

Die floristische Erforschung der Asse seit dem Dreißigjährigen Krieg

The floristic exploration of the Asse (Lower Saxony) since the Thirty Years War

Wolfgang Ahrens¹

Summary: The floristic exploration of the Asse, a range of hills southeast of Wolfenbüttel, Lower Saxony, starts with ROYER and CHEMNITIUS in the Thirty Years War. The historical records and the extensive observations of Walter RANDIG in a period of five decades have the result that the Asse is that area in Lower Saxony whose flora and its change is recorded most completely. Following a review of authors until the middle of the 19. century, whose publications contain details of the flora of the Asse, the interpretation of 38 descriptive phrases of CHEMNITIUS (1652), referred to the Asse, is given. In a Synopsis of the flora of the Asse the historical records are set against the records of BERTRAM (1894) and RANDIG (1995). Concluding a review of those species is given, that are missed since the middle of the 17. century.

1. Einleitung

Die Veränderungen der Flora der Asse seit dem Erscheinen der vierten Auflage der *Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig* 1894 hat Walter RANDIG in einer 1995 in den *Braunschweiger Naturkundlichen Schriften* erschienenen Arbeit dokumentiert. Damit besitzen wir exakte Angaben für den Florenwandel in den letzten 100 Jahren für ein räumlich begrenztes Gebiet. Gehen wir weiter in die Vergangenheit zurück, so werden die verfügbaren Informationen immer spärlicher, um im Dreißigjährigen Krieg gänzlich zu versiegen. Der Florenwandel der Zeit vor Erscheinen der ersten Auflage der *Flora von Braunschweig* 1876 muss daher aus Indizien erschlossen werden.

2. ROYER und CHEMNITIUS: *Die ersten Floristen des Braunschweiger Landes*

Die frühesten Angaben zur Flora der Asse verdanken wir Johann ROYER, Fürstlich-Braunschweigischer Gärtner am Schloß Hessen, und dem Braunschweiger Arzt Johann CHEMNITZ, latinisiert CHEMNITIUS.

ROYER und CHEMNITIUS lebten zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges. Mit dem Stichwort „Dreißigjähriger Krieg“ untrennbar assoziiert ist »Der abenteuerliche Simplicius *Simplicissimus*« von Hans Jakob Christoph von Grimmelshausen oder »Mutter Courage und ihre Kinder« von Bertold Brecht. So nimmt es nicht wunder, daß BRANDES (1988) diese Zeitumstände besonders würdigt, in denen die ersten floristischen Aufzeichnungen im Braunschweiger Raum entstanden sind.

Bei näherem Hinsehen ist es nach JARCK (2000) allerdings eher unwahrscheinlich daß ROYER und CHEMNITIUS durch die Geschehnisse der Dreißigjährigen Krieges in ihren

¹ Gewidmet meinem Freunde Walter RANDIG, Groß Vahlberg, dessen Arbeiten zur Flora der Asse mich angeregt haben, die floristische Kartierung des Helmstedter Raums nach langjähriger Unterbrechung wieder aufzunehmen und mich mit der Geschichte der Botanik an der Academia Julia, der Braunschweigischen Landesuniversität zu Helmstedt von 1576 bis 1810, zu befassen, zu seinem 90. Geburtstag am 27. Oktober 2011.

floristischen Aktivitäten und Exkursionen wesentlich behindert wurden. Zwar brachte der Krieg besonders nach der Schlacht von Lutter am Barenberge am 27. August 1626, in der das dänische Heer unter Christian IV. von Dänemark vom kaiserlichen Heer unter Graf Johann Tserclaes von TILLY geschlagen wurde, Not und Verwüstung seitens aller kriegführenden Parteien über Land und Leute, wobei auch Schloß Hessen nicht verschont blieb. Bei einer Plünderung durch die Schweden erlitt das Schloß schwere Brandschäden, aber offensichtlich scheinen die Gartenanlagen kaum Schaden genommen zu haben. Jedenfalls erwähnt ROYER lediglich die Zerstörung eines Warmhauses für südländische Bäume. Immerhin konnte er von 1630 bis 1651 den Garten um mehr als 400 weitere Arten bereichern.

Das Braunschweiger Land hatte nur in den Jahren 1626/27 und 1641 unter dem dreißigjährigen Krieg zu leiden. Mehr als ein Jahrzehnt war Ruhe, eine Zeit in der ROYER und CHEMNITIUS, beide in gesicherten Positionen, sich ungehindert ihren dienstlichen Aufgaben oder wissenschaftlichen Interessen widmen konnten. Von den Folgen des Krieges betroffen war die Festung Wolfenbüttel, wo die Zahl der Familien nach der Belagerung von 1641 von 1200 auf 150 gesunken war, und ihr Umland. Insgesamt aber lagen die Bevölkerungsverluste durch Krieg und Seuchen in der Umgebung von Braunschweig unter 10%, während südlich von Magdeburg die Bevölkerungsverluste 66% überstiegen.

Braunschweig war von den Geschehnissen des Dreißigjährigen Krieges kaum betroffen, profitierte vielleicht sogar davon, daß zahlreiche Flüchtlinge, besonders wohlhabende, sich dorthin in Sicherheit gebracht hatten. Der Krieg hatte offenbar neue Tatbestände und Möglichkeiten im wirtschaftlichen Bereich geschaffen. Ihm ging wohl weder eine wirtschaftliche Blütezeit voraus, noch folgte ihm eine längere Periode der Stagnation. In Braunschweig gab es während des Krieges sogar eine gewisse Prosperität. Man hielt sich aus allen Streitigkeiten heraus und handelte hinter sicheren Stadtmauern mit allen verfügbaren Gütern des Bedarfs. Beispielsweise ließ PAPPENHEIM zur Zeit der Belagerung Wolfenbüttels im letzten Drittel des Jahres 1627, in Braunschweig für mindestens 1537 Taler Grundnahrungsmittel, Wein, „Toback“ und venezianische Trinkgläser kaufen, eine Summe, die dem städtischen Handel und Gewerbe zugute kam. Vergleichsweise erhielt ROYER an barem Geld jährlich 30 Taler, zusätzlich allerdings auch Deputat und Verpflegung. Eine weitere Einnahmequelle der Braunschweiger waren sicher andere „hohe Herren“ aus PAPPENHEIMS Begleitung! Es gab im dreißigjährigen Krieg also nicht nur eine Vernichtung von Werten, sondern durchaus auch eine profitable Umverteilung. Im Gegensatz zur hohen Verschuldung der Stadt standen wirtschaftlicher Gewinn und Luxus privater Kreise, die aus den kriegsbedingten Verhältnissen Nutzen zogen. Immerhin hat Braunschweig als eine der wenigen deutschen Städte - freilich mit schweren finanziellen Opfern - feindliche Besetzungen von sich fernhalten können und ist unzerstört geblieben. Vermutlich haben somit die Geschehnisse des Dreißigjährigen Krieges die Lebensumstände des Hofgärtners ROYER und des Arztes CHEMNITIUS kaum berührt.

2.1 Johann ROYER (1574 bis 1655)

Johann ROYER wurde um 1574 in Hannoversch-Münden geboren. Am 29. September, zu Michaelis 1607, unterzeichnete er seine Bestallungsurkunde als Gärtner am Schloß Hessen. Er trat ein Amt an, das er 42 Jahre lang bis 1649 innehaben sollte. Florenlisten von acht Fundorten aus dem nördlichen Harzvorland und dem Harz finden sich in seiner »Beschreibung des ganzen Fürstlich Braunschweigischen Gartens zu Hessem«, deren zweite Auflage 1651 veröffentlicht wurde. In einer dieser Florenlisten behandelt ROYER die

Asse, für die er 53 Sippen angibt. Die von ROYER aufgeführten Phrasen wurden von HANELT und BARTSCH (1998) interpretiert.

2.2 Johann CHEMNITIUS (1610 bis 1651)

Etwa zeitgleich mit der »Beschreibung« ROYERS entstand der »Index Plantarum circa Brunsvigam ... nascentium« von Johann CHEMNITIUS, als erste Flora des nördlichen Harzvorlands, die 1652, ein Jahr nach dem Tode des Verfassers, erschienen ist. Johann CHEMNITIUS wurde 1610 in Braunschweig geboren, sein Vater Paul CHEMNITIUS, war Domherr „bey der Stifftskirche St. Blasii“ zu Braunschweig. Der Vater starb 1614, als Johann CHEMNITIUS erst vier Jahre alt war. CHEMNITIUS studierte Medizin in Leipzig, Jena, Padua (wo er promovierte) und in Oxford. Er starb am 30. Januar 1651. CHEMNITIUS lebte, praktizierte und botanisierte in der Umgebung von Braunschweig zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges. Es ist aber sicher nicht richtig, daß CHEMNITIUS, wie BRANDES (1988) meint, ohne Hilfsmittel botanisierte.

Etwa zur gleichen Zeit, als in Norditalien die ersten Botanischen Gärten gegründet wurden, wurde der Medizinischen Fakultät der Universität **Leipzig**, dem ersten Studienort von CHEMNITIUS, 1542 ein »*Hortus medicus*« genehmigt. Belegt ist die Einrichtung eines Botanischen Gartens 1580, mit der Ernennung des Mathematikprofessors (!) Moritz STEINMETZ zum Präfekten des Gartens. Dieser Garten befand sich beim Pauliner-Kloster, das Herzog Moritz von Sachsen mitsamt seinen Gärten der Universität vermacht hatte. Leipzig besitzt damit den ältesten wissenschaftlichen Botanischen Garten in Deutschland und einen der ältesten Botanischen Gärten der Welt. Daß CHEMNITIUS seine Studien um 1624 in Leipzig, und nicht an der braunschweigischen Landesuniversität Helmstedt, die damals noch über keinen botanischen Garten verfügte, aufnahm, mag durch seine botanischen Interessen begründet gewesen sein.

Im zweiten Studienort, **Jena**, wurde das 1548 gegründete Akademische Gymnasium 1557 von Kaiser Ferdinand I. zur Universität erhoben. Der Jenaer Botanische Garten wurde 1586 als „*Hortus medicorum*“ angelegt (MÄGDEFRAU 1992), nachdem der damalige Rektor der Universität Jena bereits 1579 einen solchen Garten zur besseren Ausbildung der Medizinstudenten und zur Erforschung der Pflanzenwelt Thüringens beantragt hatte. Als „*hortus medicus*“ wird er 1629 erwähnt.

In **Padua**, wo CHEMNITIUS promovierte, ist der Botanische Garten seit 1545 bezeugt. Er ist damit neben Pisa und Florenz der älteste wissenschaftliche botanische Garten Europas. Daß dieser Garten ein Anziehungspunkt für das Studium in Padua war, zeigt der Bericht des Medizinstudenten Otto SPERLING (in RATH 1998) aus dem ersten Viertel des 17. Jahrhunderts, also nur wenige Jahre vor dem Aufenthalt von CHEMNITIUS in Padua:

„So besuchte ich den *Hortum Medicum* fleisig zu rechter Zeit, da dann die *studiosi* häufig erscheinen, vnd ihnen frey stehet, von den Kräutern abzubrechen, so viel ihnen geliebet, (das steht allerdings im Widerspruch zu §3 der strengen Benutzerordnung!) vnd welche sie nicht kennen, dieselben bringen sie zu dem *Botanico*, welcher an einem Ort *à part* sitzt, vnd ihnen der Kräuter Nahmen erklärt. Welcher nun an diesem Ohrt, welcher wie ein kleiner Paradiß ist, die Kräuter nicht kennen lernet, der wird sie wol nirgends kennen lernen.“

Da CHEMNITIUS in Padua promovierte, wird er sicher diese Möglichkeit, sich eine umfassende Artenkenntnis anzueignen, genutzt haben. Auch die Technik des *Herbarisierens*, deren Ausbau zu einem methodischen Forschungsmittel in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts ebenfalls in Norditalien erfolgte, dürfte CHEMNITIUS bereits vertraut gewesen sein.

Am letzten Studienort von CHEMNITIUS, in **Oxford**, wurde der erste englische botanische Garten 1621 gegründet, bepflanzt mit »diversen Heilkräutern zur Beförderung der medizinischen Fakultät«. CHEMNITIUS fand also offenbar an allen Studienorten bereits Botanische Gärten vor. Vielleicht hat er seine Studienorte auch nach diesem Kriterium ausgewählt. Er kehrte also sicher mit einer umfassenden Artenkenntnis in seine Heimatstadt zurück.

Daß CHEMNITIUS auch mit der zeitgenössischen botanischen Literatur vertraut war, vermutlich wesentliche Werke selbst besaß, zeigt sich in den von ihm zitierten Phrasen älterer Autoren. In der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel ist ein Exemplar von LOBELIUS »Plantarum seu stirpium icones« vorhanden, das auf dem Titel die Jahreszahl MDXCI (1591) trägt, am Ende der Vorrede aber auf Juny MDLXXXI (1581) datiert ist. Es handelt sich dabei um einen Nachdruck, in dem einige Druckfehler der ersten Auflage von 1581 berichtigt worden sind. Auf dem Titel findet sich eine handschriftliche Widmung

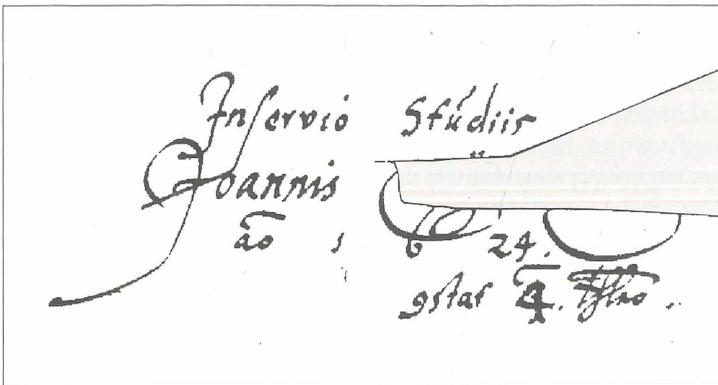


Abb. 1. „In servio Studiis Joannis [ausgeschnitten] anno 1624“
Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel: A: 56.6 Phys.

Es könnte sich hierbei um das Exemplar der »Plantarum seu stirpium icones« handeln, auf das sich CHEMNITIUS in mindestens dreißig Fällen im »Index Plantarum« bezieht. Er könnte es zu seinem 14. Geburtstag zum Studienbeginn in Leipzig erhalten haben. Dieser Band mit der Signatur 56.6 Phys. ist im Bücherradkatalog der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel auf Seite 7050 verzeichnet, in einem Katalogabschnitt, der erst um 1700 entstanden ist. Um diese Zeit dürfte der Band, vielleicht aus dem Nachlaß von CHEMNITIUS, fast fünfzig Jahre nach seinem Tode, in die Bestände der Herzog August Bibliothek gelangt sein.

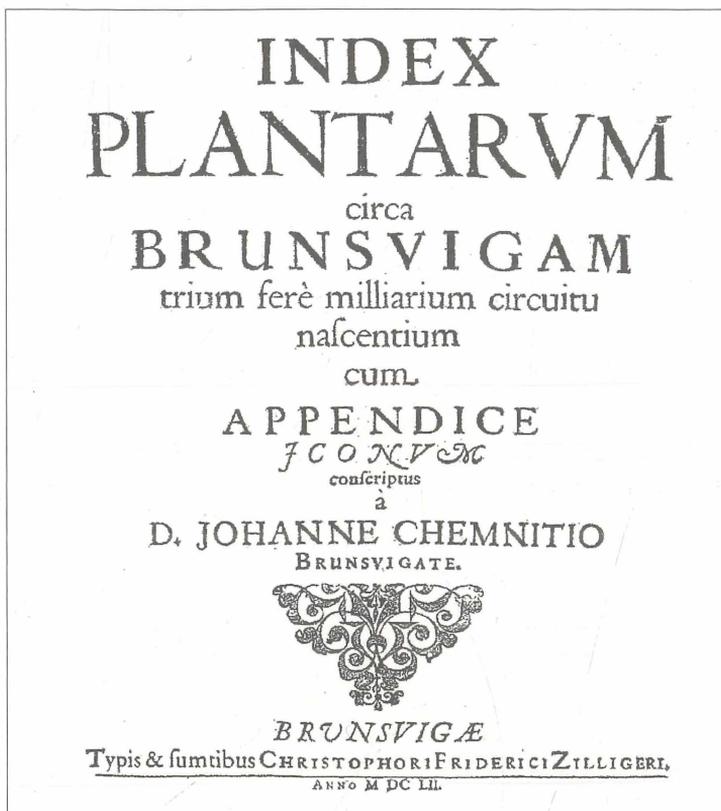


Abb. 2. Johann CHEMNITIUS (1610 bis 1651)
Titelblatt des INDEX PLANTARUM von 1652
 Universitätsbibliothek Braunschweig Signatur 2000-3728
 URL: <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00000102>

Der »Index Plantarum« von Johann CHEMNITIUS ist eine wissenschaftliche Flora auf der Höhe ihrer Zeit, die THALS »Sylva Hercynia« zumindest nahe kommt.

3. Autoren des 18. und 19. Jahrhunderts, in deren Veröffentlichungen sich Hinweise auf die Flora der Asse finden

3.1 Johann Friedrich Ludwig CAPPEL (1759 bis 1799)

CAPPEL war der Sohn eines herzoglich braunschweigischen Hofrats. Er studierte ab 1776 in Helmstedt Medizin. Nachdem er 1779 ein Studienjahr in Straßburg verbracht hatte, wurde er 1781 in seiner Heimatstadt promoviert und ging im folgenden Jahr als praktizierender Arzt nach Hildesheim und bald darauf nach Braunschweig. CAPPEL durfte die Asse 1783, als

er in Braunschweig praktizierte, besucht haben. In seiner 1784 in Dessau veröffentlichten ersten Flora von Helmstedt, dem »Verzeichnis der um Helmstedt wildwachsenden Pflanzen« macht er auch sechs Angaben zur Flora der Asse, drei davon sind Erstnachweise: *Anemone sylvestris*, *Anthericum ramosum* und *Cypripedium calceolus*.

3.2 Carl Ludwig LÜDERSEN (1784 bis 1813)

Dr. Carl Ludwig LÜDERSEN „Doktor der Arzneikunde und vorzüglicher Botanikus“, starb zu Braunschweig am 31. Januar 1813, „im 29. Jahr seines Alters, an einem böartigen Nervenfieber“. Im Braunschweigischen Magazin veröffentlichte er 1812 seine »Beiträge zur Topographie unseres Landes, in Beziehung auf Geognosie und Botanik«. Diese Beiträge waren die Vorarbeit für eine geplante »Flora von Braunschweig«. Ein mit Fundorten versehenes systematisches Verzeichnis seiner Beobachtungen hatte LÜDERSEN zuvor an Prof. David Heinrich HOPPE (1760 bis 1846) in Regensburg mit der Bitte übersandt, dasselbe im Botanischem Taschenbuch abdrucken zu lassen. Da dies nicht erfolgte, hat LÜDERSEN seine Ergebnisse im Braunschweigischen Magazin veröffentlicht.

Die Beiträge sind keine systematische Flora, sondern klar nach Standorten gegliedert. LÜDERSEN unterscheidet diverse Bodenarten vom Sand- zum Mergelboden, sowie Feuchtgebiete, Gewässer und Salzstellen. Er beschreibt die Standorte mit ihren die jeweiligen Bodenverhältnissen kennzeichnenden Pflanzenarten unter Angabe der Fundorte. Für die Asse gibt er 43 Sippen an. Die geplante »Flora Brunsvicensis«, für die LÜDERSEN bereits in den Jahren 1809 bis 1812 die Fundorte von sieben- bis achthundert Pflanzenarten zusammengetragen hatte, sollte ein Gebiet mit einem Radius von vier Meilen, etwa 30 km, umfassen. Sein früher Tod verhinderte die geplante Flora.

3.3 Heinrich Wilhelm Ludolf LACHMANN (1801 bis 1861)

Heinrich *Wilhelm* Ludolf (H.W.L.) LACHMANN wurde am 22. November 1801 in Braunschweig geboren und starb am 23. Juni 1861 in Wiesbaden. LACHMANN war wohl der vierte und jüngste Sohn von Carl Ludolph Friedrich LACHMANN (1756 - 1823), Prediger an St. Andreas zu Braunschweig, und seiner dritten Frau Anne Luise Sabine TUNZEL, die er 1798 geheiratet hatte. Er besuchte bis 1817 das Martino-Katharineum und nahm anschließend das Studium der Medizin am *Collegium Carolinum* und *Collegium Anatomico-Chirurgicum* in Braunschweig auf. Ab Herbst 1821 setzte er sein Studium in Göttingen fort, wo er 1823 promovierte. Im Mai 1824 bestand er in Braunschweig die medizinische Staatsprüfung und wurde als Arzt und Geburtshelfer vereidigt. 1841 wurde ihm der Professorentitel verliehen.

Wohl schon in seiner Schulzeit am Martino-Katharineum hat sich LACHMANN mit der Pflanzenwelt in der Umgebung von Braunschweig befaßt. Nach eigenen Angaben faßte er 1817, zu Beginn seines Studiums, den Entschluß Beobachtungen für eine Flora zu sammeln und diese »wenn nach einem Decennium ihm noch Niemand zuvorgekommen« zu veröffentlichen. 1818 erhielt er mit 16 Jahren als Student Zugang zum Nachlaß (den *Kollektanien*) des bereits 1813 verstorbenen Dr. Carl Ludwig LÜDERSEN. Nach Abschluß seiner Ausbildung 1824 veröffentlichte LACHMANN 1827 im Alter von 25 Jahren den 324 Seiten umfassenden ersten Band seiner »Flora Brunsvicensis«, in dem er dem Vorbild von LÜDERSEN folgt und als Einleitung zu seiner Flora »da ihm bis 1825 noch Niemand, der die geognostischen Verhältnisse unserer Umgegend im Zusammenhange darzustellen für würdig

befunden hatte, bekannt geworden war« eine umfassende topographisch-geognostisch-botanische Beschreibung, also eine Physische Geographie, des Braunschweiger Landes gibt. 1828 folgte der 496 Seiten umfassende zweite Band mit dem *Conspectus Generum* und den *Species* der Linnéischen Klassen I. bis XI., *Monandria* bis *Dodecandria*. 1831 folgt schließlich der weitere 352 Seiten umfassende dritte Band mit den *Species* der Linnéischen Klassen XII. bis XXII., *Icosandria* bis *Dioecia*, sowie einem Verzeichnis der im Weser-, Harz- und Blankenburger Distrikte des Braunschweigischen Landes wildwachsenden Pflanzen. Allein die physische Leistung der Erstellung dieses Manuskripts ist beachtlich. Insgesamt verbleiben allerdings begründete Zweifel an der Zuverlässigkeit der Flora und an der Sorgfalt der Bearbeitung (AHRENS 2010), insbesondere für heute seltene Arten, für die zuverlässige Angaben aus der Zeit vor den Separationen und der beginnenden Industrialisierung sehr wünschenswert wären.

3.4 Zwei Belege aus dem Herbarium Gatersleben: 1833 und 1836 von G. KASTROPP in der Asse gesammelt

Cypripedium calceolus L.

Bei der Auswertung des Gaterslebener Herbars für die Flora von Sachsen-Anhalt entdeckte Otto AURICH einen Beleg von *Cypripedium calceolus*, den G. KASTROPP 1833 in der Asse gesammelt hat. Ein weiterer Nachweis ergab sich erst anschließend bei der Auswertung der ersten Helmstedter Flora von Johann Friedrich Ludwig CAPPEL (1784): „Wächst ... besonders auf der Asse“. Aber auch BERTRAM gibt noch 1876 den Frauenschuh als „sehr einzeln auf der Asse“ an, 1894 aber bereits „Asse, [ob noch ?]“. Der nächstgelegene, bereits von CHEMNITIUS 1652 angegebene Fundort von *Cypripedium calceolus* befindet sich nördlich des Elms im Rieseberg. In Niedersachsen bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 noch 26 weitere Vorkommen des Frauenschuhs im südniedersächsischen Bergland.

Melittis melissophyllum L.

Melittis melissophyllum ist die Pflanze, die wohl die Pflanzenkundigen des Braunschweiger Raums schon in früher Zeit in die Asse gelockt hat, vielleicht war das Vorkommen bereits vor ROYER und CHEMNITIUS bekannt. Es ist die einzige Sippe, die von allen Autoren angegeben wird: ROYER (1648), CHEMNITIUS (1652), CAPPEL (1784), LÜDERSSEN (1812), LACHMANN (1831), BERTRAM (1876 bis 1908) und RANDIG (1995). Bei der Auswertung des Gaterslebener Herbars für die Flora von Sachsen-Anhalt entdeckte Otto AURICH auch einen Beleg von *Melittis melissophyllum*, den ebenfalls G. KASTROPP 1836 in der Asse gesammelt hat. Auch PETER (1901) gibt *Melittis melissophyllum* für die Asse, die eigentlich bereits außerhalb seines Bearbeitungsgebietes liegt, aber auch für Sangerhausen, dem nächstgelegenen Fundort, an.

4. Pflanzen „Auff der Asse“ im INDEX PLANTARUM des Johann CHEMNITIUS

Die nachfolgende Deutung der von CHEMNITIUS für die Asse angegebenen Pflanzenarten beruht auf einem überarbeiteten und erweiterten Manuskript Walter RANDIGS. Die nunmehr zur Verfügung stehende vorlinnéische und linnéische Literatur ermöglichte in der Regel eine zweifelsfreie Deutung über den Pfad

CHEMNITIUS (1652) > BAUHIN (1623) > LINNAEUS (1753) > WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998) soweit erforderlich mit Zwischenschritten. CHEMNITIUS nennt insgesamt 38 Phrasen mit der Fundortangabe „... auff der Asse“. 29 Phrasen lassen sich über den angegebenen Pfad widerspruchsfrei deuten. In einem Falle „*Pyrola minor pyri foliis*“ muß wie in RAUSCHERT (1977) letztlich offen bleiben, welche Sippe der beiden möglichen, *Orthilia secunda* und *Pyrola minor*, tatsächlich gemeint ist oder ob CHEMNITIUS diese Sippen unter einer Phrase zusammengefaßt hat. Eine weitere Phrase führt bei BAUHIN (1623) zu zwei Sippen, von denen eine allerdings nur im westlichen Mittelmeerraum zu erwarten ist, während die andere, *Bupleurum falcatum*, auch heute noch in der Asse vorkommt (RANDIG 1995). Eine weitere Sippe, *Geranium palustre*, wurde von LINNAEUS erst 1756 beschrieben. Hier bestehen Widersprüche zwischen der Deutung BAUHINS und den übereinstimmenden Deutungen von AYMONIN (1997) und DRESSENDÖRFER (1999) in den Nachdrucken des »Hortus Eystettensis«. Eine Klärung ist wohl nur anhand der Originalbeschreibung von CLUSIUS (1601), der Deutung von CHRIST (1912/1913) und der Beschreibung von LINNAEUS (1756) möglich. In einem anderen Falle ist CHEMNITIUS entweder eine Fehlbestimmung unterlaufen oder die bei LOBELIUS und BAUHIN getrennten Phrasen sind zu einer Art, *Lithospermum purpureocaeruleum*, zusammenzufassen.

Fünf Phrasen, bei denen CHEMNITIUS keine Synonyme älterer Autoren aufführt, lassen sich nicht über den angegebenen Pfad aus der Literatur deuten. *Geranium columbinum* wird nach der von CHEMNITIUS gegebenen Phrase gedeutet. Die für die Asse angegebenen *Ranunculus*-Phrasen sind mit einiger Sicherheit den von CHEMNITIUS zuvor aufgeführten Arten *Ranunculus acris* und *Ranunculus repens* zuzuordnen. Die Deutung der beiden verbleibenden Bäume *Acer* und *Ulmus* basiert auf den Angaben von BERTRAM (1894) zur Verbreitung der beiden Arten, sowie auf der Annahme, daß CHEMNITIUS das Vorkommen einer in der Umgebung von Braunschweig sicher auch damals häufigen Art, *Acer campestre*, nicht ausdrücklich für die Asse hervorgehoben hätte, und daß die Abbildungen bei LOBELIUS (1581), keine eindeutige Bestimmung zulassen.

Vor jeder Phrase von CHEMNITIUS wird die laufende Nummer der Fundortangaben „... auff der Asse“ aufgeführt. Rechtsbündig der Phrase zugeordnet wird der gültige wissenschaftliche Name der Art und die Autorenangabe nach WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998). Es folgen die von CHEMNITIUS genannten Synonyme und ggf. weitere Angaben zum Vorkommen. Geringfügige Abweichungen zwischen der von CHEMNITIUS angegebenen Phrase und der Phrase in den ursprünglichen Quellen oder bei BAUHIN (1623) wurden bereinigt. Bei größeren Abweichungen wird die ursprüngliche Phrase in „{“ aufgeführt. Soweit eine Sippe von LINNAEUS in die »Species Plantarum (1.5.1753)« aufgenommen wurde, werden Band, Seite, Gattung und Epitheton in der Schreibweise von LINNAEUS aufgeführt. Es folgt ein Kommentar zur Deutung der Phrase von CHEMNITIUS.

1. *Acer mas & foemina* *Acer campestre* L. 1753 / *Acer pseudoplatanus* L. 1753
Vivis inserviunt hortorum sepibus [sie dienen als lebende Hecken der Gärten]. **Auff der Asse copiose crescunt, ubi & fructum ferunt** [sie wachsen reichlich auf der Asse, wo sie auch Früchte tragen]. *Accolae vocant* [Die Einheimischen nennen sie] **Weiß Mebern.**

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/1055: *ACER Pseudo-Platanus*
 CHEMNITIUS führt unter „*Acer*“ nur eine eigene Phrase auf, ohne als Synonym eine Phrase der älteren Autoren anzugeben. Er bezieht sich auch nicht auf LOBELIUS (1581) »*Plantarum seu stirpium icones*«, obwohl die dortigen Abbildungen nach BAUHIN (1623) und RAUSCHERT

(1977) als *Acer pseudoplatanus* und *Acer campestre* zu deuten sind. Allerdings ist die als *Acer campestre* gedeutete Abbildung „Acer“ mit gezähnten Blättern wohl eher als *Acer pseudoplatanus* zu deuten. Damit konnte CHEMNITIUS *Acer campestre* nach dem vermutlich in seinem Besitz befindlichen Nachdruck der »Icones« von LOBELIUS nicht bestimmen. Wohl aus diesem Grunde führt er eine eigene Phrase auf. Nach dem Hinweis „*sie dienen als lebende Hecken der Gärten*“ läßt sich die von CHEMNITIUS aufgeführte Sippe als *Acer campestre* deuten. Nach BERTRAM (1894) war diese Sippe im Braunschweiger Raum gemein. Dagegen kam *Acer pseudoplatanus*, den BERTRAM für die Asse angibt, nur sehr zerstreut in Wäldern vor. Es ist jedoch anzunehmen, daß sich die Phrase „Acer mas & foemina“ sowohl auf *Acer campestre* als auch auf *Acer pseudoplatanus* bezieht. Die konkrete Fundortangabe **Auff der Asse** deutet für die Asse auf *Acer pseudoplatanus* hin, da CHEMNITIUS Fundorte sicher nur für seltenere Arten oder abweichende Formen angegeben hat.



Abb. 3. Die linke Abbildung in LOBELIUS (1581) „Acer maior Cordi“ wird von BAUHIN (1623) und LINNAEUS (1753) als *Acer pseudoplatanus* gedeutet, die ganzrandigen Blattlappen deuten aber eher auf *Acer campestre* hin, ebenso nach MITCHELL (1979) die waagerechten Flügel. Dagegen deuten in der von LOBELIUS als „Acer“ bezeichneten und von BAUHIN und LINNAEUS als *Acer campestre* gedeuteten rechten Abbildung die ungleich grob gesägten Blätter, die Blüten in hängenden Trauben und die nahezu parallelen Flügel umgekehrt auf *Acer pseudoplatanus* hin.
Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel: A: 56.8 Phys.

2. *Aconitum lycoctonum luteum* Bauh. *Aconitum lycoctonum* L. 1753
Aconitum luteum Gesn., *Aconitum vulgarius lycoctonum* Clus.hist., *Napelli I. genus* Caes.
In sylva ultra Selpser copiose, ut & nonnunquam auff der Affe [... zuweilen (zerstreut)
auf der Asse]. Iunio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/532: *ACONITUM lycoctonum*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Aconitum lycoctonum luteum*“ auf BAUHIN (1623)
»Πιναξ theatri botanici«. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Aconitum*
lycoctonum auf.

3. *Bupleurum latifolium & angustifolium* Dod. ac Tab. *Bupleurum falcatum* L. 1753
Im Secheln-Holtz und auff der Affe. Julio & Augusto.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/237: *BUPLEURUM falcatum*
CHEMNITIUS bezieht sich auf DODONAEUS und TABERNAEMONTANUS. BAUHIN (1623) gibt die
Phrase „*Bupleurum angustifolium* Dod., Tab.“ als Synonym seiner Phrase „*Bupleuron*
folio subrotundo, sive vulgatissimum“ an, die LINNAEUS (1753) als Synonym für *Bupleurum*
falcatum aufführt. ROYER (1651) gibt die gleiche Phrase wie CHEMNITIUS ebenfalls für die Asse
an. Von HANELT und BARTSCH nach TABERNAEMONTANUS und BAUHIN als *Bupleurum falcatum*
gedeutet. „*Bupleurum latifolium* Tab.“ führt BAUHIN jedoch unter seiner Phrase „*Bupleuron*
folio rigido“ auf, bei LINNAEUS ein Synonym für *Bupleurum rigidum*, einer Sippe, die nach
FLORA EUROPAEA auf der Iberischen Halbinsel, in Südfrankreich und Norditalien verbreitet ist.

4. *Carduus eriocephalus* Dod. & Clus.hist. *Cirsium eriophorum* (L.) SCOPOLI 1772
Carduus caule {capite!} rotundo tomentoso Bauh. *Invenimus hunc aliquando ad pedem*
der Affe [Wir haben diese hin und wieder am Fuße der Asse gefunden].

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/823: *CARDUUS eriophorus*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Prase „*Carduus eriocephalus*“ auf DODONAEUS und CLUSIUS
und zitiert die Phrase „*Carduus capite rotundo tomentoso*“ BAUHINS (1623) mit einem
Schreibfehler (caule statt capite) als Synonym. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als
Synonym von *Carduus eriophorus*, dem Basionym von *Cirsium eriophorum*, auf.

5. *Clematis Daphnoides* Lob. *Vinca minor* L. 1753
Vinca pervinca Officin. *Haud frequens est* [ist nicht eben häufig]. *Occurrit tamen*
quandoque auff dem Sichtenberge und der Affe [erscheint dennoch manchmal auf der
Asse]. Aprili ac Majo floret.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/209: *VINCA minor*
Die Phrase „*Clematis daphnoides*“ wird nach BAUHIN (1623) gleichlautend von DODONAEUS,
FUCHS, LOBELIUS, THAL u.a. als Synonym für die Phrase BAUHINS „*Clematis daphnoides*
minor“ im »Πιναξ theatri botanici« verwendet. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als
Synonym von *Vinca minor* auf.

6. *Conyza major* Matth. *Inula conyzae* (GRIESELICH) MEIKLE 1985
Baccharis Monspell. Lob. **Auff der Affe / sed rarius quodammodo** [aber ziemlich selten].
Augusto.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/861: *CONYZA squarrosa*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Conyza major*“ auf MATTHIOLUS und zitiert die
Phrase „*Baccharis Monspeliensium*“ LOBELIUS als Synonym. BAUHIN (1623) gibt beide

Phrasen als Synonym seiner Phrase „*Conyza major vulgaris*“ an. LINNAEUS (1753) führt die Phrase BAUHINS als Synonym von *Conyza squarrosa*, nach WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998) ein Synonym von *Inula conyzae*, auf.

7. *Dentaria Matth.* *Lathraea squamaria* L. 1753
Anblatum (*q. sine foliis* [ohne Blätter]) *Cord. in hist. ac Dod.* *Squamaria. Lon.* Orobanche radice dentata major *Bauh. Floret Martio.* **Uff der Affe.**

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/606: LATHRAEA *Squamaria*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Dentaria*“ auf MATTHIOLUS und zitiert als Synonym u.a. die Phrase „*Orobanche radice dentata major*“ BAUHINS. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Lathraea squamaria* auf.

8. *Dipsacus sylvestris capitulo minore vel Virga Pastoris minor Bauh.* *Dipsacus pilosus* L. 1753
Caule ac foliis major est, capitulis autem minor priori [Stengel und Blätter sind größer, die Köpfchen hingegen kleiner als bei der vorigen „*Dipsacus fullonum*“]. **Uff der Affe und bey Rodenburg.** Julio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/97: DIPSACUS *pilosus*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Dipsacus sylvestris capitulo minore*“ auf BAUHIN (1623) »Πιτνάξ theatri botanici«. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Dipsacus pilosus* auf.

9. *Elatine folio subrotundo Bauh.* *Kickxia spuria* (L.) DUMORTIER 1827
Veronica foemina Matth. & Dod., Elatine Dioscoridis Lob. In agris demebis [auf abgemähten Äckern] **bey Mascheroda und an der Affe.** *Eodem tempore cum priore* [Sub finem Augusti & initium Septembris].

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/613: ANTIRRHINUM *spurium*
CHEMNITIUS unterscheidet beide *Kickxia*-Arten und bezieht sich mit der Phrase „*Elatine folio subrotundo*“ auf BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Antirrhinum spurium*, dem Basionym von *Kickxia spuria*, auf, die damit für die Asse belegt ist.

10. *Ericoides luteum Thal.* *Odontites luteus* (L.) CLAIRVILLE 1811
Odontites 2. flore luteo Tab., Euphrasia pratensis lutea Bauh. **Uff der Affe in fine vel descensu montis primi** [Auf der Asse auf der Höhe, auch am Abstieg des ersten Berges]. Aug.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/604: EUPHRASIA *lutea*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Ericoides luteum*“ auf THAL und zitiert als Synonym die Phrase „*Euphrasia pratensis lutea*“ von BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Euphrasia lutea*, dem Basionym von *Odontites luteus*, auf. Die Art ist bei THAL (1588) neu für die Wissenschaft, wenn man das Jahr der Niederschrift der »*Sylva Hercynia*« zugrunde legt (RAUSCHERT 1977).

11. *Fraxinella Cord. in hist. ac Dod.* *Dictamnus albus* L. 1753
Dictamnus albus vulgo. **Uff der Affe.** Majo ac Junio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/383: DICTAMNUS *albus*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Fraxinella*“ auf Valerius CORDUS »liber IIII de stirpium historia« und DODONAEUS und fügt erläuternd „*Dictamnus albus vulgo*“ hinzu,

daraus folgt die Phrase BAUHINS (1623) „Dictamnus albus vulgo sive Fraxinella“. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Dictamnus albus* auf.

12. *Geranium batrachiodes*

Geranium pratense L. 1753

Gratia Dei Germanorum Lob. Uff der Asse in ascensu [Auf der Asse am Aufstieg]. Junio. *Flore albo & caeruleo eodem loco* [Blüht weiß und blau am gleichen Ort].

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/681: GERANIUM *pratense*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Geranium batrachiodes, Gratia Dei Germanorum*“ auf LOBELIUS. BAUHIN (1623) übernimmt die Phrase im »Πιναξ theatri botanici«. LINNAEUS (1753) führt die Phrase als Synonym von *Geranium pratense* auf.

13. *Geranium bulbosum* Pennæi

Geranium palustre L. 1756

à Clus. in *hist. accurate descriptum* [von CLUSIUS (1601) in »*Rariorum Plantarum Historia*« genau beschrieben], *Geranium radice grumosa Bauh. In sylva prope Selper, im Mascheroder Holtz und auff der Asse*. Junio & Julio.

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Geranium bulbosum Pennæi à Clus. in hist. accurate descriptum*“ auf CLUSIUS (1601) »*Rariorum Plantarum Historia*« und übernimmt die Phrase „*Geranium radice grumosa*“ von BAUHIN (1623) als Synonym. Nach den von BERTRAM (1894) für die Asse angegebenen Arten bezieht CHEMNITIUS die Phrase vermutlich auf *Geranium palustre* L., *Cent.Pl.* 2 (1756), da er *Geranium pratense* L. mit der Phrase „*Geranium Batrachiodes, Gratia Dei Germanorum Lob.*“ und *Geranium sanguineum* L. 1753 mit der Phrase „*Geranium 7, haematodes Clus.hist. 2. p. 202*“ aufführt. Diese Deutung wird weiterhin dadurch gestützt, daß *Geranium palustre* L. von BERTRAM (1894) an den von CHEMNITIUS genannten Fundorten »*In sylva prope Selper (Pawelsches Holz), im Mascheroder Holtz (Rautheimer Holz) und auff der Asse (Asse)*« bestätigt wird. *Geranium palustre* wurde von LINNAEUS erst 1756 beschrieben und ist daher in der vorliegenden ersten Auflage der »*Species Plantarum*« von 1753 nicht enthalten.

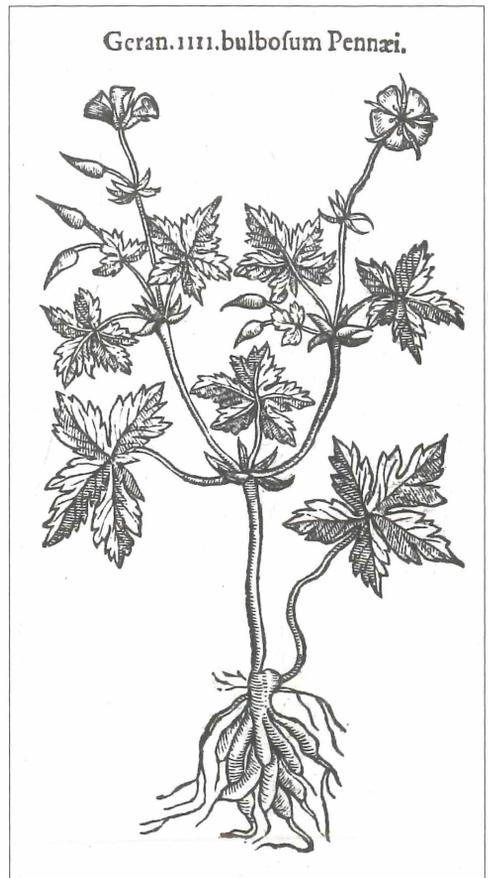


Abb. 4. *Geranium IIII bulbosum Pennæi* aus CLUSIUS »*RARIORVM PLANTARVM HISTORIA*« (1601)

www.biolib.de - Kurt Stueber

URL: http://caliban.mpipz.mpg.de/ecluse/high/IMG_4390.jpg

In seiner »Rariorum Plantarum Historia« beschreibt CLUSIUS in Liber V auf pag. c „Geranium IIII bulbosum Pennæi“ und bildet die Sippe ab. Abbildung und Beschreibung hat er nach seinen Angaben 1581 von dem Londoner Arzt C.V.Thomas PENNÆUS erhalten. Es stellt sich die Frage, auf welche Sippe sich die Abbildung und Beschreibung von PENNÆUS bezieht.

Im »Πινναξ theatri botanici« führt BAUHIN (1623) unter „XI. Geranium radice grumosa“ die Phrasen „Geranium tertium, vel bulbosum Pennæi“ *Clus.pan.* aus CLUSIUS »Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam etc. historia« (1583) und „Geranium 4. vel bulbosum Pennæi“ *Eid.hist.* aus CLUSIUS »Rariorum Plantarum Historia« (1601) auf. LINNÆUS übernimmt diese Phrasen nicht, eine Deutung auf dem üblichen Pfad ist somit nicht möglich.

„Geranium bulbosum“ *Lob.hist.* 377 bildet LOBELIUS in »Icones stirpivm« auf pag. 661^R ab. Hierbei handelt es sich nach LINNÆUS Hortus Cliffortianus 343 und Species Plantarum II/680 um *Geranium tuberosum* L. 1753, die nach FLORA EUROPAEA in Süd-Europa, von Südost-Frankreich bis in die Ägäische Region, vorkommt. Da CLUSIUS einen großen Teil seiner Abbildungen aus den ebenfalls im Officin Plantini Antwerpen erschienenen »Icones stirpivm« von LOBELIUS übernimmt, war ihm diese Beschreibung und Abbildung von *Geranium tuberosum* L. 1753 bekannt.

Möglicherweise beziehen sich Abbildung und Beschreibung von „Geranium bulbosum Pennæi“ auf *Geranium endressii* GAY 1832, eine Zierpflanze aus den westlichen Pyrenäen, als Gartenflüchtling verwildert in der Schweiz, in Dänemark (CLUSIUS: In Dania provenit in agro Hafniensi = Kopenhagen) und in England.

Geranium palustre ist nach HEGI IV/3 eine westasiatisch-osteuropäisch verbreitete Art, die in Deutschland besonders in den Stromtälern häufiger, westlich vom Rheingebiet aber nur ganz vereinzelt, auftritt und nach STACE (1997) auf den Britischen Inseln fehlt. Abbildung und Beschreibung bei CLUSIUS dürften sich daher nicht auf ein indigenes Vorkommen von *Geranium palustre* auf den Britischen Inseln in der weiteren Umgebung von London beziehen.

14. Geranium 7, haematodes *Clus.hist.* *Geranium sanguineum* L. 1753
Geranium sanguineum maximo flore *Bauh. Auff der Asse versus Hemling* [Auf der Asse gegen Remlingen]. Julio.

LINNÆUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/683: GERANIUM *sanguineum*
Die von CHEMNITIUS aufgeführte Phrase „Geranium sanguineum maximo flore“ BAUHINS (1623) nennt LINNÆUS (1753) als Synonym von *Geranium sanguineum*.

15. Geranium foliis tenuiter divisus flore dilute purpureo parvo *Geranium columbinum* L. 1753
[Geranium mit feingeteilten Blättern und kleiner, schwach purpurner Blüte]. Junio. **Auff der Asse.**

LINNÆUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/682: GERANIUM *columbinum*
CHEMNITIUS führt die Sippe unter einer eigenen Phrase auf, ohne ein Synonym als Bezug auf ältere Autoren anzugeben. Nach dieser Phrase „foliis tenuiter divisus [Blätter fein geteilt]“ und „flore dilute purpureo parvo [Blüte schwach purpurfarben, klein]“ läßt sich die Sippe als *Geranium columbinum* deuten. Auch LINNÆUS (1753) zitiert bei *Geranium columbinum* nur Synonyme von späteren Autoren: VAILLANT (1723), HALLER (1742) und DALIBARD (1749). BERTRAM (1894) bestätigt die Asse als Fundort von *Geranium*

columbinum. CHEMNITIUS unterscheidet vermutlich *Geranium dissectum*, die bereits von Leonhart FUCHS (1543) »New Kreüterbuch« als „Geranium quintum Kranichhals“ auf Tafel CXVI abgebildet wird, und *Geranium columbinum* noch nicht als eigene Arten. *Geranium dissectum*, von LINNAEUS erst 1755 beschrieben, war nach BERTRAM (1894) „überall verbreitet“. Beobachtungen von *Geranium dissectum* könnten jedoch auch in dem unter *Geranium rotundifolium* zusammen gefaßten Formenkreis enthalten sein.

16. *Helianthos sive flos solis* Lob.

Helianthemum nummularium subsp. *obscurum* (CELAKOVSKY) HOLUB 1964
Panax Chironium Matth., Chamæcistus vulgaris flore luteo Bauh. **Auff der Affe & ad marginem sylva prope Selper versus Samme**. Junio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/528: CISTUS *Helianthemum*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Prase „Helianthus sive flos solis“ auf LOBELIUS und zitiert als Synonym die Phrasen „Panax Chironium“ von MATTHIOLUS und „Chamæcistus vulgaris flore luteo“ von BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Cistus Helianthemum* auf, nach ASCHERSON (1864) synonym zu *Helianthemum chamaecystus* Philip MILLER und damit nach WISSKIRCHEN/HAEUPLER synonym zu *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*.

17. *Laureola folio deciduo flore purpureo* Bauh.

Daphne mezereum L. 1753

Laurus pusilla Lob.ico., Chamaelea Germanica Dod. **Kellerhals**. **Fructu vocat coccognidii** [Die Früchte werden Beeren der Cnidier, einer Seestadt in Karien, dem Hauptsitz des Kultus der Aphrodite, genannt]. **Martio floret** [blüht im März]. **Auff der Affe und im Mascheröder Holtz**.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/356: DAPHNE *Mezereum*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Laureola folio deciduo flore purpureo“ auf BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt diese Phrases als Synonym von *Daphne mezereum* auf.

18. *Ligustrum Germanicum* Bauh.

Ligustrum vulgare L. 1753

Ligustrum sive Phillyrea Dod. **Vulgo Weinweiden. Im Sechelnholtz und auff der Affe**. **Floret** Junio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/7: LIGUSTRUM *vulgare*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Ligustrum Germanicum“ auf BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Ligustrum vulgare* auf.

19. *Lithospermum facie anchusae* Lob.icon. *Lithospermum purpureocaeruleum* L. 1753

Lithospermum minus erectum Bauh.pin. Julio & Augusto. **Auff der Affe**.

CHEMNITIUS bezieht sich auf LOBELIUS (1581) »Plantarum seu stirpium Icones« und zitiert als Synonym die Phrase „Lithospermum minus erectum“ BAUHIN (1623). Hierbei handelt es sich nicht um *Lithospermum purpureocaeruleum* L., wofür LINNAEUS (1753) als Synonym die Phrase BAUHINS „Lithospermum minus repens latifolium“ angibt. Offenbar handelt es sich aber um eine Fehlbestimmung durch CHEMNITIUS, da LOBELIUS (1581) »Plantarum seu stirpium Icones« die Abbildungen zweier sehr ähnlicher Sippen enthält. Bei „Lithospermum Anchusæ facies“ könnte es sich um *Lithospermum gastonii* handeln. Die von CHEMNITIUS angegebene Phrase wäre dann in „Lithospermum minus repens latifolium“ zu berichtigen und als *Lithospermum purpureocaeruleum* zu deuten. LOBELIUS studierte nach 1551

in Montpellier bei Guillaume RONDELET, der die Technik des Herbarisierens über seine Schüler in den Raum nördlich der Alpen ausbreitete. BAUHIN studierte in Padua, wo der Botanische Garten ab 1545 bezeugt ist, und in Montpellier zwischen 1576 und 1580. Dort könnten beide *Lithospermum gastonii*, eine endemische Sippe der westlichen Pyrenäen, kennengelernt haben. LINNAEUS (1753) führt das *Lithospermum*-Synonym von LOBELIUS in den »Species Plantarum« nicht auf.

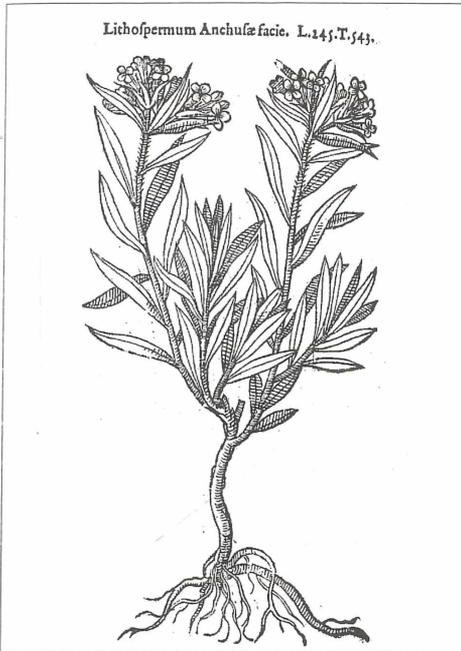


Abb. 5. *Lithospermum „Anchusæ facie“*
aus LOBELIUS (1581)



Abb. 6. *Lithospermum purpurocaeruleum* L.
aus LOBELIUS (1581)

Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel: A: 56.8 Phys.

20. Martagon Chimistarum Matth.

Lilium sylvestre Dod. **Goldwurtz. Im Wechelholtz und auff der Affe.** Junio.

Lilium martagon L. 1753

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/303: LILIUM Martagon

CHEMNITZUS bezieht sich mit der Phrase „Martagon Chimistarum“ auf MATTHIOLUS und zitiert die Phrase „Lilium sylvestre“ DODONAEUS als Synonym. BAUHIN (1623) gibt diese Phrase als Synonym seiner Phrase „Lilium floribus reflexis montanum“ an. LINNAEUS (1753) führt die Phrase von DODONAEUS und die Gruppe „Lilium floribus reflexis latifolium“ als Synonym von *Lilium martagon* auf.

21. *Melissa Fuchsii flore majore variegato* *Melittis melissophyllum* L. 1753
Lamium montanum melißæ folio Bauh., *Melissophyllum verum Fuchsii Gesn.* **Auff der Alffe** / *cujus loci haec planta indigena solum est* [nur an diesem Ort ist die Pflanze einheimisch]. *Floret Majo*.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/597: *MELITTIS melissophyllum*
 CHEMNITIUS führt die Sippe unter einer erweiterten Phrase aus dem »Hortus Eystettensis« (1613) auf, wo die Sippe auf Tafel 100 III als „*Melissa Fuchsii*“ abgebildet ist. Die Phrase im »Hortus Eystettensis« bezieht sich auf Leonhart FUCHS (1543). Außerdem gibt CHEMNITIUS Synonyme von BAUHIN und GESNER an. Die Phrase „*Lamium montanum Melissæ folio*“ BAUHIN (1623) nennt LINNAEUS (1753) als Synonym von *Melittis melissophyllum*.

22. *Ononis Lob. & officin.* *Ononis spinosa* L. 1753
Resta bovis vulgo [was die Ochsen übriglassen]. *Anonis purpurea spinosa* [*Anonis spinosa, flore purpureo*] *Bauh. Frequens ad vias* [häufig an Wegen]. *Occurrit & albo flore* [tritt auch weißblühend auf]. **Auff der Alffe**. Julio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/716: *ONONIS spinosa*
 CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Ononis*“, die von zahlreichen Autoren benutzt wird, auf LOBELIUS und zitiert die leicht abgewandelte Phrase „*Anonis spinosa flore purpureo*“ BAUHIN (1623) als Synonym. LINNAEUS (1753) führt die Phrase BAUHINS als Synonym von *Ononis spinosa* auf.

23. *Ophioglossum vulgatum Bauh.* *Ophioglossum vulgatum* L. 1753
Lingua serpentina Caes., *Ophioglossum Trag. Matth. Dod. Tab. & c., Unifolium Amato.* *Copiose* [reichlich vorhanden] **auff der Alffe**. April.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/1062: *OPHIOGLOSSUM vulgatum*
 CHEMNITIUS führt die Sippe unter der Phrase „*Ophioglossum vulgatum*“ BAUHIN (1623) auf, die LINNAEUS (1753) übernimmt.

24. *Orchis serapias tertius Dod.* *Ophrys insectifera* L. 1753
Orchis myodes I Lob., Testiculum muscarius I Tab. **Im Nußberge und auff der Alffe**. Majo.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/948: *OPHRYS insectifera α myodes*
 CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Orchis serapias tertius*“ auf DODONAEUS und zitiert die Phrasen von LOBELIUS und TABERNAEMONTANUS als Synonyme. BAUHIN (1623) gibt diese Phrasen als Synonyme seiner Phrase XI. „*Orchis muscæ corpus referens minor, vel galeâ & alis herbidis*“ an. LINNAEUS (1753) führt die Phrase BAUHINS als Synonym für *Ophrys insectifera var. myodes* auf, nach WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998) ein Synonym von *Ophrys insectifera* L.

25. *Orchis serapias candido flore montana maculata Lob.* *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo 1962
Orchis palmata montana maculata Bauh., Palma Christi maculata montana Tab. **Auff der Alffe**. Junio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/942: *ORCHIS maculata*
 CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Orchis serapias candido flore montana maculata*“ auf LOBELIUS und zitiert die Phrasen von BAUHIN (1623) und TABERNAEMONTANUS als

Synonyme. Unter der Phrase „*Orchis palmata montana maculata*“ findet sich bei BAUHIN als Synonym die Phrase „*Palma Christi maculata montana*“ TABERNAEMONTANUS. LINNAEUS (1753) gibt die Phrase BAUHINS als Synonym für *Orchis maculata*, dem Basionym von *Dactylorhiza maculata* an.

26. *Origanum Officin.**Origanum vulgare* L. 1753

Origanum sylvestre Bauh., *Origanum vulgare* Trag. **Branner Doft. Vor dem Majcheröder Holtze: Auff der Affe** *occurrit & flore albo* [tritt auch weißblühend auf]. Julio & Augusto.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/590: *ORIGANUM vulgare*

CHEMNITIUS führt die Sippe unter der officinellen Bezeichnung „*Origanum*“ auf und nennt Synonyme von BAUHIN (1623) und Hieronymus BOCK, der sich latinisiert TRAGUS nannte. LINNAEUS (1753) führt die Phrase BAUHINS „*Origanum sylvestre*“ als Synonym für *Origanum vulgare* auf.

27. *Orobanche sive Limodoron* Dod.*Orobanche caryophyllacea* J.E.SMITH 1798

Orobanche major sive Caryophyllum olens Bauh. **Auff der Affe.** Majo.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/632: *OROBANCHE major*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Orobanche sive Limodoron*“ auf DODONAEUS und zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „*Orobanche major garyophyllum olens*“ in abgewandelter Form als Synonym. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Orobanche major* [nomen utique rejiciendum propositum] auf, einem Synonym von *Orobanche caryophyllacea*.

28. *Pentaphyllum* $\theta\epsilon\mu\omicron\varphi\lambda\lambda\omicron\nu$ Thal*Potentilla alba* L. 1753

Quinquefolium lupini folio Bauh. **Auff der Affe.** Jun. *Flore est albo* [Blüte ist weiß].

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/498: *POTENTILLA alba*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Pentaphyllum* $\theta\epsilon\mu\omicron\varphi\lambda\lambda\omicron\nu$ “ auf THAL (1588) und zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „*Quinquefolium lupini folio*“ als Synonym. LINNAEUS (1753) »*Species plantarum*« 671 hat BAUHINS Art und damit indirekt THALS Pflanze irrtümlich für *Cleome gynandra* erklärt, später »*Species plantarum*« editio 2 (1763) 938 hielt er sie für *Cleome pentaphylla* (RAUSCHERT 1977). Nach HEGI IV/2 (1923) handelt es sich aber um *Potentilla alba*.

29. *Pyrola minor pyri foliis* Thal*Orthilia secunda* (L.) HOUSE 1921 & *Pyrola minor* L. 1753

Auff der Affe & aliis in sylvis aliquando [zuweilen auch in anderen Wäldern]. Majo.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/396: *PYROLA secunda*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Pyrola minor pyri foliis*“ auf THAL (1588), von RAUSCHERT (1977) nach DIERBACH (1825-1833) als *Pyrola minor* L. gedeutet. RAUSCHERT führt jedoch auch die Deutungen von BAUHIN (1623) und HALLER (1742) als *Orthilia secunda* auf. BAUHIN ordnet die Phrase THALS seiner Phrase „*Pyrola folio mucronato serrato*“ zu, die LINNAEUS (1753) ebenfalls als Synonym von *Pyrola secunda*, dem Basionym von *Orthilia secunda* (L.) HOUSE wertet. Dafür spricht auch, daß CHEMNITIUS aus der Beschreibung THALS den Terminus „*pyri foliis*“ [birnenblättrig] hervorhebt und daß THAL für diese Sippe als deutschen Namen „*Birnbeumchen*“ angibt, dem der heutige deutsche Name „*Birngrün*“ bei WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998) entspricht. Da BAUHIN keine

Phrase für *Pyrola minor* aufführt und LINNAEUS (1753) für *Pyrola minor* neben eigenen Arbeiten nur Synonyme jüngerer Autoren [RAJUS (1686-1704), RIVINUS (1690) und HALLER (1742)] zitiert, ist anzunehmen, daß THAL und CHEMNITIUS *Orthilia secunda* und *Pyrola minor* unter einer Phrase zusammengefaßt haben. LACHMANN (1828) gibt *Orthilia secunda* für die Asse an, BERTRAM (1894) und RANDIG (1995) führen dagegen nur *Pyrola minor* auf.

30. *Ranunculus multicaulis & multiflorus acris* *Ranunculus acris* L. 1753
[*Ranunculus* «*acris*» mit zahlreichen Sprossen & zahlreichen Blüten]. Majo, Junio, Julio & Augusto. **Auff der Affe.**

CHEMNITIUS beschreibt eine Sippe mit einer eigenen Phrase, die sich somit aus der Literatur nicht deuten läßt. Die Bezeichnung „*acris*“ in der Phrase von CHEMNITIUS und die angegebene Blütezeit von Mai bis August führen wiederum zur Deutung als *Ranunculus acris*, für den BERTRAM (1894) eine Blütezeit von Mai bis Oktober angibt.

CHEMNITIUS bezieht sich mit einer weiteren Phrase „*Ranunculus maculatus*“ auf THALS Phrase „*Ranunculus polyanthemus maculatus*“. BAUHIN (1623) gibt die vollständige Phrase THALS als Synonym seiner Phrase „*Ranunculus pratensis erectus acris*“ an. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Ranunculus acris* auf.

CHEMNITIUS bezieht sich auch mit der Phrase „*Ranunculus pratensis erectus acris*“ auf BAUHIN (1623) und zitiert die Phrase von LOBELIUS „*Ranunculus pratensis surrectis cauliculis*“ als Synonym. BAUHIN nennt unter der gleichen Phrase aber auch die Phrase THALS „*Ranunculus polyanthemus maculatus*“. LINNAEUS (1753) führt die Phrase BAUHINS als Synonym von *Ranunculus acris* auf. Damit ist *Ranunculus acris* in CHEMNITIUS »Index Plantarum« mehrfach aufgeführt.

31. *Ranunculus dulcis erectus foliis atra viriditate splendentibus* *Ranunculus repens* L. 1753
[*Ranunculus* „*dulcis*“, aufrecht, Blätter dunkel grünlich glänzend]. Iunio. **Auff der Affe.**

CHEMNITIUS beschreibt eine Sippe mit einer eigenen Phrase, die sich somit aus der Literatur nicht deuten läßt. Die Bezeichnung „*dulcis*“ in der Phrase von CHEMNITIUS führt zur Deutung als *Ranunculus repens*. BAUHIN (1623) führt im »ΠΙΥΑΞ theatri botanici« die Phrase „*Ranunculus pratensis erectus dulcis*“ auf und nennt dort die Phrase „*Ranunculus Hortensis erectus flore simplici luteo*“ aus dem »Hortus Eystettensis« als Synonym, die übereinstimmend von AYMONIN und DRESSENDÖRFER als *Ranunculus repens* gedeutet wird.

CHEMNITIUS bezieht sich mit einer weiteren Phrase „*Ranunculus pratensis repens*“ auf die Phrase BAUHINS (1623) „*Ranunculus pratensis repens hirsutus*“ da er die dort von BAUHIN genannte Phrase von DODONAEUS „*Ranunculus hortensis primus*“ als Synonym zitiert. LINNAEUS (1753) führt beide Phrasen als Synonym von *Ranunculus repens* auf. Damit ist *Ranunculus repens* in CHEMNITIUS »Index Plantarum« offenbar doppelt aufgeführt.

Von fünf Phrasen ergab sich für drei eine Deutung als *Ranunculus acris* und für zwei als *Ranunculus repens*. Anscheinend hat CHEMNITIUS unterschiedliche Sippen erkannt, es fehlte ihm aber wohl die Möglichkeit die Sippen mit Hilfe der damals verfügbaren Literatur eindeutig zu benennen. Eigenartig ist jedoch, daß *Ranunculus lanuginosus* fehlt, eine Sippe für die BAUHIN (1623) im »ΠΙΥΑΞ theatri botanici« die Phrase „*Ranunculus montanus lanuginosus, folii ranunculi pratensis repentis*“ aufführt und auf die Beschreibung im »Προδρομος theatri botanici« (1620) verweist und daß es auch keinen eindeutigen Hinweis auf *Ranunculus polyanthemus* L. gibt, der bei LOBELIUS (1581), auf

den CHEMNITIUS sich mehrfach bezieht, in den »Plantarum seu stirpium icones« mit der Phrase „Ranunculus polyanthemus simplex“ abgebildet ist. Es ist nicht auszuschließen, daß sich diese Sippen unter den *Ranunculus acris* und *Ranunculus repens* zugeordneten Phrasen verbergen.

32. Seseli Aethiopicum *Dod. ac Matth.* *Laserpitium latifolium* L. 1753
Libanotis Theoph. *Lob.*, Libanotis latifolia altera sive vulgatiore *Bauh.*, Libanotis Theoph.
alba *Schvv.* **Im Majcheroder unnd Sechelnholtz.** Julio. *Item* auff der **Äffe.**

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/248: LASERPITIUM *latifolium*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Seseli Aethiopicum“ auf DODONAEUS und MATTHIOLUS. Er zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „Libanotis latifolia altera sive vulgatiore“ als Synonym. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase und die Phrase „Libanotis latifolia major“ BAUHIN (1623) als Synonym von *Laserpitium latifolium* auf. Damit ordnet er dieser Sippe auch „Libanotis Theophrasti major“ LOBELIUS zu.

33. Seseli 2. montanum *Clus. hist.* *Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYROUSE 1813
Libanotis Theoph. *nigra Tab. & Ger.*, Daucus montanus apii folio major *Bauh.*, Libanotis
nigra Dod. **Im Sechelnholtz und auff der Äffe.** *In fine* Julio & Augusto.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/1194: SELINUM *Cervaria*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Seseli 2. montanum“ auf CLUSIUS und zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „Daucus montanus apii folio major“ als Synonym. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Selinum cervaria*, dem Basionym von *Peucedanum cervaria* auf.

34. Sideritis Heraclea I. *Tab.* *Stachys recta* L. 1767
Sideritis vulgaris erecta hirsuta *Bauh.*, Herba Judaica *Ges. In margine sylvae prope*
Selver versus Samme, item auff der Äffe. Aug. & Septemb.

LINNAEUS *Mantissa Plantarum I* (1767) 82: STACHYS *recta*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Sideritis Heraclea“ auf TABERNAEMONTANUS und zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „Sideritis vulgaris erecta“ als Synonym. Diese Phrase wird von LINNAEUS (1767) in *Mantissa Plantarum* als Synonym von *Stachys recta* aufgeführt. Von Leonhart FUCHS 1543 als „Sideritis 1.“ auf Tafel CCCCXL im »New Kreüterbuch« abgebildet und von DOBAT in Übereinstimmung mit DIERBACH (1825-1833), SCHULZE (1904) u.a. [RAUSCHERT 1977 in THAL 588] ebenfalls als *Stachys recta* gedeutet.

35. Tanacetum montanum inodorum *Bauh.* *Tanacetum corymbosum* (L.) SCHULTZ, BIPONTINUS' 1844
Tanacetum fl. bellidis majoris *Eyst.*, Tanacetum inodorum *Dod.* **Im Sechelnholtz und auff der Äffe.** Junio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) II/890: CHRYSANTHEMUM *corymbosum*
CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „Tanacetum montanum inodorum“ auf BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt die vollständige Phrase BAUHINS „Tanacetum montanum inodorum, minore flore“ als Synonym von *Chrysanthemum corymbosum*, dem Basionym von *Tanacetum corymbosum*, auf.

36. *Trifolium aureum* Dod. *Hepatica nobilis* SCHREBER 1771
Hepatica trifolia Clus., *Hepatica Brunf.*, *Hepatica nobilis* Schvvenk. **Edel Leberkraut.**
Flore caeruleo & incarnato. Auff der Affe und im Sechelholtz. Martio & April.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/538: ANEMONE *Hepatica*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Trifolium aureum*“ auf DODONAEUS. BAUHIN (1623) nennt diese Phrase als Synonym seiner Phrase „*Trifolium hepaticum flore simplici*“, die LINNAEUS (1753) als Synonym von *Anemone hepatica*, nomen substitutum von *Hepatica nobilis*, aufführt.

37. *Vincetoxicum Matth.* *Vincetoxicum hirundinaria* MEDIKUS 1790
Hirundinaria Brunf., *Asclepias albo flore Bauh.* **Im Majcheroderholtz und auff der Affe.**
 Junio ac Julio.

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/216: ASCLEPIAS *Vincetoxicum*

CHEMNITIUS bezieht sich mit der Phrase „*Vincetoxicum*“ auf MATTHIOLUS und zitiert die Phrase BAUHINS (1623) „*Asclepias albo flore*“ als Synonym. LINNAEUS (1753) führt diese Phrase als Synonym von *Asclepias vincetoxicum*, nomen substitutum von *Vincetoxicum hirundinaria*, auf.

38. *Ulmus 2 Dod. ac 3 Tab.* *Ulmus glabra* HUDSON 1762
Rüstholtz. Auff der Affe. Item in vallis urbis [Auch in den Stadtgräben].

LINNAEUS *Species Plantarum* (1.5.1753) I/225: ULMUS *campestris*

CHEMNITIUS bezieht sich auf DODONAEUS und TABERNAEMONTANUS. Deren „*Ulmus 2 Dod. ac 3 Tab.*“ ist synonym zur Phrase „*Ulmus montana*“ BAUHIN (1623). LINNAEUS (1753) führt nur *Ulmus campestris* auf, nach HEGI III/1 (1981) sowohl *Ulmus minor* MILLER (1768) p.p. als auch *Ulmus glabra* HUDSON (1762) p.p. Synonym zu *Ulmus glabra* ist nach HEGI und WISSKIRCHEN/HAEUPLER (1998) *Ulmus montana* WITHERING (1787). Sofern sich das Epitheton WITHERINGS auf die Phrase BAUHINS bezieht, ergibt sich die Deutung *Ulmus glabra* für die von CHEMNITIUS angegebene Sippe. Allerdings wurden die Ulmen-Arten nach RAUSCHERT (1977) im 16. Jahrhundert noch nicht unterschieden. Auch LINNAEUS (1753) faßt *Ulmus glabra* und *Ulmus minor* unter *Ulmus campestris* [nomen ambiguum] zusammen. Noch ASCHERSON (1864) schreibt bei *Ulmus campestris* L. „*Die Formen dieser Art sind bei uns noch nicht genügend studirt; ob eine oder die andere als eigene Art zu betrachten sei, ist daher noch eine offene Frage*“. Entsprechend den Verbreitungsangaben bei BERTRAM (1894) waren sowohl *Ulmus glabra* als auch *Ulmus minor* Ende des 19. Jahrhunderts im Braunschweiger Raum selten, wobei *Ulmus minor* öfter gepflanzt wurde.

Ulmus glabra ist eine Charakterart staudenreicher Eschen-Bergahorn-Wälder, deren Standort nach HOFMEISTER (1977) schattige und luftfeuchte Nordhänge sind. Nach DRUDE (1902) hat *Ulmus glabra* in natürlichen Waldgesellschaften des Hercynischen Florenbezirks eine größere Bedeutung als die südlicher verbreitete *Ulmus minor* und besiedelt auch trockene Laubwälder auf Muschelkalk. Obwohl BERTRAM (1894) für *Ulmus glabra* nur vereinzelte Vorkommen im Weserbergland angibt, ist ein Auftreten der Sippe in der Asse Mitte des 17. Jahrhunderts nicht auszuschließen. Die Angabe von CHEMNITIUS dürfte daher als *Ulmus glabra* zu deuten sein.

5. Synopsis der Angaben zur Flora der Asse vor 1876

In der Synopsis der Angaben zur Flora der Asse vor dem Erscheinen der ersten Auflage von BERTRAM »Flora von Braunschweig« 1876 wurden

- 53 Sippen aus der Florenliste der Asse von Johann ROYER (1648) in der Deutung durch HANELT & BARTSCH (1998) nach einem Manuskript von Walter RANDIG,
- 38 von CHEMNITIUS (1652) im »Index Plantarum« für die Asse aufgeführte Sippen,
- 6 von CAPPEL (1784) im »Verzeichnis der um Helmstedt wildwachsenden Pflanzen« für die Asse genannte Sippen und
- 43 von LÜDERSSSEN (1812) in *den* »Beiträgen zur Topographie ... und Botanik« für die Asse angegebene Sippen, ausgewertet von Werner ILLIG, Ilsenburg,

zusammengestellt. Zusammen ergeben sich infolge von Mehrfachnennungen 117 Sippen. Diese Angaben wurden ergänzt durch Angaben von LACHMANN (1828 & 1831) in der »Flora Brunsvicensis« und eine Angabe aus dem Herbar VOIGT in Gatersleben, ausgewertet durch Otto AURICH, Gatersleben.

Diesen Angaben zur Flora der Asse vor 1876 wurden die Angaben von BERTRAM (1894) in der »Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig^{Vierte Auflage}« und die in der aktuellen Gesamtflorenliste der Asse aus den Jahren 1993 und 1994 aufgeführten Sippen nach RANDIG (1995) gegenübergestellt.

Jahreszahlen und Autor verweisen auf konkrete Angaben des Vorkommens der Sippen in der Asse. Bei den geklammerten Angaben (1894 Bertram) gibt BERTRAM zwar keinen Fundort für die Asse an, aus den Angaben zur Verbreitung, z.B. „*auf allen Kalkbergen*“, und zur Häufigkeit kann aber zusammen mit der Bestätigung der Sippe durch RANDIG (1995) abgeleitet werden, daß die Sippe Ende des 19. Jahrhunderts auch in der Asse vorgekommen ist. Nach BERTRAM (1894) bereits verschollene Sippen wurden hinter dem Autor durch „+“ gekennzeichnet.

Die Synopsis enthält 83 Sippen, die in der Zeit des Dreißigjährigen Krieges vor 350 Jahren von ROYER und CHEMNITIUS in der Asse beobachtet wurden. Nur 9 Sippen geben beide gemeinsam an. Das mag an der unterschiedlichen Zielsetzung ihrer Exkursionen liegen. ROYER war als Gärtner am Schloß Hessen daran interessiert „... *feine Simplicia ... zu finden ... und nach belieben auszuheben ...*“, die gefundenen Pflanzen also in den Garten am Schloß Hessen zu verpflanzen. CHEMNITIUS wollte dagegen, nach dem Vorbild der »*Sylva Hercynia*« von Johannes THAL (1588), eine Flora der Umgebung seiner Heimatstadt Braunschweig verfassen. Die geringe Übereinstimmung der Angaben hat aber noch einen weiteren Grund: ROYER führt in seinen Florenlisten alle Sippen auf, die ihm für den jeweiligen Fundort bemerkenswert erschienen. CHEMNITIUS gibt dagegen konkrete Fundorte nur für Besonderheiten an, während er bei verbreiteten Sippen keine näheren Angaben über den Fundort macht. Die Asse betreten haben beide wohl nahezu an der gleichen Stelle. ROYER gibt seinen Weg genau an „... *wenn man von Grossen Dencke in den Wald / und nach der alten Burg hinauff gehen wil / ligt oben am Berge ein blosser Grasebrinck ...*“. Er hat die Asse wohl auf dem Rückweg von Dienstgängen nach Wolfenbüttel besucht. CHEMNITIUS dürfte sich der Asse ebenfalls auf den damaligen Hauptstraßen von Braunschweig über Wolfenbüttel genähert haben, da es aufgrund der damaligen Wegeverhältnisse sicher schwierig war die

feuchte Niederung der Altenau nördlich der Asse zu queren, und ist somit ebenfalls von Groß Denkte zur Asse aufgestiegen.

Die Beobachtungen von ROYER und CHEMNITIUS wurden um 34 Angaben von CAPPEL (1784) und LÜDERSEN (1812) vom Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts erweitert. Insbesondere die sechs Sippen, die CAPPEL (1784) in seiner Helmstedter Flora aufführt, zeigen, daß die Asse bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts Ziel botanischer Exkursionen war. Sicher wollte schon CAPPEL das „Highlight“ der Asseflora, *Melittis melissophyllum*, kennenlernen, die nach CHEMNITIUS „... *cujus loci ... indigena solum est*“. Er bestätigt das seit mehreren Jahrzehnten verschollene Vorkommen von *Dictamnus albus* und weist drei neue Arten für die Asse nach: *Anemone sylvestris*, *Anthericum ramosum* und *Cypripedium calceolus*. Das Vorkommen von *Cypripedium calceolus* wird durch einen von Otto AURICH bei der Durchsicht des Gaterslebener Herbars entdeckten Beleg aus dem Jahre 1833 bestätigt.

Von den insgesamt 117 bis Mitte des 19. Jahrhunderts genannten Sippen konnte RANDIG (1995) noch 83 Sippen oder 71% bestätigen. sechs Sippen sind nach 1950 verschollen. Von den 96 Sippen, die BERTRAM (1894) für die Asse angibt, sind nach RANDIG (1995) sechzehn, fünf davon nach 1950, verschollen. Demgegenüber konnte RANDIG (1995) eine von CHEMNITIUS (1652) angegebene Sippe, *Dipsacus pilosus*, und eine von LÜDERSEN (1812) angegebene Sippe, *Polygonatum odoratum*, bestätigen. Eine weitere von ROYER (1648) und CHEMNITIUS (1652) angegebene Sippe, *Ophioglossum vulgatum*, kam nach KELLICHHAUS bis 1985 an der Asse vor. Das rezente Vorkommen von *Ulmus glabra* dürfte dagegen auf Anpflanzung zurück gehen.

<i>Acer pseudoplatanus</i>		1652 Chemnitius		1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Aconitum lycoctonum</i>		1652 Chemnitius	1784 Cappel	1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Actaea spicata</i>				1812 Lüderßen	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Adonis vernalis</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram +	
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1996 Randig
<i>Allium carinatum</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram +	
<i>Anagallis foemina</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Anemone sylvestris</i>			1784 Cappel	1831 Lachmann		
<i>Anthericum ramosum</i>			1784 Cappel	1828 Lachmann		1995 Randig
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Anthyllis vulneraria</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	1894 Bertram	bis 1960 Randig
<i>Aquilegia vulgaris</i>	1648 Royer			1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Arum maculatum</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Asarum europaeum</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Asperula cynanchica</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Asperula tinctoria</i>				1812 Lüderßen		
<i>Astragalus ciccor</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig

<i>Betonica officinalis</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Bistorta officinalis</i>				1812 Lüderßen		
<i>Bllysmus compressus</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Bromus arvensis</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Bupleurum falcatum</i>	1648 Royer	1652 Chemnitzius		1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Bupleurum longifolium</i>	1648 Royer					
<i>Campanula persicifolia</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Centaurium erythraea</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Cephalanthera damasonium</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Cirsium eriophorum</i>		1652 Chemnitzius		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Clinopodium vulgare</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Colchicum autumnale</i>				1812 Lüderßen		
<i>Convallaria majalis</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Cypripedium calceolus</i>			1784 Cappel	1833 Kastropp	1876 Bertram +	
<i>Dactylorhiza maculata</i>		1652 Chemnitzius		1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Daphne mezereum</i>		1652 Chemnitzius		1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Dictamnus albus</i>		1652 Chemnitzius	1784 Cappel	1812 Lüderßen	1894 Bertram	vor 1960 Rinck
<i>Dipsacus pilosus</i>		1652 Chemnitzius				1995 Randig
<i>Epipactis helleborine agg.</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Filipendula vulgaris</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Gagea lutea</i>				1812 Lüderßen	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Galium album</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Galium boreale</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Galium odoratum</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Genista germanica</i>	1648 Royer			1831 Lachmann		
<i>Genista tinctoria</i>	1648 Royer				1894 Bertram	1995 Randig
<i>Gentianella germanica</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Geranium columbinum</i>		1652 Chemnitzius		1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Geranium palustre</i>		1652 Chemnitzius			1894 Bertram	1995 Randig
<i>Geranium pratense</i>		1652 Chemnitzius		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Geranium sanguineum</i>		1652 Chemnitzius		1812 Lüderßen	1894 Bertram	bis 1968 Randig
<i>Geum urbanum</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Helianthemum nummularium subsp. obscurum</i>		1652 Chemnitzius		1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Hepatica nobilis</i>	1648 Royer	1652 Chemnitzius		1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Hypericum maculatum</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Hypericum perforatum</i>	1648 Royer				1894 Bertram	1995 Randig

<i>Hypericum tetrapterum</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Inula conyzae</i>		1652 Chemnitz		1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Inula salicina</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Kickxia elatine</i>				1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1998 Wicke
<i>Kickxia spuria</i>		1652 Chemnitz			1894 Bertram	
<i>Lappula squarrosa</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Laserpitium latifolium</i>		1652 Chemnitz		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Lathraea squamaria</i>		1652 Chemnitz			1894 Bertram	1995 Randig
<i>Leucanthemum vulgare</i> <i>agg.</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Leucожum vernum</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Ligustrum vulgare</i>		1652 Chemnitz		1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Lilium martagon</i>	1648 Royer	1652 Chemnitz		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Listera ovata</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Lithospermum</i> <i>purpurocaeruleum</i>		1652 Chemnitz		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Maianthemum bifolium</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Malva alcea</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Marrubium vulgare</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Melampyrum cristatum</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram +	
<i>Melittis melissophyllum</i>	1648 Royer	1652 Chemnitz	1784 Cappel	1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Mercurialis perennis</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Odonites luteus</i>		1652 Chemnitz		1831 Lachmann	1894 Bertram	
<i>Ononis spinosa</i>		1652 Chemnitz		1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	1648 Royer	1652 Chemnitz				bis 1985 Kellichhaus
<i>Ophrys insectifera</i>		1652 Chemnitz			(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Orchis mascula</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Orchis purpurea</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Origanum vulgare</i>	1648 Royer	1652 Chemnitz			1894 Bertram	bis 1973 Wöldecke
<i>Orobanche caryophyllacea</i>		1652 Chemnitz				
<i>Orobanche elatior</i>				1812 Lüderßen		
<i>Orthilia secunda</i>		1652 Chemnitz		1828 Lachmann		
<i>Paris quadrifolia</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Peucedanum cervaria</i>		1652 Chemnitz		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Polygonatum odoratum</i>				1812 Lüderßen		1995 Randig
<i>Potentilla alba</i>	1648 Royer	1652 Chemnitz		1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Potentilla erecta</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Potentilla sterilis</i>	1648 Royer				1894 Bertram	1995 Randig

<i>Primula veris</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Pulmonaria obscura</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Pyrola minor</i>		1652 Chemnitzius			1894 Bertram	1995 Randig
<i>Ranunculus acris</i>		1652 Chemnitzius			(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Ranunculus polyanthemus</i> <i>agg.</i>				1812 Lüderßen	(1894 Bertram)	
<i>Ranunculus repens</i>		1652 Chemnitzius			(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Rosa rubiginosa</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Salvia pratensis</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Sambucus racemosa</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Sanicula europaea</i>	1648 Royer			1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Saxifraga tridactylites</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	bis 1985 Kellichhaus
<i>Senecio ovatus</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Seseli annuum</i>				1812 Lüderßen		
<i>Silene vulgaris</i>	1648 Royer				(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Solidago virgaurea</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Stachys germanica</i>	1648 Royer					
<i>Stachys recta</i>	1648 Royer	1652 Chemnitzius		1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Tanacetum corymbosum</i>	1648 Royer	1652 Chemnitzius		1812 Lüderßen	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Tetragonolobus maritimus</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Teucrium scorodonia</i>	1648 Royer			1831 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Trifolium alpestre</i>				1812 Lüderßen		
<i>Trifolium rubens</i>	1648 Royer			1812 Lüderßen	1894 Bertram	
<i>Ulmus glabra</i>		1652 Chemnitzius				1995 Randig
<i>Vicia dumetorum</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Vinca minor</i>		1652 Chemnitzius		1828 Lachmann	(1894 Bertram)	1995 Randig
<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>		1652 Chemnitzius		1828 Lachmann	1894 Bertram	1995 Randig
<i>Viola mirabilis</i>				1812 Lüderßen	1894 Bertram	1995 Randig

6. Bemerkenswerte verschollene Sippen der Flora der Asse

Die älteren Autoren ROYER (1648), CHEMNITIUS (1652), CAPPEL (1784) und LÜDERSSSEN (1812) geben insgesamt 117 Sippen für die Asse an. Bis 1995 sind davon insgesamt 33 Sippen oder 28% verschollen.

Trifolium alpestre Letzter Nachweis für die Asse 1812 LÜDERSSEN
Trifolium alpestre wird nur 1812 von LÜDERSSEN für die Asse angegeben. Nach BERTRAM (1908) sehr selten am Rautheimer Holz, am Fallstein und im Allertal bei Walbeck. Die Sippe ist in Niedersachsen verschollen, nach HERDAM (1993) aber in Sachsen-Anhalt am Harzrand verbreitet und 1995 am Huy bestätigt.

Anemone sylvestris Letzter Nachweis für die Asse 1831 LACHMANN
Anemone sylvestris wird 1784 von CAPPEL und 1831 von LACHMANN für die Asse angegeben. Die Sippe ist im nördlichen Harzvorland verschollen. In den südniedersächsischen Kalkgebieten bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 noch Vorkommen in 28 Minutenfeldern.

Genista germanica Letzter Nachweis für die Asse 1831 LACHMANN
Genista germanica wird 1648 von ROYER und 1831 von LACHMANN für die Asse angegeben. In Niedersachsen bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 noch Vorkommen in den Landkreisen Goslar und Hildesheim. Das bereits von DAUBER 1892 im Lappwald bei Helmstedt angegebene Vorkommen konnte noch 1994 bestätigt werden. Die Sippe ist Relikt einer durch Schafhaltung geprägten Kulturlandschaft.

6.3 Zwischen 1876 und 1950 verschollene Sippen

Adonis vernalis Letzter Nachweis für die Asse 1876 BERTRAM
Adonis vernalis wird 1812 von LÜDERSSEN und 1876 von BERTRAM für die Asse angegeben, nach BERTRAM (1894) dort aber in der Zwischenzeit ausgerottet. In Niedersachsen bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 noch Vorkommen in 8 Minutenfeldern am Nordrand des Großen Bruchs.

Cypripedium calceolus Letzter Nachweis für die Asse 1876 BERTRAM
Bei der Auswertung des Gaterslebener Herbars für die Flora von Sachsen-Anhalt entdeckte Otto AURICH, Gatersleben, als kleine Sensation einen Beleg von *Cypripedium calceolus*, den G. KASTROPP 1833 in der Asse gesammelt hat. Ein weiterer Nachweis ergab sich anschließend bei der Auswertung der ersten Helmstedter Flora von Johann Friedrich Ludwig CAPPEL (1784): „Wächst ... besonders auf der Asse“. Auch BERTRAM gibt noch 1876 den Frauenschuh als „sehr einzeln auf der Asse“ an, 1894 aber bereits „Asse, [ob noch ?]“. Der nächstgelegene, bereits von CHEMNITIUS 1652 angegebene Fundort von *Cypripedium calceolus* befindet sich nördlich des Elms im Rieseberg. In Niedersachsen bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 noch 26 weitere Vorkommen im südniedersächsischen Bergland.

Lappula squarrosa Letzter Nachweis für die Asse 1894 BERTRAM
Lappula squarrosa wird 1812 von LÜDERSSEN und 1894 von BERTRAM für die Asse angegeben. In Niedersachsen ist die Sippe seit Jahrzehnten verschollen. Nach HERDAM (1993) kommt die Sippe im nordöstlichen Harzvorland zerstreut vor.

Odontites luteus Letzter Nachweis für die Asse 1894 BERTRAM
Odontites luteus wird bereits 1652 von CHEMNITIUS, 1831 von LACHMANN und noch 1894

von BERTRAM für die Asse angegeben. In Niedersachsen ist die Sippe verschollen. Nach HERDAM (1993) kommt die Sippe noch am Fallstein und im Halberstädter Raum vor.

Trifolium rubens Letzter Nachweis für die Asse 1894 BERTRAM
Trifolium rubens wird bereits 1648 von ROYER, 1812 von LÜDERSSSEN und noch 1894 von BERTRAM für die Asse angegeben. In Niedersachsen ist die Sippe verschollen. HERDAM (1993) gibt als nächstgelegenen Fundort in Sachsen-Anhalt den Kleinen Fallstein an.

6.4 Nach 1950 verschollene Sippen

Dictamnus albus Letzter Nachweis für die Asse um 1960 RINCK
Dictamnus albus wird bereits 1652 von CHEMNITIUS, 1784 von CAPPEL, 1812 von LÜDERSSSEN und 1894 von BERTRAM für die Asse angegeben. Um 1960 wurde die Sippe noch vegetativ von Lehrer RINCK, dem Vorgänger Walter RANDIGS in Groß Vahlberg, auf dem ausgedunkelten Standort in der Asse gesehen. In Niedersachsen ist die Sippe verschollen. Nach eigenen Beobachtungen am Büchsenberg im Kaiserstuhl ist aber nicht auszuschließen, daß die Sippe nach Auflichtung des Standorts wieder erscheint. Nächstgelegene Fundorte sind in Sachsen-Anhalt der Kleine Fallstein und der Huy mit reichem Vorkommen.

Geranium sanguineum Letzter Nachweis für die Asse bis 1968 RANDIG
Geranium sanguineum wird bereits 1652 von CHEMNITIUS, 1812 von LÜDERSSSEN und 1894 von BERTRAM für die Asse angegeben. Bis 1968 war die Sippe nach RANDIG in der Asse vorhanden. In Niedersachsen bestanden in der Zeit von 1982 bis 1992 zwei Vorkommen im Landkreis Hildesheim und drei Vorkommen im Landkreis Goslar. Ein Neufund erfolgte 1991 im Landkreis Wolfenbüttel. In Sachsen-Anhalt ist die Sippe im nördlichen Harzvorland verbreitet.

Zusammenfassung

Die floristische Erforschung der Asse, einem Höhenzug südöstlich von Wolfenbüttel, Niedersachsen, beginnt mit ROYER und CHEMNITIUS im Dreißigjährigen Krieg. Die historischen Nachweise und die umfangreichen Beobachtungen von Walter RANDIG, Groß Vahlberg, über einen Zeitraum von fünf Jahrzehnten haben dazu geführt, daß die Asse wohl das Gebiet in Niedersachsen ist, dessen Flora und ihr Wandel am vollständigsten erfaßt ist. Nach einem Überblick über die Autoren bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, in deren Veröffentlichungen sich Hinweise auf die Flora der Asse finden, folgt die Deutung der 38 Phrasen die CHEMNITIUS (1652) für die Asse angibt. In der Synopsis der Flora der Asse werden die historischen Angaben den Angaben bei BERTRAM (1894) und RANDIG (1995) gegenübergestellt. Abschließend wird eine Übersicht der seit Mitte des 17. Jahrhunderts in der Asse verschollenen Arten gegeben.

Literatur

- AHRENS, W. (2010): Die floristische Literatur der Umgebung von Helmstedt bis zum Ende des 19. Jahrhunderts – Eine kommentierte Übersicht. *Braunschw. Naturkd. Schr.* **9**: 55-79.
- ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg – Berlin (Hirschwald) – Reprint: Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg, Beiheft 5 (1999)
- BARTSCH, A. (1998): Johann ROYER als Kenner der heimischen Flora. *Abh. Ber. Mus. Heineanum* **4**, Sonderh.: 108-118.
- BAUHIN, C. (1623): *Pinax theatri botanici*. (Rex) Basileae.
- BAUMANN B., H. BAUMANN & S. BAUMANN-SCHLEIHAUF (2001): Die Kräuterbuchhandschrift des Leonhart Fuchs. (E. Ulmer) Stuttgart.
- BENKERT, D., F. FUKAREK & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (G. Fischer) Jena.
- BERTRAM, W. (1876): Flora von Braunschweig. (Vieweg) Braunschweig.
- BERTRAM, W. (1894): Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig. (4. Aufl. hrsg. v. Franz KRETZER), (Vieweg) Braunschweig.
- BESSLER, B. (1613): Hortvs Eystettensis – der Garten von Eichstätt. – Reprint des im Musée national d'histoire naturelle in Paris aufbewahrten Exemplars mit botanischen Erläuterungen von G.G.AYMONIN – München (Schirmer/Mosek) 1997.
- BESSLER, B. (1613) Hortvs Eystettensis – der Garten von Eichstätt. – Reprint des Eichstätter Exemplars v. 1613 mit botanischen Erläuterungen von W. DRESENDÖRFER – Köln (Taschen) 1999.
- BOTANISCHER ARBEITSKREIS NORDHARZ (1998): Johann ROYER (1574-1655) und die Flora des Nordharzes. *Abh. Ber. Mus. Heineanum* **4**, Sonderh.
- BRANDES, D. (1984): Die Flora von Braunschweig um 1650 im Spiegel des „Index plantarum“ von Johann CHEMNITIUS. *Braunschw. Naturkd. Schr.* **2**: 1-18.
- BRANDES, D. (1988): 400 Jahre Erforschung der Flora von Niedersachsen. Veröff. Universitätsbibliothek Braunschweig H. **2** (65 S.).
- BRANDES, D. (1992): Geobotanische Erforschung der Braunschweiger Region. S. 43-50 in: Braunschweigisches und Ostfälisches – Gedenkschrift für Werner Flechsig. Braunschweigischer Landesverein für Heimatschutz. Braunschweig.
- BRANDES, W. (1887): Flora der Provinz Hannover. (Hahn'sche Buchhdl.) Hannover, Leipzig
- CAPPEL, J.F.L. (1784): Verzeichnis der um Helmstedt wildwachsenden Pflanzen. Dessau.
- CHEMNITIUS, J. (1652): Index Plantarum circa Brunsvigam trium fere milliarum circuitu nascentium cum appendice iconum – Bunsvigae (Zilligeri).
- CLUSIUS, C. (1601): Rariorum Plantarum Historia. www.biolib.de.
- DRUDE, O. (1902): Der Hercynische Florenbezirk – Leipzig (Engelmann).
- FUCHS, L. (1543): New Kreüterbuch – Basell (Isingrin)
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs.* **30** (2 T.): 1-897.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. **24**: 1-76.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs.* **43**: 1-507.
- GRIESE, D. (1990): Literatur über Flora und Vegetation im südöstlichen Niedersachsen. Veröff. Universitätsbibliothek Braunschweig H. **6** (48 S.).
- HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Südniedersachsen. *Scripta Geobotanica* **X**.
- HAEUPLER, H., & P. SCHÖNFELDER (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. (E. Ulmer) Stuttgart.
- HANELT, P., & A. BARTSCH (1998): Die Florenliste von J.ROYER aus dem Harz und Harzvorland. *Abh. Ber. Mus. Heineanum* **4**, Sonderh.: 25-107.

- HEGI, G. (1981): *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*: Bd III, T. 1. (3. Aufl.) (P. Parey) Berlin & Hamburg.
- HEGI, G. (1964): *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Bd IV, T. 3. (unveränd. Nachdruck d. 1. Aufl., 1924, mit Nachträgen, Berichtigungen u. Ergänzungen), (C. Hanser) München.
- HERDAM, H. (Hrsg.; 1993): *Neue Flora von Halberstadt*. (Botanischer Arbeitskreis Nordharz) Quedlinburg.
- HODEMACHER, J. (1982): Der Dreißigjährige Krieg im Lande Braunschweig. Braunschweiger Zeitung (Freitag, 29. Januar 1982).
- JÄGER, E., & K. WERNER (HRSG.; 2005): *ROTHMALER Exkursionsflora von Deutschland*. Bd. 4: *Gefäßpflanzen: Kritischer Band*. (10. Aufl.) (Spektrum Akad. Verl.) Heidelberg.
- JARCK, H.-R. (2006): *Braunschweigisches Biographisches Lexikon – 8. bis 18. Jahrhundert*. (Appelhans) Braunschweig.
- JARCK, H.-R., & G. SCHEEL (1996): *Braunschweigisches Biographisches Lexikon – 19. und 20. Jahrhundert*. (Hahnsche Buchhdl.) Hannover
- JARCK, H.-R., & G. SCHILDT (2000): *Die Braunschweigische Landesgeschichte – Jahrtausendrückblick einer Region*. (Appelhans) Braunschweig.
- JÖCHER, C.G. (1750): *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*. Erster Teil: A-C [Chemnitius] Leipzig – Reprint Hildesheim (Olms) 1981.
- KISON, U., A. GERLACH, P. HANELT, W. ILLIG & V. SCHMIDT (1996): Zur Flora des Meßtitischblattes Sangerhausen (4533). *Mitt. florist. Kartierung Sachs.-Anhalt* 1: 43-48.
- KÖRBER-GROHNE, U. (1987): *Nutzpflanzen in Deutschland – Kulturgeschichte und Biologie*. (Theiss) Stuttgart.
- LACHMANN, H.W.L.: *Flora Brunsvicensis*. (Meyer) Braunschweig.
 I. Theil (1827): *Chorographie, Geognosie, Meteorologie, Allgemeine Vegetation*.
 II. Theil (1828): *Phanerogamen. I. Abtheilung: Conspectus Generum, Species Cl. I – XI*.
 II. Theil (1831): *Phanerogamen. II. Abtheilung: Species Cl. XII – XXII, Anhang*.
- LACK, H.W. (2001): *Ein Garten Eden – Meisterwerke der botanischen Illustration*. (B. Taschen) Köln.
- LINNAEUS, C. (1753): *Species Plantarum*. Tomus I & II – *Holmiæ* (Salvii).
- LOBELIUS, M. (1591): *Plantarum seu stirpium icones*. Tomus 1 & 2. (Nachdruck d. Ausg. 1581), Antverpia [HAB 56.6 Phys.].
- LÜDERSSEN, M. (1812): *Beiträge zur Topographie unseres Landes, in Beziehung auf Geognosie und Botanik*.
 Braunschweigisches Magazin: Dreißigstes Stück - Sonnabends, den 26^{ten} Julius 1812.
 Braunschweigisches Magazin: Ein und Dreißigstes Stück - Sonnabends, den 1^{sten} August 1812.
 Braunschweigisches Magazin: Zwei und Dreißigstes Stück - Sonnabends, den 8^{ten} August 1812.
- MÄGDEFRAU, K. (1992): *Geschichte der Botanik*. (2. Aufl.) (G. Fischer) Stuttgart.
- MITCHELL, A. (1979): *Die Wald- und Parkbäume Europas*. (Paul Parey) Hamburg und Berlin.
- MODERHACK, R. (1976): *Braunschweigische Landesgeschichte im Überblick*. (Braunschweiger Geschichtsverein), [o.O., Braunschweig].
- NEUE DEUTSCHE BIOGRAPHIE (hrsg. von der Historischen Kommission bei der Byerischen Akademie der Wissenschaften) – Band 3: Bürklein – Dietmar [Chemnitius] – Berlin (Duncker & Humblot) 1957.
- PETER, A. (1901): *Flora von Südhannover nebst den angrenzenden Gebieten*. (Vandenhoeck & Ruprecht) Göttingen
- RANDIG, W. (1982): Die arealkundliche Bedeutung der Asse (Niedersachsen). *Braunsch. Naturkd. Schr.* 1: 445-453.
- RANDIG, W. (1984): *Hand- u. maschinenschr. Ergänzungen u. Korrekturen vom November 1984 zu: Die arealkundliche Bedeutung der Asse (Niedersachsen)*. Unveröff. Manuskript.
- RANDIG, W. (1988): Untersuchung eines Rote-Liste-Gefäßpflanzen-Meldebogens auf seine ökologische und pflanzensoziologische Aussagekraft. *Florist. Rundbr.* 22, H. 1: 72-79.

- RANDIG, W. (1992): Zum Vorkommen von *Melittis melissophyllum* an seiner Verbreitungsgrenze in NW-Deutschland. Florist. Rundbr. **26**: 86-90.
- RANDIG, W. (1994): Wiederfund von *Astragalus cicer* in der Asse. Florist. Rundbr. **27**: 98-99.
- RANDIG, W. (1995): Zur Veränderung der Flora der Asse von 1894 bis 1994 – Bestandsaufnahme und Vergleich. Braunsch. Naturkd. Schr. **4**: 925-938.
- RANDIG, W. (2008): Pflanzenarten-Gesamtliste der Asse und Umgebung im nördlichen Harzvorland 1957 – 2007. Braunsch. Naturkd. Schr. **8**: 1-31.
- RANDIG, W. (o.J.): Die seltenen und bedrohten Pflanzenarten der Asse. Unveröff. Manuskript.
- RANDIG, W. (o.J.): Beitrag zur Asse-Flora – Ein Vergleich der Angaben von 1648-1995. Unveröff. Manuskript.
- RANDIG, W., & W. AHRENS (1998): Vorkommen vom Aussterben bedrohter und gefährdeter Pflanzensippen auf dem Gelände des ehemaligen Kalibergwerks Schacht Asse I. Unveröff. Manuskript.
- RATH, U.V. (1998): Botanik und Pharmakologie in der Renaissance. Veröff. Stadtbibliothek Lübeck : R. 3: Wiss. Veröff. **1**: 1-188 (Zugl.: Lübeck, Med. Univ, Diss., 1997).
- RICHTER, H.E. (1840): Codex Botanicus Linnaeanus. – Reprint in: Regnum Vegetabile 140 – Ruggell, Liechtenstein (Gantner Verlag) 2003.
- ROYER, J. (1651): Beschreibung des ganzen Fürstlich Braunschweigischen gartens zu Hessem – Reprint: Wolfenbüttel (Herzog-August-Bibliothek) 1990.
- SCHMIDT, L. (1997): Die Botanischen Gärten in Deutschland. (Hoffmann & Campe)Hamburg.
- THAL, J. (1588): Sylva Hercynia : Neu herausgegeben, ins Deutsche übersetzt, gedeutet und erklärt von STEPHAN RAUSCHERT. Leipzig 1977.
- WISSKIRCHEN, R., & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. (E. Ulmer) Stuttgart.