hat leider keine eigenen Aufzeichnungen verfasst. Auf sehr eindrückliche Weise hat die Amerikanerin Glynis Ridley ihr eindrückliches Leben und ihre Leistungen in einem Buch rekonstruiert (2).

Alle Botanikerinnen bis auf Jeanne Baret fanden bereit in ihrer Zeit wenigstens eine gewisse Anerkennung (N): Anna Blackburne galt als anerkanntes Mitglied der wissenschaftlichen Gemeinschaft; Catharina Helena Dörrien wurde Mitglied verschiedener botanischer Gesellschaften; Maria Sibylla Merian wurde berühmt mit ihren speziellen Zeichnungen von Insekten und Pflanzen; Sophie Charlotte von Mecklenburg-Strelitz erregte Aufsehen mit ihrem grossen Naturalienkabinett. Von Baret sind mit Ausnahme der Pflanzenliste, die ihrem Begleiter Commerson zugeschrieben wurde, keinerlei Aufzeichnungen vorhanden. Wenigstens ist vor kurzem eine Pflanze nach ihr benannt worden (s. Anhang).

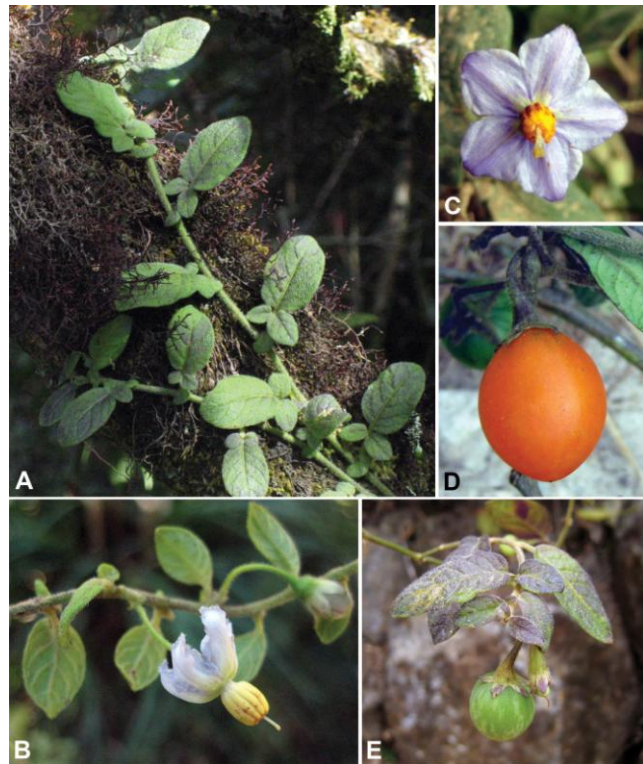
Anhang

Bildergalerie

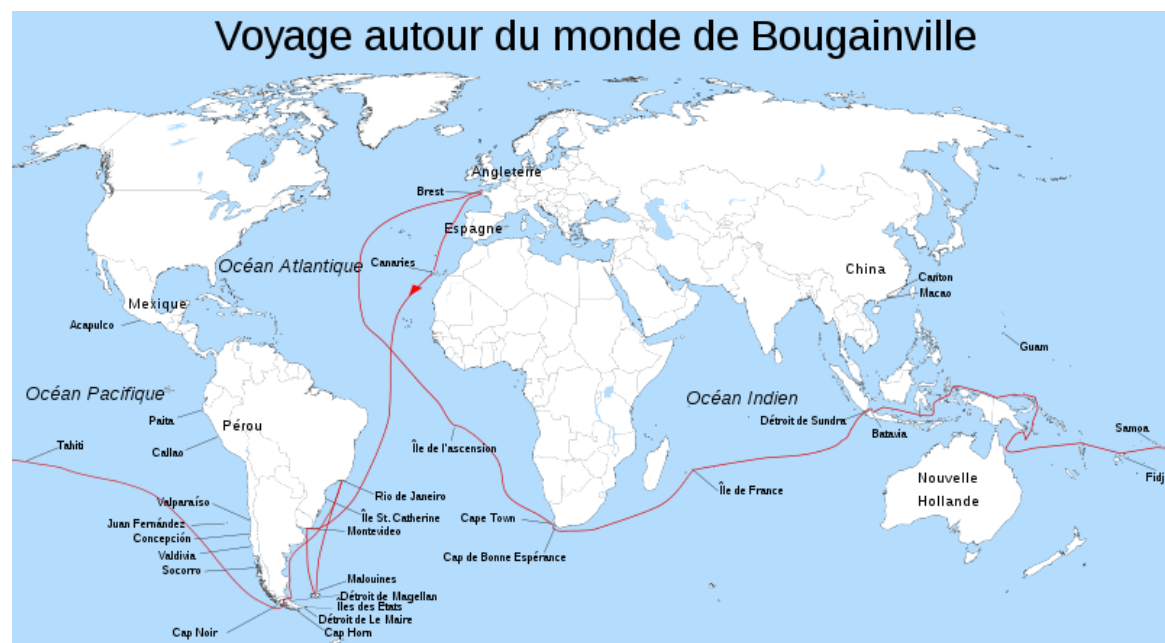
Jeanne Baret



1A) Abbildung von Jeanne Baret



1B) *Solanum baretiae* (ein Nachtschattengewächs)



1C) Die Route, auf welcher Jeanne Baret als erste Frau die Welt umsegelte

Anna Blackburne



2A) Einzige Abbildung von Anna Blackburne



2B) *Geotrupes blackburnii*



2C) Blackburnian Warbler (*Dendroica fusca*), eine Grasmücke

Elizabeth Blackwell

Es gibt leider keine Abbildung von Elizabeth Blackwell!



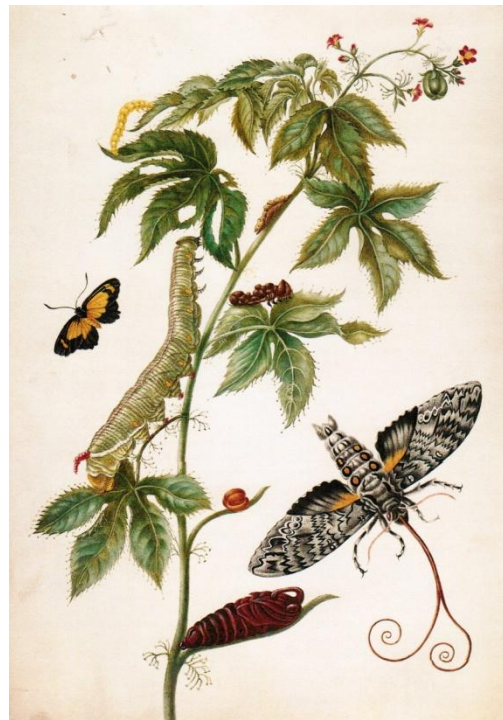
Maria Sibylla Merian



5A) Porträt von M.S. Merian



5B) Drei Tulpen

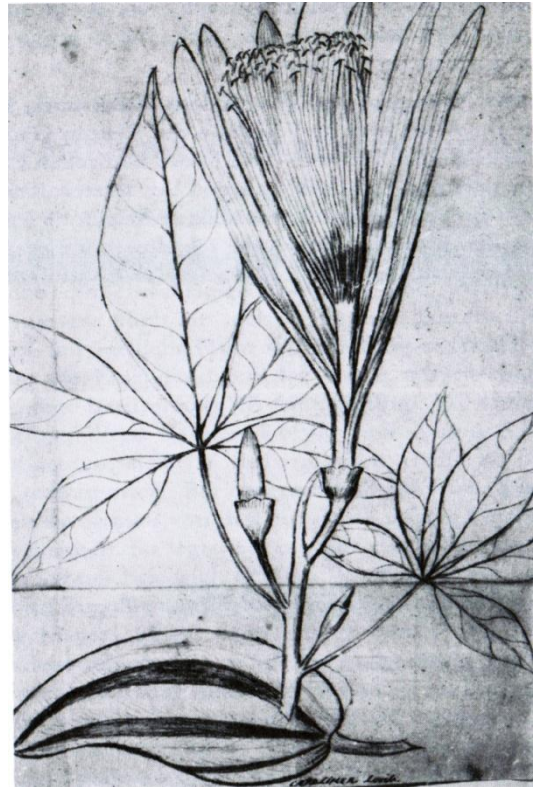


5C) Baumwollblatt-Jatropha mit Insekten

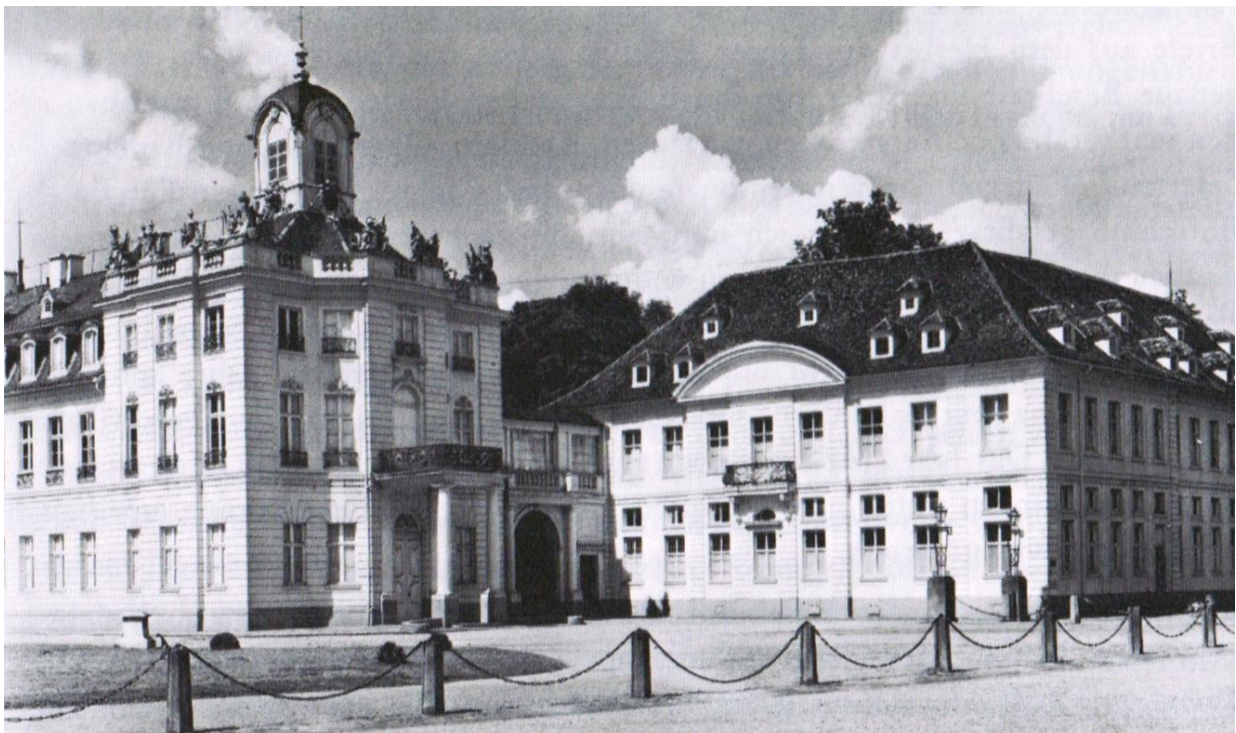
Karoline Luise von Baden



6A) Porträt von K.L. von Baden



6B) *Carolinea Louisa* – Linnés Zeichnung der von ihm nach Karoline Luise benannten Pflanze; sie heisst heute *Pachira insignis*



6C) Schloss Karlsruhe mit dem Bibliotheksgebäude (rechts), das die Naturaliensammlung beherbergte

Sophie Charlotte von Meckelnburg-Strelitz



7A) Porträt der jungen Königin Charlotte



7B) *Strelitzia reginae* (Paradiesvogelblume)



7B) Kew Palace, Residenz von Königin Charlotte, südöstlich von London

Bildquellen*

- 1A Ridley, 2000, 180a
1B PhytoKeys 8: 37–47, doi: 10.3897/phytokeys.8.2101
1C http://de.wikipedia.org/wiki/Louis_Antoine_de_Bougainville (Download 17.10.2012)
- 2A <http://warringtonmuseum.co.uk/web/nathist/blackburne.htm> (Download 17.10.2012)
2B <http://bugguide.net/node/view/12593/bgpage> (Download 19.10.2012)
2C <http://www.planetofbirds.com/passeriformes-parulidae-blackburnian-warbler-dendroica-fusca> (Download 17.10.2012)
- 3A http://www.liveauctioneers.com/item/13266123_blackwell-elisabeth-herbarium-blackwellianum (Download 17.10.2012)
3B Heilmann, 1984, 115
3C Heilmann 1984, 71
- 4A Viereck, 2000, vordere Buchumschlagseite
4B Viereck, 2000, 48
4C Viereck, 2000, 67
- 5A Wettengl, 1997, 64
5B Wettengl, 1997, 101
5C Wettengl, 1997, 234
- 6A Lauts, 1980, vordere Buchumschlagseite
6B Lauts, 1980, 335
6C Lauts, 1980, 215
- 7A Hedley, 1975, 168d
7B <http://www.123people.ch/s/strelitzia+reginae> (Download 19.10.2012)
7C Hedley, 1975, 72b

* Die genauen Literaturangaben zu Bildern aus Büchern finden sich auf der nächsten Seite. Die Abbildungen sind aus Büchern oder aus dem Internet und dürfen nicht weiter verwendet werden, da die Rechte nicht beim Autor liegen!

Quellen/Literatur

- Alic, Margaret (1987): *Hypatias Töchter – Der verleugnete Anteil der Frauen an der Naturwissenschaft*. Zürich: Unionverlag.
- Hedley, Olwen (1975): *Queen Charlotte*. London: John Murray Publisher.
- Heilmann, Peter (1984): *Das Kräuterbuch der Elisabeth Blackwell*. Dortmund: Harenberg Verlag.
- Körper, Esther-Beate (2006): *Die Zeit der Aufklärung – eine Geschichte des 18. Jahrhunderts*. Stuttgart: Theiss Verlag.
- Lauts, Jan (1980): *Karoline Luise von Baden*. Karlsruhe: C.F. Müller Verlag.
- Polk, Milbry & Tiegreen, Mary (2001): *Frauen erkunden die Welt*. München: Piper Verlag.
- Ridley, Glynis (2010): *The discovery of Jeanne Baret – A story of science, the high seas, and the first woman to circumnavigate the globe*. New York: Broadway Paperbacks.
- Schiebinger, Londa (1993): *Schöne Geister – Frauen in den Anfängen der modernen Wissenschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schubert, Kathrin (2010): *Maria Sibylla Merian – Reise nach Surinam*. München: Frederking & Thaler Verlag.
- Viereck, Regina (2000): *„Zwar sind es weibliche Hände“ – Die Botanikerin und Pädagogin Catharina Helen Dörrien 1717-1795*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Weimer, Sophia (2012): *Die Botanikerin, welche die Welt als Mann verkleidet umsegelte*. Zürich: TagesAnzeiger vom 07.01.2012.
- Wettengl, Kurt (Hrsg.) (1997): *Maria Sibylla Merian: 1647-1717; Künstlerin und Naturforscherin*. Ostfildern: Hatje Verlag.
- Wystrach, V.P. (1997): *Anna Blackburne (1726–1793) – a neglected patroness of natural history*. *Archives of Natural History*, Volume 8 (2); Edinburgh University Press, May 1, S. 148-168

Internetquellen

- [http://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Botaniker_\(18._Jahrhundert\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Kategorie:Botaniker_(18._Jahrhundert)) (Download 17.10.2012)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Portal_Diskussion:Frauen#Frauen_in_der_...
(Download 17.10.2012)
- <http://www.deutsches-museum.de/bibliothek/unsere-schaetze/medizin/blackwell/> (Download 30.07.2012)
- <http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/christrose/blackwell.htm>
(Download 9.10.2012)
- <http://people.virginia.edu/~jlc5f/charlotte/sophie.html> (Download 30.07.2012)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Sophie_Charlotte_von_Mecklenburg-Strelitz (Download 26.06.2012)
- http://www.welt-der-rosen.de/namen_der_rosen/queen_charlotte.html (Download 30.07.2012)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Benutzerin:Belladonna2/Liste_bedeutender_Botanikerinnen
(Download 09.06.2012)
- [http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_\(Zeitstrahl\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Botanik_(Zeitstrahl)) (Download 26.12.2012)
- <http://www.padovaincoming.it/info/padua-stadt-wissenschaft/de> (Download 26.12.2012)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Botanischer_Garten_der_Universit%C3%A4t_Basel (Download 26.12.2012)
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Frauenstudium> (Download 26.12.2012)