

Aus der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten
(Leiter des Wissenschaftsbereiches: Prof. Dr. R. Schubert)

400 Jahre „*Sylva Hercynia*“ von Johannes Thal

Von

Stephan Rauschert

(Eingegangen am 12. Mai 1977)

Vor nunmehr genau 400 Jahren, im Jahre 1577, sandte der Hofmedikus und Stadtphysikus in Stolberg am Harz, Johannes Thal, dem Nürnberger Stadtarzt Joachim Camerarius ein handschriftliches Verzeichnis von Pflanzen des Harzes und seiner Umgebung. Camerarius hatte seinen botanischen Freund Thal wiederholt um eine solche Pflanzenliste gebeten. Er brachte das Manuskript elf Jahre nach Empfang, fünf Jahre nach Thals Tode, im Jahre 1588 – zusammen mit seinem eigenen „Hortus medicus et philosophicus“ – zum Druck, wobei er den Titel „*Sylva Hercynia*“ darübersetzte.

Diese „*Sylva Hercynia*“ von J. Thal ist nicht nur die älteste Flora des Harzes, sie ist die älteste Gebietsflora der Welt überhaupt. Sie stellt eine wissenschaftliche Leistung dar, die zu staunender Bewunderung herausfordert und die ihrem Verfasser für immer einen Ehrenplatz in der Geschichte der Floristik sichert.

Im Jahre 1937 gab die damalige „Botanische Vereinigung Mitteldeutschlands“ den von ihr veröffentlichten Abhandlungen den Namen „*Hercynia*“. Sie entnahm dieses Wort dem Titel von Thals „*Sylva Hercynia*“, um dadurch deren Verfasser zu ehren. „Thal kann und soll“, so hieß es einleitend in der neugegründeten Zeitschrift, „den Schutzgeist unserer Vereinigung abgeben, und in seinem Geiste wollen wir uns fest zusammenschließen, um die Ziele zu erreichen, die er seinen Nachfahren einst unbewußt gesteckt hat“ (Wein, 1937 b). Den Namen „*Hercynia*“ übernahm dann auch die in neuer Folge erscheinende Zeitschrift, die seit 1963 im Auftrage der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg herausgegeben wird und nun über den botanischen Bereich hinaus auch andere Zweige der naturwissenschaftlichen Heimatforschung (Zoologie, Geologie, Paläontologie, Geographie, Pflanzenproduktion) behandelt. Auch sie geht als Nachfolgerin der alten „*Hercynia*“ in ihrer Benennung auf Thals „*Sylva Hercynia*“ zurück.

Zum Jubiläumsjahr 1977 hat der Kulturbund der DDR, einer Anregung von A. Bartsch (Danstedt) folgend, den „Vater der Floristik“ dadurch geehrt, daß er seine „*Sylva Hercynia*“ als Reprint neu herausbrachte. Dem Reprint ist eine Übersetzung ins Deutsche beigegeben. Ein ausführlicher Kommentar (135 Seiten) enthält die Deutung der Namen der von Thal angeführten Pflanzenarten sowie zahlreiche weitere für den heutigen Leser erforderliche und nützliche Erklärungen.

Anläßlich der 400-Jahr-Feier der Niederschrift der „*Sylva Hercynia*“ wollen wir uns die Lebensgeschichte und das Werk Thals erneut ins Gedächtnis rufen. Doch wollen wir nicht versäumen, zuvor kurz eines Mannes zu gedenken, dessen umfangreiches botanisches Lebenswerk aufs engste mit Thals Namen verknüpft war, des im März 1968 verstorbenen Mittelschullehrers Dr. h. c. Kurt Wein in Nordhausen. Mehr als

irgendein anderer wäre er berufen gewesen, heute über Thal und seine wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung zu schreiben. Wir verdanken K. Wein zahlreiche, z. T. umfangreiche Publikationen über Thals Leben und Werk. Auch hat er bei seiner gründlichen Durchforschung des Harzes immer wieder auf Thal als sein Vorbild hingewiesen.

Der Lebensweg von J. Thal soll an dieser Stelle nur kurz dargestellt werden. Die ältesten wichtigen Quellen zur Biographie Thals sind die „Orbis terrae succincta explicatio“ von Neander (1586) und die Leichenpredigt, die E. Rhotmaler im Jahre 1597 am Grabe von Thals Mutter, die den Sohn um 14 Jahre überlebte, gehalten hat. Ferner sind als biographische Hauptquellen zu nennen die „Epistola de vita Johannis Thalii“ von Lesser (1747), dann die bis heute unübertroffene Abhandlung von Irmisch (1862) sowie mehrere Publikationen von Wein.

Johannes Thal wurde 1542 in Erfurt als Sohn des evangelischen Geistlichen Johannes Thal und seiner dritten Ehefrau Margretha geb. Butzbach geboren. Er besuchte als Knabe zunächst die Schule seiner Vaterstadt. Danach war er von 1558 bis 1561 an der Klosterschule zu Ilfeld am Harz ein Zögling des berühmten Humanisten und Pädagogen Michael Neander, der das frühreife und vielseitig interessierte Talent für seinen Lieblingsschüler erklärte und mit dem Thal lebenslanglich in Freundschaft eng verbunden blieb („mehr als mein halbes Leben war er mir“, schrieb Neander nach Thals frühem Tode). Als Neunzehnjähriger wurde Thal im Jahre 1561 an der drei Jahre zuvor gegründeten Universität Jena als Medizinstudent immatrikuliert. Da die Matrikeleintragung unter dem Namen „Daletus“ erfolgt war, wurde sie erst sehr spät aufgefunden, so daß die Frage, ob, wann und wo Thal studierte, bis vor wenigen Jahrzehnten ungeklärt war. Hier in Jena hörte Thal botanische Vorlesungen bei dem Professor der Medizin Laurentius Hiel, dem ersten Lehrer der Botanik in Jena, den er in seiner „Sylva Hercynia“ mehrmals lobend erwähnt. Den akademischen Grad und die Würde eines Doctor medicinae hat Thal nie erworben. Nach Beendigung seines Studiums ging er zunächst als Arzt nach Nordhausen und dann in die Altmark nach Stendal (Jahreszahlen unbekannt). Danach, vom Herbst 1572 bis zum Frühjahr 1581, war Thal Hofmedikus und Stadtphysikus in Stolberg am Harz. Hier schrieb er die „Sylva Hercynia“. Im Jahre 1581 siedelte er mit seiner Mutter, die bereits 30 Jahre zuvor Witwe geworden war und seit 1578 bei ihm in Stolberg wohnte, nach Nordhausen über. Er übernahm hier das Amt eines Stadtphysikus, das er jedoch nur etwa zwei Jahre lang ausüben konnte. Denn der erst Einundvierzigjährige starb am 18. Juli 1583 in Peseckendorf bei Oschersleben an den Folgen eines schweren Unglücksfalles, der ihn als weithin geschätzten und gesuchten Arzt auf dem Wege zu einem Patienten knapp drei Wochen vorher, am 30. Juni, beim Dorfe Schermcke bei Oschersleben betroffen hatte. Die Pferde waren durchgegangen, und Thal war aus dem Wagen geschleudert worden. Dabei brach er das rechte Bein so stark, daß der Stiefel von beiden Knochenenden durchbohrt wurde. Thal selbst hat sein Unglück ausführlich in einem Brief an seinen Freund und ehemaligen Lehrer Neander geschildert (im Wortlaut publiziert bei Neander 1586, 1597).

Nach dieser kurzen Darstellung des Lebensweges soll nun versucht werden, Thals botanisch-wissenschaftliches Werk zu würdigen. Dabei wird es vor allem darauf ankommen, Thals Leistung im Rahmen seiner Zeit zu betrachten und das Neuartige an seiner „Sylva Hercynia“ aufzuzeigen, das, wodurch Thal alle seine Vorgänger übertraf.

Zaunick bezeichnet die „Sylva Hercynia“ als „die älteste deutsche Sonderflora“ (in Zaunick und Wein, 1938). Die Mehrzahl der Autoren bewertet sie hingegen nicht nur als das älteste Florenwerk Deutschlands, sondern sogar als die erste Gebietsflora der Welt (Sprengel 1817, Winckler 1854, Wein 1912, 1937 b, Möbius 1938, G. Schmid 1944/43, 1944, Schwarz 1952). Der Grund für diese unterschiedliche Bewertung ist der, daß es schon vor der „Sylva Hercynia“ vier in kurze Reiseberichte eingefügte Pflanzen-

listen sowie zwei umfangreichere Bücher (Bock 1546, Clusius 1576) gab, die sich bereits mehr oder weniger dem Charakter einer „Flora“ nähern, die aber von den meisten Autoren nicht als eigentliche Floren, sondern nur als Vorläufer von Floren gewertet werden. Zur Klärung dieser Frage ist es daher notwendig, zunächst Thals Flora und diese früheren Schriften vergleichend zu betrachten.

Wenn man unter einer „Flora“ die katalogmäßige, möglichst vollständige Aufzählung der Wildpflanzen eines bestimmt umgrenzten, größeren oder kleineren geographischen Gebietes versteht, dann ist die „Sylva Hercynia“ ohne Zweifel eine solche Gebietsflora. Denn Thal schreibt in dem Begleitschreiben an Camerarius, daß sein Verzeichnis eine vollständige Aufzählung aller von ihm im Harze beobachteten Pflanzen sein solle. Gewiß, die tatsächliche Artenzahl des Harzes ist von Thal nicht voll erfaßt. Doch dies ist ein Mangel, der jeder Flora in gewissem Maße anhaftet, und er fällt bei Thal deshalb nicht sehr ins Gewicht, weil wir bedenken müssen, daß Thal zur Zeit der Niederschrift seines Pflanzenkatalogs acht Jahre im Harze wohnhaft war (fünf Jahre in Stolberg und drei Jahre in Ilfeld) und daß ihn dies in die Lage versetzte, die erstaunliche Zahl von 720 „species“ und „differentiae“ aus dem Harze aufzuführen.

Anders liegt nun der Fall bei den vier erwähnten, noch älteren, in Reisebeschreibungen eingefügten Pflanzenlisten. Bei ihnen handelt es sich um sehr unvollständige Aufzählungen von nur je einer einzigen Exkursion (Artenlisten und Deutungen bei Christ 1915, 1925, Mägdefrau 1938). Die älteste unter ihnen, die „Descriptio montis fracti“ des berühmten Züricher Arztes und Naturforschers C. Gesner aus dem Jahre 1555 enthält 39 Arten vom Pilatus. Der Berner Gymnasialprofessor Benedikt Marti, lat. Aretius (1561), nennt etwa 55 Arten vom Berge Niesen am Thuner See. Johann Fabricius (1561) bringt 19 Arten vom Berge Calanda bei Chur, und als letzte ist schließlich „Il viaggio di Monte Baldo“ von dem Veroneser Apotheker Francesco Calzolaris (1566) zu nennen. Alle diese Pflanzenlisten bringen von jeweils nur einer einzigen Bergbesteigung die botanischen Beobachtungen. Sie können daher nicht annähernd vollständig sein, und dies ist im Hinblick auf den Artenreichtum dieser Berge aus der sehr geringen Zahl der angegebenen Arten auch klar ersichtlich. Aretius gibt sogar ausdrücklich an, daß er viele Arten bewußt weggelassen habe, die einen, weil sie zu bekannt seien, als daß sie erwähnt werden müßten, die anderen, weil nicht einmal die Hirten einen Namen für sie hätten. Wenngleich diesen Pflanzenlisten eine große Bedeutung für die Entstehung der Floristik keinesfalls abgesprochen werden kann, so liegen doch „Floren“ im oben definierten Sinne hier nicht vor. Von einer eigentlichen „Flora“ kann man erst dann sprechen, wenn, wie bei Thals Pflanzenliste, die Ergebnisse vieler Exkursionen in einem einzigen Werke katalogmäßig zusammengestellt werden mit dem Ziele, die Wildpflanzen eines bestimmten geographischen Gebietes möglichst vollständig zu inventarisieren, und wenn sie tatsächlich auch zu einem hohen Prozentsatz erfaßt sind.

Ebenso wie diese kurzen Listen von Alpenpflanzen kann auch die nur anderthalb Jahre vor der Niederschrift von Thals Flora erschienene, meisterhafte „Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia“ von Clusius (1576) nicht als eine eigentliche Flora der Iberischen Halbinsel, sondern nur als ein Vorläufer einer solchen Flora angesehen werden. Christ (1912) und der Clusius-Monograph Hunger (1927) bezeichnen sie als eine „Flora selecta“, da sie auf Vollständigkeit keinen Anspruch erhebt; der Verfasser Clusius bringt das ja auch durch das „aliquot“ im Buchtitel selbst zum Ausdruck. Clusius führt zwar die stattliche Zahl von 225 Arten (mit Holzschnitten) aus Spanien und Portugal an, doch ist dies die botanische Ausbeute nur einer einzigen, etwa 1 1/4 Jahre währenden Studienreise (1564/65). In Anbetracht der Größe und des außerordentlichen floristischen Reichtums dieser Länder ist es klar, daß Clusius in

dieser relativ kurzen Zeit die Wildpflanzen der Iberischen Halbinsel nur zu einem kleinen Bruchteil erfassen konnte.

Schließlich ist noch das „Kreuterbuch“ von H. Bock (1546) zu erwähnen, denn auch dieses ist schon als die älteste Flora, als eine Flora des Mittelrheingebietes, bezeichnet worden (Spilger 1935/36), weil in diesem Buch viele Einzelfundorte aus dem Rheintal von Chur bis Koblenz und dessen Nachbargebirgen genannt sind. Das Anliegen dieses Kräuterbuchs besteht jedoch, wie das für die Kräuterbücher des 16. Jahrhunderts allgemein gilt, darin, „Unterscheid, Würckung und Namen der Kreuter“ sowie ihren „Gebrauch in der Arznei“ darzustellen. Fundorte sind bei Bock nur ergänzend beigefügt. Ihre Angabe verfolgt lediglich den Zweck, die Heilpflanzen, soweit sie einheimisch sind, auch an ihren natürlichen Standorten für den Sammler auffindbar zu machen. Bock beabsichtigt dagegen nicht, und das ist das Entscheidende, die floristische Mannigfaltigkeit eines bestimmten Gebietes möglichst vollständig zu inventarisieren, wie das eine Flora tut und wie das bei Thal der Fall ist. Entsprechend dieser Zielstellung hat Bock die „nicht dienstlichen“, „in der Arznei untüchtigen“ Kräuter unerwähnt gelassen. Dafür enthält sein Kräuterbuch aber viele Heilpflanzen und Küchenkräuter, die der deutschen Wildflora gar nicht angehören, ja sogar einige Arten, die man bei uns überhaupt nicht im Freien antrifft, wie die Dattelpalme, die Koloquinte und den Lorbeerbaum. Wesentlich für unsere Frage, ob bei Bock eine „Flora“ des Mittelrheingebietes vorliegt, ist auch, daß in seinem Kräuterbuch nirgends gesagt ist, ob die vielen Arten, bei denen keine Fundorte genannt sind, überhaupt im Mittelrheingebiet vorkommen; denn der Buchtitel spricht nur allgemein von „Kreutern, so in Deutschen Landen wachsen“. Demgegenüber bringt Thal mehrfach, sowohl im Titel als auch in der Widmung, klar zum Ausdruck, daß alle in der „Sylva Hercynia“ aufgezählten Pflanzen (d. h. auch die ohne spezielle Fundortangaben) wildwachsende Harzpflanzen sind.

Die Floristik ist ein Kind der Renaissance, und der Florist Thal ist ein typischer Vertreter der Renaissance. Floristische Forschung konnte erst im 16. Jahrhundert mit der Renaissance entstehen, sie war im Mittelalter undenkbar. Die Hauptkennzeichen dieses Zeitalters der „Wiedergeburt“ des freien, schöpferischen Geistes des klassischen Altertums sind die Abkehr von der scholastischen Gebundenheit an Autoritäten und Dogmen sowie das Hinwenden zur empirisch-beobachtenden Forschungsmethode. Vorher, im scholastischen Mittelalter, einer Zeit der traditionsgebundenen Stubengelehrsamkeit, war floristische Forschung als eine Wissenschaft, die auf Naturbeobachtung gegründet ist, undenkbar. Im Mittelalter hatten die medizinisch-botanischen Schriften des klassischen Altertums als die unantastbare, autoritative Grundlage alles botanischen Wissens gegolten. Die Arzneimittellehre des kleinasiatisch-griechischen Militärarztes Dioscorides („De materia medica“, niedergeschrieben 78–79 n. Chr.) war 1½ Jahrtausende lang die Bibel der Pharmakologen gewesen. Sie existierte in unzähligen Abschriften und Übersetzungen und wurde immer wieder neu kommentiert. Fast nur durch das Studium der Schriften des Dioscorides und anderer Klassiker waren, unter Anwendung syllogistischer Schlußfolgerungen, durch Nachdenken in den Gelehrtenstuben, neue Erkenntnisse gewonnen worden, nicht jedoch aus dem aufgeschlagenen Buche der Natur selbst. Man stritt sich darum, was dieser oder jener Name bei den Alten bedeutet haben mochte, man betrachtete aber den Gegenstand, der diesen Namen trug, nicht weiter. Die Pflanzenkunde war damals im Mittelalter weitgehend eine philologische Wissenschaft.

In dieser Hinsicht bringt nun die Renaissance, der Anbruch der Neuzeit, grundlegenden Wandel. Die unvoreingenommene, empirische Beobachtung der Natur wird jetzt zu einer der Parolen im Kampf gegen Dogmen und gegen die Gebundenheit an Autoritäten. Auch in der Botanik setzt sich, wie in den anderen Wissenschaftszweigen, diese neue Geisteshaltung mehr und mehr durch. Die Pflanzenkunde, die im Mittelalter

von ihrem hohen Stand, den sie im klassischen Altertum (Aristoteles, Theophrastus, Dioscorides u. a.) erreicht hatte, zu einer Dienerin der Medizin, zu einer bloßen Hilfswissenschaft, herabgesunken war, wird jetzt wieder zu einer „reinen Wissenschaft“. Als solche dient sie nicht mehr unmittelbar einem bestimmten praktischen Zwecke, sie ist vielmehr nichts anderes als die Suche nach der Wahrheit. Sie ist sozusagen eine Art „systematisierter Neugier“. Der Renaissance-Mensch möchte eben ganz einfach wissen, „wie es ist“. Deshalb kann er niemals ein dogmatisches Lehrgebäude fest und für immer akzeptieren. Er muß an allem zweifeln dürfen, selbst an den festesten Lehrmeinungen und den größten Autoritäten.

Zu Beginn der botanischen Renaissance, bei den Verfassern der Kräuterbücher vor Thal, ist jedoch noch in vieler Hinsicht das Ringen der aufsteigenden Neuzeit mit dem mittelalterlichen Erbe spürbar. Hier bei den „Vätern der Botanik“, dem Dreigestirn Brunfels, Bock und Fuchs (z. T. aber auch noch in der Zeit nach Thal, z. B. bei Tabernaemontanus 1588), stehen die antiken Schriftsteller, vor allem Dioscorides und der Enzyklopädist Plinius, noch immer in hohem autoritativem Ansehen. Die Kräuterbücher beschränken sich allerdings jetzt nicht mehr wie die mittelalterlichen Kommentare darauf, zu berichten, was die früheren Autoritäten über die einzelnen Pflanzen gesagt hatten, sondern sie enthalten nun daneben auch viele eigene Beobachtungen. Immer jedoch ist in diesen Kräuterbüchern noch das Bemühen deutlich, das Selbstbeobachtete mit den Angaben der Alten zu identifizieren. Die meisten Kräuterbuchautoren glauben noch immer, daß jede bei den Klassikern aufgeführte, kleinasiatische oder griechische Heilpflanzenart auch in der deutschen Flora zu finden sein müsse. Die Autoren der Kräuterbücher mühen sich noch immer ab, für jede in der Heimat gefundene Pflanze in den Schriften der Klassiker den richtigen Namen ausfindig zu machen, ohne auf den naheliegenden Gedanken zu kommen, daß bei uns auch noch andere Gewächse zu finden sein könnten als im Mittelmeergebiet, wo jene Männer gelebt und geforscht hatten. Dieses auf falschen pflanzengeographischen Vorstellungen beruhende und daher oft aussichtslose Bemühen um Synonymisierung nimmt in den meisten Kräuterbüchern noch immer wie ehedem im Mittelalter einen breiten Raum ein und stellt geradezu eine eigene Wissenschaft dar. Dasselbe gilt auch für die traditionelle Besprechung der medizinisch-pharmazeutischen Wirkung der einzelnen Arten, die in den Kräuterbüchern noch immer als „Simplicia“ in der Terminologie der Temperamentenlehre des Galenus gewertet werden.

Neben diesem Erbe des scholastischen Mittelalters ist jedoch, wie bereits erwähnt, in den Kräuterbüchern um die Mitte des 16. Jahrhunderts, also schon vor Thal, auch schon deutlich der Einfluß der Renaissance bemerkbar. Dieser Einfluß äußert sich in dem Bestreben, die Pflanzen an ihrem Standort zu studieren, sie nach dem Leben abzubilden und nach eigenen Beobachtungen sorgfältig und gründlich zu beschreiben. Hervorzuheben sind hier vor allem die hervorragenden Holzschnitte des Dürerschülers Hans Weiditz, die sich in dem Kräuterbuch von Brunfels (1530/32) mit dem bezeichnenden Titel „*Herbarum vivae eicones*“ finden; außerdem die Holzschnitte im Kräuterbuch von Fuchs (1542) und die lebensnahen, treffenden Beschreibungen in Bocks „*Kreuterbuch*“ (1546).

In den meisten Kräuterbüchern vor Thal wurden allerdings diese naturgetreuen Beschreibungen und Abbildungen nur zu dem Zweck angefertigt, die Kenntnis der Heilpflanzen in weite Bevölkerungskreise hineinzutragen. Darüber geht Thal nun mit seiner „*Sylva Hercynia*“ hinaus. Er löst sich vom mittelalterlichen Erbe völlig, indem er die Pflanzen nun ganz um ihrer selbst willen betrachtet und beschreibt. Seine Fundortliste soll nicht mehr dem Aufsuchen einer Auswahl von Heilpflanzen dienen, sondern der Vervollständigung des botanischen Wissens, der floristischen Inventarisierung eines bestimmten Gebietes. Thal ist kein Simplizist mehr, er ist Florist. Bei ihm ist an

die Stelle der mittelalterlichen Pflanzenkunde, die eine Dienerin der Medizin war, inhaltlich und methodisch eine nicht unmittelbar zweckgebundene reine Wissenschaft getreten, wie wir sie als wichtiges Kennzeichen der Kultur der Neuzeit betrachten.

Dieses völlige Sichlösen vom scholastischen Autoritätsglauben finden wir im 16. Jahrhundert außer bei Thal nur bei ganz wenigen Botanikern: in der Zeit vor Thal zuerst bei Valerius Cordus (1515–1544) und bei C. Gesner (1516–1565), später dann vor allem bei Clusius und Cesalpini. V. Cordus, C. Gesner, Gesners Freunde Aretius und Fabricius sowie Clusius führten nunmehr das Reisen planmäßig zum Zwecke des Studiums der Natur, d. h. in Form von Exkursionen, durch. Sie legten ihre naturwissenschaftlichen Beobachtungen als Exkursionsberichte nieder. Valerius Cordus und sein Vater Euricius Cordus (1486–1535) waren es auch, die erstmals im Hochschulunterricht botanische Exkursionen („herbationes“) und Pflanzenbestimmungsübungen durchführten und die sich in einem kleinen botanischen Garten zu Demonstrations- und Studienzwecken Pflanzen zogen.

In diesen Kreis der Renaissance-Botaniker gehört auch Thal. Auch Thals „Sylva Hercynia“ ist das Ergebnis planmäßiger Exkursionen. Aus der „Sylva Hercynia“ spricht überall als Charakterzug der Renaissance die Freude am eigenen Beobachten, am Unterscheiden, am Inventarisieren der naturgegebenen Mannigfaltigkeit. Thals Plan, in einem bestimmten geographischen Raum die Formenfülle der Pflanzenwelt möglichst vollständig zu erfassen, ist etwas durchaus Erstmalgiges. Keine von den oben genannten Pflanzenlisten und Vorläufern von Floren verfolgt dieses Ziel. Mit dem, was Thal bei der Durchführung dieses Planes erreicht hat, übertrifft er alle seine Vorgänger. An dieser Tatsache gibt es keinen Zweifel. Demgegenüber ist es durchaus eine zweitrangige Frage, eine Frage der Definition und Umgrenzung des Begriffs „Flora“, ob man die „Sylva Hercynia“ als die absolut älteste Flora ansehen will oder ob vielleicht einige frühere Schriften auch schon als Floren bezeichnet werden können.

Thal schenkt in seiner „Sylva Hercynia“ nun auch den unauffälligen Pflänzchen, den „nicht dienstlichen“ und „in der Arznei untüchtigen“ Kräutern seine ungeminderte Aufmerksamkeit. Nur noch bei einer einzigen Art, der von ihm neu beschriebenen *Centaurea pseudophrygia*, macht er eine Mitteilung über ihre Heilwirkung in der Terminologie der Temperamentenlehre des Galenus („ich erachte sie für warm und trocken im zweiten Grade“).

Um die Harzflora möglichst vollständig zu erfassen, sucht Thal nun auch, in schwierig zu gliedernde, bis dahin sehr vernachlässigte Formenkreise (z. B. die gelbblütigen ligulifloren Kompositen) klärend einzudringen. Wenn ihm dies, dem Wissensstand seiner Zeit entsprechend, nur unvollkommen gelingen konnte, so verdient doch schon sein Versuch, auch hier Klarheit zu schaffen, unsere Anerkennung.

Thals Scharfblick ist daraus ersichtlich, daß er gewisse nahe miteinander verwandte Arten bereits trennt, die dann erst wieder im 17. Jahrhundert, besonders in England (Ray, Merrett), ja z. T. erst wieder nach Linnaeus als selbständige Sippen anerkannt wurden (*Ajuga genevensis*, *Arabis auriculata*, *Cardamine flexuosa*, *Rumex alpestris*, *Solidago virgaurea* ssp. *minuta* u. a.). Für Thals Unvoreingenommenheit zeugt die große Zahl von Arten, die in der „Sylva Hercynia“ erstmalig, neu für die Wissenschaft beschrieben sind. Zu diesen gehören u. a. *Andromeda polifolia*, *Arabis auriculata*, *Arabis brassica*, *Biscutella laevigata*, *Bupleurum longifolium*, *Campanula bononiensis*, *Cardamine flexuosa*, *Carex humilis*, *Centaurea pseudophrygia*, *Cephalanthera longifolia*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cicerbita alpina*, *Crepis praemorsa*, *Cynoglossum ger-*

manicum, *Erysimum durum*, *Geranium lucidum*, *Gypsophila fastigiata*, *Gypsophila repens*, *Hieracium alpinum*, *Lathyrus niger*, *Minuartia verna*, *Orthanta lutea*, *Polygala amarella* *Potamogeton perfoliatus*, *Pulsatilla alba*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus lingua*, *Rubus idaeus* var. *albus*, *Rumex alpestris*, *Scabiosa canescens*, *Scorzonera humilis*, *Scorzonera purpurea*, *Trichophorum cespitosum*, *Vicia pisiformis* und andere. – Außerdem hat Thal zahlreiche Arten für die deutsche Flora erstmals festgestellt, die für die Schweiz von Gesner, für Österreich von Mattioli oder für Frankreich von Lobel bereits beschrieben worden waren; so z. B. *Allium montanum*, *Astragalus cicer*, *Centaurea stoebe*, *Empetrum nigrum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista pilosa*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Lysimachia nemorum*, *Nonea pulla*, *Ribes alpinum*, *Silene otites*, *Tanacetum corymbosum* und viele andere. – Besonders groß ist die Zahl derjenigen Arten, die Thal als neu für den thüringisch-sächsischen Raum nachweisen konnte und die zuvor von deutschem Boden nur aus dem Süden und Südwesten, in den Kräuterbüchern von Brunfels, Bock und Fuchs, genannt waren. Hierher gehören so bekannte Arten wie *Aconitum vulparia*, *Campanula glomerata*, *Carlina acaulis*, *Cephalanthera rubra*, *Conringia orientalis*, *Diphysium complanatum* s. lat., *Gentiana cruciata*, *Gentiana pneumonanthe*, *Geranium sanguineum*, *Iris sibirica*, *Laserpitium latifolium*, *Lepidium ruderale*, *Lithospermum officinale*, *Lonicera periclymenum*, *Lychnis viscaria*, *Phyllitis scolopendrium*, *Potentilla palustris*, *Prenanthes purpurea*, *Pulsatilla vulgaris*, *Teucrium botrys*, *Trifolium rubens* und *Vaccinium uliginosum*.

Die meisten Fundortsangaben der „*Sylva Hercynia*“ stammen aus dem Harz. Wenn Thal – ungeachtet des Titels seiner Flora – auch einige Funde aus anderen Gebieten anführt, so dürfen wir dies als ein Zeichen für die übergroße Begeisterung ansehen, mit der Thal die Erforschung der heimischen Flora in Angriff nahm und die so groß war, daß er Beobachtungen, die ihm besonders bemerkenswert erschienen, unmöglich für sich allein behalten konnte. Einige Angaben aus der Altmark (*Genista pilosa*, *Gentiana pneumonanthe*, *Kickxia spuria*, *Ranunculus lingua*, *Scorzonera purpurea*) zeigen, daß Thal schon als junger Arzt in Stendal botanisiert hat. Und wenn Thal von gewissen Arten sagt, daß er sie „einst“ bei Ilfeld sammelte, so gehen wir wohl nicht fehl in der Annahme, daß er damit jene Zeit meint, die er im Alter von 16 bis 19 Jahren als Klosterschüler in Ilfeld zubrachte. Aus seiner Studentenzeit nennt Thal *Gentianella ciliata* vom Hausberg bei Jena und *Orthanta lutea*, welche letztere ihm sein Lehrer Hiel zeigte.

Im Harze selbst erwähnt Thal besonders oft Stolberg, den Ort, wo er zur Zeit der Niederschrift der „*Sylva Hercynia*“ fünf Jahre lang gewohnt hatte (54 Arten). Außerdem nennt er 42 Arten von Ilfeld, 32 vom Brocken, 28 von Gernrode, 25 von Wernigerode und je 11 von Walkenried und Andreasberg. Zahlreiche weitere Lokalitäten werden nur vereinzelt erwähnt. Am Brocken fand Thal unter anderem *Chaerophyllum hirsutum* („*Myrrhis broccenbergensis*“), *Cicerbita alpina*, *Empetrum nigrum*, *Hieracium alpinum*, *Oxycoccus palustris*, *Pulsatilla alba*, *Ranunculus platanifolius*, *Trichophorum cespitosum*, *Trientalis europaea* und *Vaccinium uliginosum*. Die *Solidago virgaurea* ssp. *minuta* des Brockens unterscheidet er als „*Virga aurea broccenbergensis*“ erstmalig von der gewöhnlichen Goldrute. *Huperzia selago* beobachtete er am Brocken „in Höhlungen der Felsblöcke oder an deren Grunde, da wo die Sonne nur wenig hinscheint“, und dies ist am Brockengipfel noch heute der charakteristische Standort. Von Stolberg nennt Thal bereits *Achillea nobilis* (am Schloß), *Adoxa moschatellina*, *Centaurea pseudophrygia*, *Dentaria bulbifera*, *Lathraea squamaria*, *Lunaria rediviva*, *Monotropa hypopitys*, *Ophioglossum vulgatum* (auf der Pfaffenwiese), *Polygonatum verticillatum* und *Ribes alpinum*; bei Ilfeld fand er *Campanula cervicaria*, *Cynoglossum germanicum*, *Phyllitis scolopendrium* und im Klostergarten auf Walnuß *Viscum album*; bei Osterode *Euphorbia amygdaloides* und *Lonicera periclymenum*; bei Herrmanns-

acker *Bupleurum rotundifolium*; bei Walkenried die bemerkenswerte *Gypsophila repens* sowie *Lunaria rediviva*, *Nymphaea alba* und *Taxus baccata*; bei Gernrode *Allium montanum*, *Cotoneaster integerrimus*, *Erysimum durum*, *Hypochoeris maculata*, *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum cervaria*, *Stachys germanica*, *Teucrium botrys* und *Verbena officinalis*; bei Wernigerode *Gentiana cruciata*, *Menyanthes trifoliata*, *Teucrium scorodonia* (am Schloß), *Virga pilosa* (am ehemaligen Kloster Himmelspforten) und weißblütige Formen von *Centaureum erythraea* und *Cichorium intybus*. Weiterhin werden als Fundorte genannt: Andreasberg, der Erdfall „Neue Kelle“ bei Bischofferode, die Ebersburg und Burg Hohnstein, Elbingerode, Ilsenburg, die „Lange“ (eine Wiese zwischen Bode und Rappbode), Bad Lauterberg, Nordhausen, Scharzfeld, Stiege und Bad Suderode. – Wahrscheinlich hat Thal auch schon die Zwergbirke (*Betula nana*) gekannt, eine der pflanzengeographisch bemerkenswertesten Pflanzen des Harzes; denn das Lerchenfeld beim Torfhaus, das Thal „den roten Bruch“ nennt und in dem die Zwergbirke heute ihr größtes Vorkommen im Harze hat, hat er besucht (er nennt von dort *Andromeda polifolia*); Thals „*Betula pumila*“ ist daher wahrscheinlich unsere *Betula nana*, die dann erst Haller (1753) wieder im Harz auffand. Bei *Minuartia verna* beobachtete Thal bereits das Vorkommen auf Schwermetallböden.

Von außerhalb des Harzes nennt Thal nur wenige Arten. *Gypsophila fastigiata* fand er am Alten Stolberg und im Kyffhäuser. In letzterem Gebirge hat er wohl auch *Oxytropis pilosa* und *Astragalus danicus* beobachtet, bei denen er nur allgemein „auf Nachbarbergen des Harzes“ schreibt. *Cypripedium calceolus* kennt er bei Bad Frankenhausen, *Arabis brassica* in der Hainleite bei Sondershausen. Die Salzstellen bei Artern und bei der Numburg werden bei ihm noch nicht genannt; sie sind erst 40 Jahre später (um 1617) von dem Nordhäuser Senator J. L. Furer entdeckt worden. Bei Erfurt, seiner Vaterstadt, fand Thal *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Scorzonera humilis* und *Scorzonera purpurea* (die letztere auch bei Quedlinburg), am Ettersberg bei Weimar („in monte Aethereo prope Vinariam“) weißblütige *Serratula tinctoria*. Auch in den Thüringer Wald war Thal im Jahre 1576 „herbatim gegangen“; er beobachtete dort *Prenanthes purpurea* und *Ranunculus platanifolius*. Im Fichtelgebirge sammelte er *Ledum palustre*.

Albrecht von Haller, der um die Mitte des 18. Jahrhunderts im Harze Exkursionen auf Thals Spuren unternahm, berichtet, daß ihm die Wiederbestätigung eines schon bei Thal genannten Fundorts stets eine große Freude gewesen sei (Haller 1753). Heute, in einer Zeit der immer mehr zunehmenden Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen; in einer Zeit umfangreicher Florenveränderungen, erscheint es von besonderem Interesse, Thals Angaben erneut im Gelände zu überprüfen. Neben manchem erloschenen oder verschollenen Fundort gibt es auch bemerkenswerte Fälle von Fundortskonstanz. Es zeugt für Thals großen floristischen Eifer, daß Thal, der (von ganz vereinzelt Angaben bei V. Cordus abgesehen) als erster im Harze botanisierte, trotz aller Reiseschwierigkeiten der damaligen Zeit eine erstaunliche Zahl der für den Harz bezeichnenden Arten bereits an den heute noch existenten Fundstellen beobachtete, obwohl diese Arten sicher schon damals im Harze nur sehr lokal verbreitet waren. Zum anderen ist es erfreulich, daß sich trotz aller Eingriffe des Menschen viele Kleinodien der Harzflora seit Thal bis heute an ihren alten, engbegrenzten Fundorten halten konnten. Die auf das Brockengebiet beschränkten Arten *Hieracium alpinum* und *Pulsatilla alba* sowie die *Betula nana* im Lerchenfeld wurden bereits erwähnt. Noch heute vorhanden sind auch *Geranium lucidum* an der Burgruine Hohnstein, *Teucrium scorodonia* am Wernigeröder Schloß sowie bei Ilfeld *Cynoglossum germanicum* („am Fuße eines schattigen Berges oberhalb von Ilfeld und vom Flusse Bere“) und *Campanula cervicaria*. *Matteuccia struthiopteris*, die Thal als sehr häufig um Bad Lauterberg angibt, hat noch immer dort mehrere reiche Vorkommen (Seeland 1938). Die im Harz äußerst

seltene *Prenanthes purpurea*, die Thal von der „Hartzhöhe“ bei Stolberg nennt und die dort später niemand wieder beobachtet hatte, wurde 1956 an Thals Fundort wieder bestätigt (Stöcker 1957). Auch die als Wildpflanze sehr seltene weißfrüchtige Himbeere (*Rubus idaeus* var. *albus* West), für die Thal keine genauere Lokalität angibt, habe ich 1973 südöstlich Stolberg wieder aufgefunden. *Biscutella laevigata* ssp. *tenuifolia* Bluff et Fing., ein Endemit zweier Gipsberge bei Niedersachswerfen im Südharz, ist heute am Kohnstein, wo Thal die Art angab („in Consteino monte ad Saxuuerfam pagum“) und wo sie noch vor 10 Jahren reichlich vorhanden war, durch den großen, sich ständig erweiternden Gipsbruch fast oder ganz vernichtet; an dem zweiten, bei Thal nicht erwähnten Fundort in unmittelbarer Nachbarschaft, am Mühlberg, ist sie erfreulicherweise noch heute sehr zahlreich. Wohl der bemerkenswerteste Fund Thals ist die Entdeckung der *Gypsophila repens* an den „Zwergenhöhlen“ („Cauernae nanorum“) des Sachsensteins bei Walkenried. Thal gab für diese bis dahin unbekannte Art eine so ausführliche und treffende Beschreibung, daß Linnaeus keine Bedenken trug, die Harzpflanze (die er in Form des Bauhinschen Typonyms zitiert) mit der ihm aus den Alpen bekannten *Gypsophila repens* zu identifizieren. Später haben mehrere Autoren aus pflanzengeographischen Gründen Zweifel an der Richtigkeit dieser Deutung gehegt, doch wurden diese Zweifel endgültig entkräftet, als Wallroth im Jahre 1816 die Pflanze an Thals Fundort als erster wieder auffand (Wallroth 1840). *Gypsophila repens* ist noch heute dort reichlich vorhanden. Bemerkenswert ist auch die Angabe von *Gentiana pneumonanthe* in der Wagd bei Bechstedt südlich Erfurt („in Vuageta seu vua vueyta sylua prope Erfordam“). Dieser Fundort war bereits vor über 100 Jahren der einzige noch existente von den ganz wenig bekannt gewordenen Fundorten dieser Pflanze im Erfurter Gebiet; er wurde noch 1921 beobachtet (Reinecke 1928) und ist möglicherweise noch heute existent.

Daß Thal auch Fehlbestimmungen unterlaufen sind, sei nicht verschwiegen. Bewundernswert ist jedoch deren geringe Zahl, denn wenn man von falsch zitierten Synonymen absieht, lassen sich heute bei ihm nur vier Fälle nachweisen, wo Thal für eine von ihm beobachtete Pflanze irrtümlich einen nicht hierhergehörigen Pflanzennamen eines früheren Autors aufnahm. Es sind dies *Aconitum napellus* L., *Epimedium alpinum* L. und *Saxifraga paniculata* Mill., die auch zu Thals Zeiten im Harz nicht vorgekommen sein dürften. Aber auch die im Harz vorhandene blaublütige „*Chondrilla altera Matthioli*“ (= *Lactuca perennis* L.) hat Thal nicht gefunden, da er der von ihm so genannten Pflanze gelbe Blüten zuschreibt. Diese Fehlbestimmung erklärt sich daraus, daß im Protolog bei Matthiolus (1565) über die Blütenfarbe nichts gesagt ist.

Manche Unsicherheit in der Bestimmung der Arten hätte Thal gewiß noch überwunden, wenn er so grundlegende Werke wie die „*Stirpium Historiae Pemptades sex*“ von Dodoens, die „*Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam et vicinas quasdam provincias observatarum Historia*“ von Clusius und die „*De plantis libri XVI*“ von Cesalpini, die alle erst im Todesjahre Thals (1583) erschienen, noch kennengelernt hätte.

Wie schwierig es ist, die z. T. nur sehr kurzen Beschreibungen Thals richtig zu deuten, haben schon Haller, Sprengel, Dierbach und andere Kommentatoren hervorgehoben. Zur Deutung unerlässlich ist einmal eine gute Kenntnis der heutigen Harzflora, außerdem aber auch eine enge Vertrautheit mit derjenigen botanischen Literatur, die Thal in seiner Bibliothek besaß. Wie sich an Hand der von ihm in der „*Sylva Hercynia*“ verwendeten Nomenklatur ermitteln läßt, enthielt Thals Bibliothek die Werke von Brunfels, Cordus, Bock, Fuchs, Gesner, Matthiolus, Pena und Lobel sowie Dodoens. Am meisten benutzte er die „*De stirpium historia commentariorum imagines*“ von Dodoens (1559).

Die Moose, Flechten und Pilze boten den Botanikern des 16. Jahrhunderts viel zu große Schwierigkeiten, als daß man erwarten dürfte, Thal habe sie überwinden können. Aber auch bei anderen Pflanzengruppen, die für die Botaniker des 16. und 17. Jahrhunderts allgemein „kritische“ Gruppen waren, bei den Farnen und Orchideen, bei den Weiden und Rosen und vor allem bei den Gräsern, Sauergräsern und gelbblütigen ligulifloren Korbblütlern, läßt sich oft nichts Sicheres sagen, was Thal gemeint hat. Thals Herbarium, das in der „Sylva Hercynia“ einige Male erwähnt wird, ist leider verlorengegangen, so daß es zum Deuten nicht herangezogen werden kann (Wein 1911).

Die ersten Deutungen gab Camerarius, als er die „Sylva Hercynia“ im Jahre 1588 herausgab. Bei ihm beginnen aber auch schon die Fehldeutungen. Camerarius hat nämlich neun Holzschnitte, die nicht von Thal, sondern aus Gesners Nachlaß stammen, bestimmten Arten des Textes der „Sylva Hercynia“ zur Illustrierung beigefügt. Dabei hat er als Süddeutscher, der nie im Harz war, irrtümlich statt *Inula salicina* (oder *I. hirta*?) das präalpine *Buphthalmum salicifolium*, statt *Campanula cervicaria* die in den Alpen vorkommende *Campanula thyrsoides* abgebildet. Letzterer Irrtum veranlaßte Linnaeus dazu, für *Campanula thyrsoides* fälschlich auch den Harz als Fundgebiet anzugeben. Auch die im Text der „Sylva Hercynia“ von Camerarius beigefügten, durch Einklammerung gekennzeichneten Bemerkungen enthalten nicht wenige Fehldeutungen.

Später haben vor allem folgende Autoren Deutungen gegeben: im 17. Jahrhundert C. Bauhin (1623), im 18. Jahrhundert Haller (1738, 1740, 1742), Dillenius (1741, Moose) und Ehrhart (1787–1792), im 19. Jahrhundert Sprengel (1807, 1817), Wallroth (1815, 1822, 1840), Trinius (1822, Gräser), Dierbach (1825–1833), Hampe (1837), Sporleder (1865), Krempelhuber (1867, Flechten), Leimbach (1893) und im 20. Jahrhundert Quelle (1904, Kryptogamen), E. Schulze (1904, 1906), Wein (1912, 1929, 1937 a, b) und T. A. & M. S. Sprague (1939).

Die bisherigen Deutungen sind in meinem Kommentar zum Reprint der „Sylva Hercynia“ zusammengestellt. Wo Meinungsverschiedenheiten zwischen den Kommentatoren bestehen, habe ich nach Möglichkeit kritisch Stellung genommen. In einigen Fällen sind von mir auch neue Deutungen gegeben worden, so z. B. bei dem Gras, das Dierbach und Trinius als *Nardus stricta*, E. Schulze und Wein als *Sesleria varia* angesprochen hatten. Dieses Gras stellt, wie ich überzeugend nachgewiesen zu haben glaube, *Carex humilis* dar, deren Erstbeschreibung sich also bereits bei Thal findet.

Thal gab mit seiner „Sylva Hercynia“ ein Vorbild. Nach kurzer Zeit folgten ihm andere Floristen, die sein Werk in seinem Sinne weiterführten. Noch vor der Jahrhundertwende entstanden in Deutschland fünf weitere Lokalfloren: für das damalige Preußen der „Catalogus herbarum in Borussia nascentium“ in der „Vera historia de succino borussico“ von Johann Wigand (1583 abgeschlossen, 1590 gedruckt), für die Lausitz der „Hortus Lusatae“ von Johannes Franke (1594), für die Umgebung von Bad Boll in Württemberg die „Historia novi et admirabilis fontis balneique Bollensis“ von Johannes Bauhin (1598), für das damalige Schlesien der „Stirpium et fossilium Silesiae catalogus“ von Schwenckfelt (1600) und für die Umgebung von Annaberg im Erzgebirge die „Annabergae Misniae urbis historia“ von Paul Jaenisch, lat. Jenisius (1592 abgeschlossen, 1605 gedruckt). Unter diesen Verfassern zeigt jedoch keiner das hohe Maß an Selbständigkeit, das Thal als Verfasser der „Sylva Hercynia“ auszeichnet.

Thals wissenschaftlich-historische Bedeutung ist zu allen Zeiten erkannt und gewürdigt worden, zuerst von Camerarius, dem zu danken wir nicht vergessen wollen, denn seine Bitten haben Thal veranlaßt, seine botanischen Beobachtungen niederzuschreiben, und dadurch, daß Camerarius die „Sylva Hercynia“ veröffentlichte, sind uns diese Beobachtungen erhalten geblieben. Linnaeus schuf zur Ehrung Thals den Namen

Arabis thaliana (heute *Arabidopsis thaliana*) und Villars nannte einen alpinen, im Harz fehlenden Klee *Tritolium thalii*, weil er ihn irrtümlich mit einer bei Thal beschriebenen Kleeart identifizierte.

Thals Name würde gewiß in noch hellerem Lichte dastehen, wenn sein früher Tod ihn nicht daran gehindert hätte, an seine „Sylva Hercynia“, die von ihm nicht für die Öffentlichkeit bestimmt war, die letzte bessernde Hand selbst anzulegen und sie selbst zum Druck zu geben. Auch wäre Thal in noch weiteren Kreisen der Natur- und Geschichtswissenschaftler bekannt geworden, wenn er die Ergebnisse seiner vielseitigen, naturwissenschaftlichen und historischen Studien über den Harz in der von ihm geplanten „Historia montium“, zu der seine Pflanzenliste nur ein erster Beitrag sein sollte, hätte niederschreiben können. Aber auch so, wie er sie uns hinterlassen hat, ist die „Sylva Hercynia“ eine außerordentliche Leistung, die uns zu staunender Bewunderung zwingt und die Thal für immer einen Ehrenplatz in der Geschichte der Floristik sichert.

Daß die älteste Flora der Welt unsere heimatliche Pflanzenwelt behandelt und daß ihr Verfasser unser Landsmann ist, erfüllt uns mit berechtigtem Stolz. Zugleich sehen wir Floristen darin eine angenehme Verpflichtung. Wir erblicken in J. Thal den Wegbereiter für die floristische Erforschung seiner Heimat, die zugleich unsere Heimat ist. Ihm als unserem Vorbild werden wir gerne folgen und das von ihm begonnene Werk fortsetzen, und zwar ganz in seinem Geiste, das heißt: zur ständigen Erweiterung der Kenntnis unserer Heimat, zur Förderung der „scientia amabilis“ und zu unserer eigenen Freude.

Schrifttum

- Arber, A.: Herbsals. Their origin and evolution. Cambridge 1912.
- Aretius, B.: Stocck-hornii et Nessi in Bernatium Helueticorum ditione montium, et nascentium in eis stirpium brevis descriptio. In: V. Cordus, Annotationes etc., fol. 232a–235b. Argentorati 1561.
- Bauhin, C.: Pinax theatri botanici. Basileae 1623.
- Bauhin, J.: Historia novi et admirabilis fontis balneique Bollensis ... Montisbeligardi 1598.
- Bock, H.: Kreuterbuch. Darin Unterscheid, Würckung und Namen der Kreuter, so in Deutschen Landen wachsen ... Strasburg 1546.
- Brunfels, O.: Herbarum vivae eicones ad naturae imitationem ... effigiatae. Argentorati 1530/32.
- Calzolaris, F.: Il viaggio di Monte Baldo dalla magnifica citta di Verona ... et etiando si narra d'alcune segnalate piante e herbe che ivi nascono ... Venezia 1566 (latine: Venetiis 1571).
- Christ, H.: Die illustrierte spanische Flora des Carl Clusius vom Jahre 1576. Österr. bot. Z. 62 (1912) 132–135, 189–194, 229–238, 271–275.
- Christ, H.: Die ersten Erforscher der schweizerischen Alpenflora im XVI. Jahrhundert: C. Gesner, B. Aretius, Joh. Fabricius etc. und ihre Ergebnisse. Schweiz. Apotheker-Ztg. 1915, No. 25/26 ((1915) 1–11.
- Christ, H.: Die Anfänge der Alpenfloristik im XVI. und XVII. Jahrhundert. Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Festschr. C. Schröter, 3. Heft (1925) 53–67.
- Clusius, C.: Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia. Antverpiae 1576.
- Dierbach, J. H.: Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher. 4 Teile. Heidelberg 1825, 1828, 1830, 1833.
- Dillenius, J. J.: Historia muscorum. Oxonii 1741.

- Ehrhart, F.: Beiträge zur Naturkunde. 7 Teile. Hannover 1787, 1788, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792.
- Fabricius, J.: *Galandae montis longe altissimi, qui ditionis est Rhetorum inter Heluetios, Stirpium enumeratio*. In: V. Cordus, *Annotationes etc.*, fol. 235 b. Argentorati 1561.
- Förstemann, E. G.: *Friedr. Chrn. Lesser's Historische Nachrichten von der ... freien Stadt Nordhausen*. Nordhausen 1860 (Thal: S. 211–212).
- Franke, J.: *Hortus Lusatiae*. Budissinae 1594.
- Franke, J.: „*Hortus Lusatiae*“ Bautzen 1594, mit einer Biographie neu herausgegeben, ge-
deutet und erklärt von R. Zaunick, K. Wein und M. Militzer. Bautzen 1930.
- Fuchs, L.: *De historia stirpium commentarii ... Basileae* 1542.
- Gesner, C.: *Descriptio montis fracti sive montis Pilati, ut vulgo nominant, juxta Lucernam
in Helvetia*. Tiguri 1555.
- Haller, A.: *Ex itinere in sylvam Hercyniam hac aestate suscepto observationes botanicae*.
Gottingae 1738.
- Haller, A.: *Iter helveticum anni 1739*. Gottingae 1740.
- Haller, A.: *Enumeratio methodica stirpium Helvetiae indigenarum*. Gottingae 1742.
- Haller, A.: *Enumeratio plantarum horti regii et agri Gottingensis*. Gottingae 1753.
- Hampe, E.: *Prodromus Florae Hercyniae*. *Linnaea* 11 (1837) 17–105.
- Hunger, F. W. T.: *Charles de l'Escluse, Carolus Clusius, Nederlandsch kruidkundige, 1526–
1601*. Bd. 1. 's-Gravenhage 1927.
- Irmisch, Th.: *Ueber einige Botaniker des 16. Jahrhunderts, welche sich um die Erforschung
der Flora Thüringens, des Harzes und der angrenzenden Gegenden verdient gemacht
haben*. *Progr. Fürstl. Schwarzb. Gymn. Sondershausen* 1862: 3–58 (Thal: S. 44–58).
- Irmisch, Th.: *Einige Nachrichten über Johann Thal, den Verfasser der Sylvania Hercynia*. *Z.
Harz-Ver. f. Gesch. u. Alterthumskd.* (hrsg. v. E. Jacobs) 8 (1875) 149–161.
- Jacobs, E.: *Übersichtliche Geschichte des Schriftthums und Bücherwesens in der Grafschaft
Wernigerode*. *Ebenda* 7 (1874) 338–376 (drei Briefe Thals im Wortlaut S. 258–261).
- Jacobs, E.: Thal. In: *Allgemeine deutsche Biographie*, Bd. 37 (1894) 642–643.
- Jeninius, P.: *Annabergae Misniae urbis historia*. Dresdae 1605.
- Kindervater, J. H.: *Northusa illustris*. *Wolffenbüttel* 1715 (Thal: S. 48–49, 303–311).
- Krempelhuber, A. v.: *Geschichte und Litteratur der Lichenologie von den ältesten Zeiten bis
zum Schlusse des Jahres 1865*. I. Band: *Geschichte und Litteratur*. München 1867.
- Landmann, O.: *Ein berühmter Stolberger Botaniker*. *Stolberger Anzeiger* vom 25. und 27.
April 1931.
- Leimbach, A. L. G.: *Beiträge zur Geschichte der Botanik in Thüringen: Über die ältesten
Nachrichten, welche Thüringer Pflanzen betreffen*. *Progr. Fürstl. Realschule Arnstadt*
1893: 3–16.
- Lesser, F. Ch.: *Historische Nachrichten von der ... Freyen Stadt Nordhausen*. Frankfurt u.
Leipzig 1740 (Thal: S. 347–348).
- Lesser, F. Ch.: *Epistola de vita Johannis Thalii, medici physici Nordhusani*. Nordhusae 1747.
- Mägdefrau, K.: *Die ältesten Aufzählungen von Alpenpflanzen aus der Mitte des 16. Jahr-
hunderts*. *Repert. spec. nov. regn. veg., Beih.* 101 (1938) 140–164.
- Matthiolus, P. A.: *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei de Medica materia*.
Venetiis 1565.
- Möbius, M.: *Entstehung und Entwicklung der Floristik*. *Bot. Jahrb.* 69 (1938) 295–317.
- Neander, M.: *Orbis terrae succincta explicatio*. Lipsiae 1586, 1597 (Thal: 1597, S. 180–184,
201–213; 1586 ohne Paginierung).
- Quelle, F.: *Die Kryptogamen in Thals „Sylva Hercynia“*. *Mitt. thüring. bot. Ver.* 19 (1904)
49–59.
- Reinecke, K. L.: *Dritter Nachtrag zur „Flora von Erfurt“*. *Jahrbü. Akad. gemeinnütz. Wiss.*
Erfurt 47 (1928) 117–134.

- Rhotmaler, E.: Eine Christliche Leichpredigt / ... Bey der Begrebnis der Erborn vnnnd Tugentsamen Frawen Margretha Thälin / des Ehrwürdigen vnd wolgelarten Herrn Iohan. Thaln ... hinterlassener Witwen. Jhena 1597.
- Schmid, G.: Floristische Forschung in der Altmark im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Sachsen und Anhalt (Jahrb. landesgesch. ForschStelle Sachsen u. Anhalt) **17** (1941/43) 504–527.
- Schmid, G.: Pflanzenforschung in der Grafschaft Mansfeld im 16. Jahrhundert. *Hercynia* **3** (1944) 414–477.
- Schulze, E.: Index Thalianus. Verzeichnis der in J. THAL's Sylva Hercynia (1588) erwähnten Pflanzen. *Z. f. Naturwiss.* **77** (1904) 399–470.
- Schulze, E.: Über einige Thal'sche Pflanzen. *Z. f. Naturwiss.* **78** (1906) 194–204.
- Schwarz, O.: Thüringen, Kreuzweg der Blumen. Jena 1952.
- Schwenckfelt, K.: *Stirpium et fossilium Silesiae catalogus*. Lipsiae 1600.
- Seeland, H.: Die Farnpflanzen der Flora von Hildesheim. Hildesheim 1938.
- Spilger, L.: Die botanische Erschließung des Mittelrheingebiets im 16. und 17. Jahrhundert. *Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilkd. Gießen, naturwiss. Abt.*, **17** (1935/36) 13–56.
- Sporleder, F. W.: Zur Flora des Harzes. *Ber. naturwiss. Ver. Harzes Blankenburg f. d. Jahre 1863–64* (1865) 32–48.
- Sprague, T. A. u. M. S.: The Herbal of Valerius. *Cordus J. Linn. Soc. Bot.* **52** (Nr. 441) (1939) 1–113.
- Sprengel, C.: *Historia rei herbariae*. Tom. I. Amstelodami 1807.
- Sprengel, K.: *Geschichte der Botanik*. Teil I. Altenburg u. Leipzig 1817.
- Stöcker, G.: *Prenanthes purpurea* L. im Unterharz. *Wiss. Z. Univ. Halle, math.-nat. R.*, **6** (1957) 931–932.
- Tabernaemontanus, J. Theodorus, cognomine: Neuw Kreuterbuch ... Frankfurt a./M. 1588.
- Thal, J.: *Sylva Hercynia, sive catalogus plantarum sponte nascentium in montibus, et locis vicinis Hercyniae, quae respicit Saxoniam*. Francofurti ad Moenum 1588.
- Thal, J.: *Sylva Hercynia*, Frankfurt am Main 1588, neu herausgegeben, ins Deutsche übersetzt, gedeutet und erklärt von S. Rauschert. Leipzig 1977.
- Trinius, C. B.: *Clavis Agrostographiae antiquioris*. Coburg 1822.
- Wallroth, F. W.: *Annus botanicus*. Halae 1815.
- Wallroth, F. W.: *Schedulae criticae de plantis florum halensis selectis*. Halae 1822.
- Wallroth, F. W.: Scholion zu Hampses Prodrumus Florae Hercyniae. *Linnaea* **14** (1840) 1–158, 531–704.
- Wein, K.: Die Stellung von Johann Thal in der Geschichte der Herbarien. *Mitt. thüring. bot. Ver.* **28** (1911) 76–79.
- Wein, K.: Die synanthropen Pflanzen des Harzes im 16. Jahrhundert nach der „Sylva Hercynia“ von Johann Thal. *Beih. bot. CBl.* **29**, 2. Abt. (1912) 279–305.
- Wein, K.: Die Nomenklatur in der Sylva Hercynia von Johann Thal (1588). *Mitt. thüring. bot. Ver.* **38** (1929) 59–76.
- Wein, K.: Die Geschichte der Floristik in Thüringen. *Repert. spec. nov. regn. veg.*, *Beih.* **62** (1931) 1–26.
- Wein, K.: Die Erforschung des Florenkleides von Nordhausen in ihrer geschichtlichen Entwicklung bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. *Festschr. z. 39. Hauptversamml. dtsh. Ver. Förder. math. naturwiss. Unterrichts ... in Nordhausen vom 30. März bis 3. April 1937*: 80–111 (Thal: S. 82–87) (1937 a).
- Wein, K.: *Sylva Hercynia* **1** (1937 b) 3–7.
- Wein, K.: Das Geburtsjahr von Johannes Thal. *Hercynia* **1** (1937 c) 174–179.
- Wein, K.: Johann Thal. Zum 18. Juli 1953. *Der Nordhäuser Roland* **1953**: 67–68, 87–88.
- Wigand, J.: *Vera historia de succino borussico; de alce borussica, et de herbis in Borussia nascentibus* (foll. 48–88: *Catalogus herbarum in Borussia nascentium, cum praefat anni 1583*). Jenae 1590.

Winckler, E.: Geschichte der Botanik. Frankfurt a. M. 1854.

Zaunick, R. u. K. Wein: Ein Brief von Johannes Thal an Leonhart Thurneysser zum Thurn aus dem Jahre 1582 in rebus botanicis. Sudhoffs Arch. f. Gesch. d. Med. u. Naturwiss. **30** (1938) 401-406.

Zedler, J. H.: Thal oder Thalius. In: Großes Universal-Lexicon, Band 43 (1745) 349-352.

Dr. Stephan Rauschert
Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten
DDR - 402 Halle (Saale)
Neuwerk 21