

Die synanthropen Pflanzen des Harzes im 16. Jahrhundert nach der „Sylva Hercynia“ von Johann Thal.

Von

K. Wein, Nordhausen.

In der von Joach. Camerarius nach dem Tode des Verfassers im Jahre 1588 herausgegebenen „Sylva Hercynia“ von Johann Thal erhielt der Harz als erstes größeres, geographisch abgeschlossenes Gebiet der Erde eine Spezialflora; „wenn auch in Italien ähnliche Versuche gemacht wurden, so waren sie auf keine Weise dieser gründlichen und fast erschöpfenden Arbeit gleich zu stellen“¹⁾.

Feststehend ist, daß das Werk — mindestens aber zu einem Teile — 1577²⁾ in Stolberg geschrieben worden ist. Das Gebiet, das Thal — und darin liegt ein großer Fortschritt gegenüber seinen Zeitgenossen, z. B. gegenüber seinem Lehrer Michael Neander — als Harz, „quae respicit Saxoniam“ auffaßte, läßt sich durch folgende Orte begrenzen: Goslar, Ilseburg, Wernigerode, Suderode und Gernrode im Norden; Osterode, Scharzfeld, Sachsa, Walkenried, Ilfeld, Niedersachswerfen, Nordhausen, Hermannsacker und Stolberg im Süden. Es stellt somit eigentlich nur einen kleinen, wenn auch in geographischer Hinsicht eigenartigen Ausschnitt Mitteldeutschlands oder, um mit Drude zu reden, des herzynischen Florenbezirkes dar, so daß es, oberflächlich betrachtet, als wenig wertvoll erscheinen möchte, eine Zusammenstellung der Segetal- und Ruderalpflanzen dieses Gebietes am Ende des 16. Jahrhunderts zu geben. Jedoch wird eine derartige Arbeit nicht nur für die Kenntnis der Ausbreitung der synanthropen Gewächse Mitteldeutschlands und damit für die Pflanzengeographie, sondern auch für die Geschichte der Botanik von Nutzen sein.

¹⁾ Sprengel, Geschichte der Botanik I. 1817, p. 281.

²⁾ Die Angabe von Jöcher (vgl. Allg. Gelehrt.-Lex. IV, 1751, Sp. 1083), daß Thal erst im Jahre 1579 nach Stolberg übergesiedelt wäre, ist ohne jede Begründung, vgl. dagegen Sylva Herc. 1588, p. 15.

Die Lösung der Aufgabe bietet dadurch Schwierigkeiten, daß, wie schon A. v. Haller, K. Sprengel, J. H. Dierbach u. a. hervorgehoben haben, die Deutung der in der „Sylva Hercynia“ aufgeführten Pflanzen nicht leicht ist, in manchen Fällen auch, wie gleich bemerkt sei, sich nicht zweifelsfrei geben läßt. Das, was bei Brunfels, Fuchs, Tragus, Clusius u. a. die Bestimmung meist leicht macht, die Holzschnitte, kommt für das Werk von Thal nicht in Betracht; die wenigen ihm als „Hercyniarum stirpium Icones“ beigegebenen Abbildungen stehen zu Thal selbst in keinerlei Beziehungen, sondern sind von Camerarius nach Platten aus dem Nachlasse von Conrad Gesner hinzugefügt worden und enthalten mit Ausnahme von *Arabidopsis Thalianum* auch nichts für unsere Zwecke. In neuester Zeit hat sich Erwin Schulze der dankenswerten Arbeit unterzogen, in seinem „Index Thalianus“³⁾ die in der „Sylva Hercynia“ aufgeführten Gewächsarten zu eruieren; seinen Deutungen kann im großen und ganzen beigespflichtet werden.

Daß das Werk von Thal geeignet ist, die Grundlage für eine Darstellung der Segetal- und Ruderalflora des Harzes in der damaligen Zeit abzugeben, wird auch für den, der die „Sylva Hercynia“ nicht durch die Brille von Wallroth betrachtet, unbedenklich sein. Es läßt sich nicht verkennen, daß Thal tatsächlich in seinem Buche „die trefflichsten, auch von den neuesten Floristen nicht hoch genug zu veranschlagenden Beiträge zur Kenntnis der auf dem Harzgebirge vorkommenden Phanerogamen“⁴⁾ geliefert hat. Daß Wallroth freilich in der Wertschätzung der „Sylva Hercynia“ zu weit gegangen ist, hat schon sein Rivale Hampe⁵⁾ mit vollem Rechte gerügt. Der Wert der folgenden Angaben wird aber dennoch nur ein mehr oder weniger problematischer sein. Doch darum ist die Arbeit nicht wertlos. In pflanzengeographischen und floristischen Abhandlungen tritt so oft die Behauptung auf, irgendeine Pflanzenart komme in einem Gebiete nicht vor; dabei ist aber nicht etwa jedes irgendwie in Betracht kommende Quadratmeter Bodenfläche nach dem Vorkommen bzw. Nichtvorkommen des betreffenden Gewächses abgesucht worden. Daß daher einer derartigen Behauptung nur eine problematische Bedeutung beigegeben werden kann, liegt auf der Hand; ein relativer Wert gebührt ihr aber immerhin. Allerdings bleibt in solchen Fällen immer noch die Nachkontrolle übrig, die bei derartigen historischen Fragen auszuüben nicht möglich ist. Ansprüche auf relative Richtigkeit aber können die Resultate der nachfolgenden Untersuchungen mindestens auch erheben.

Der Gang der Behandlung ergibt sich ohne weiteres aus der Natur der Sache; zunächst sollen die Ackerunkräuter, dann die Ruderalpflanzen zur Besprechung kommen.

³⁾ Vgl. Zeitschr. f. Naturw. Bd. 77, 1904, p. 399 ff.; Nachträge dazu ebenda Bd. 78, 1905, p. 194 ff.

⁴⁾ Vgl. Wallroth, *Linnaea* XIV. 1840, p. 12.

⁵⁾ Vgl. a. a. O. p. 345.

A. Segetalpflanzen.

Der Aufzählung der Ackerunkräuter seien zunächst einige Bemerkungen voraufgeschickt, die, als zur Sache gehörig, notwendig erscheinen.

Die erforderlichen Bedingungen für das Vorkommen der Segetalpflanzen werden durch den Ackerbau und damit durch den Menschen geschaffen. Der Harz als Waldgebirge, so wie Plinius ihn schildert, mußte der menschlichen Siedlungstätigkeit erhebliche Hindernisse darbieten, da im Gebirge selbst die für die älteste Siedlungsgeschichte außerordentlich wichtigen Steppenlandschaften nicht vorhanden waren. Die Ortschaften, die gegenwärtig da liegen, wo einst der Harzwald seine grüne Decke ausbreitete, gehören darum „der ausbauenden Zeit, teilweise erst dem 10. und 11. Jahrhundert, verschiedene selbst noch späterer Zeit an“⁶⁾.

Übersichtlich zusammengestellt, ergeben sich mit L. Oßwald⁷⁾ als Zeitpunkte für den ungefähren Beginn von Feld- und Wiesenwirtschaft in den einzelnen Teilen des Harzes folgende Resultate: „Von den Oberharzplateaus wurden besiedelt: Plateau von Claustal im 12. Jahrhundert, Andreasberg Ende des 15. Jahrhunderts, Braunlage im 12. Jahrhundert; von den Plateaus des Unterharzes: Hasselfelde, Bodfeld, Königshof, Selkenfelde in der karolingischen Zeit, Ende des 8. Jahrhunderts. Die Sumpfgenden der goldenen Aue wurden im 12. Jahrhundert in Kultur genommen.“

Im allgemeinen gilt nun als Regel, daß, je älter der Ackerbau in einem Gebiete ist, um so größer ist die Artenzahl der Ackerunkräuter. Eine Ausnahme davon bilden höhere Gebirge. Die Richtigkeit dieses Satzes läßt sich auch am Harze erweisen. Daß die Äcker der Umgebung von Elbingerode manches sonst dem Innerharze fehlende Ackerunkraut aufzuweisen haben, hat seinen Grund vor allem darin, daß der Ort bereits im Jahre 1074 gegründet wurde, während die oberharzischen Bergstädte mit ihren an Segetalpflanzenarten relativ armen Fluren erst im 16. Jahrhundert entstanden sind.

Zu den Zeiten von Thal wurde Ackerbau hauptsächlich am Fuße des Gebirges betrieben; im inneren Harze dagegen trat das Kulturland gegenüber dem Walde stark in den Hintergrund. Damit sind auch die Ackerunkräuter damals fast nur auf den Harzrand beschränkt gewesen. Aus dem Innern des Gebirges führt Thal als auf Äckern vorkommend nur die im Harze gegenwärtig und wohl auch damals meist in natürlichen Beständen auftretende *Viola tricolor* von Stiege im Quellgebiete der Selke an. Erklären läßt sich das daraus, daß die Umgebung von Stiege ebenso wie die von Hasselfelde ein altes Ackerbaugebiet darstellt. „In Urkunden des 11. Jahrhunderts wird schon des Zehnten von

⁶⁾ Vgl. E. Jacobs in H. Hoffmann, Der Harz, 1899, p. 73.

⁷⁾ Vgl. Mitteil. Thür. Bot. Ver. N. F. XXV. 1909, p. 46.

Hasselfelde gedacht“⁸⁾. Damit hängt auch zusammen, daß diese Gegend ebenso, wie schon oben bemerkt, die von Elbingerode eine Reihe von Segetalpflanzen aufzuweisen hat, die sonst dem Harzinnern fehlen oder doch wenigstens selten sind. Wenn damals der Ackerbau im eigentlichen Harze nicht so unbedeutend gewesen wäre, dann würden weitergehende Schlüsse auf Einwanderungszeit, Verbreitungsfähigkeit usw. der Ackerunkräuter gezogen werden können.

Im eigentlichen Oberharze wurde Ackerbau erst nach dem dreißigjährigen Kriege betrieben, als der oberharzische Bergbau durch langanhaltende Grubenbrände, Krankheiten unter den Bergleuten, kalte zerstörende Winter aufs schwerste geschädigt wurde und die sich infolgedessen in ihrer Existenz empfindlich bedrohten Bewöhner trotz des Widerstandes der Bergbehörden gezwungen sahen, Äcker anzulegen und zu bebauen⁹⁾. Mit der fortschreitenden Kultur sind nun auch die Ackerunkräuter ebenso wie die Ruderalpflanzen immer weiter in das Harzinnere vorgedrungen; und eine Reihe von ihnen — nach H a m p e¹⁰⁾ *Urtica dioica*, *Chenopodium album*, *Stellaria media*, *Cerastium arvense*, *Thlaspi arvense*, *Capsella bursa pastoris*, *Myosotis arvensis*, *M. collina*, *Veronica arvensis*, *Anthemis arvensis*, *Chrysanthemum inodorum* — haben selbst den altehrwürdigen Vater Brocken mit ihrer Anwesenheit nicht verschont.

Die Bewirtschaftung der Felder konnte zu den Zeiten von T h a l infolge der sozialen Verhältnisse keine intensive sein. Der Bauernkrieg war nicht ohne kulturelle Folgen geblieben; vielleicht machte auch schon die Pest, die 1577 und 1578 alle Gegenden des Harzes überfiel¹¹⁾, ihren Einfluß geltend. Es gab Stellen, die einst vom Pfluge durchfurcht worden waren und die nun unbenutzt, von der Kultur verlassen, dalagen. Die beiden *Anagallis*-Arten hatten auf ihnen nach T h a l eine Heimstätte gefunden.

Über die damals im Harze angebauten Kulturgewächse gibt die „Sylva Hercynia“ leider keine Auskunft, und Untersuchungen auf Grund urkundlichen Materiales sind meines Wissens noch nicht angestellt worden.

Die Pflanzen, die unter dem Begriffe „Ackerunkräuter“ zusammengefaßt werden können, verteilen sich nach T h a l auf drei Formationen: Äcker, Saaten und kultivierte Orte.

Keine Zweifel, was in der „Sylva Hercynia“ darunter begriffen worden ist, läßt die zweite der drei genannten Formationen („Inter segetes“) aufkommen. Unter „agris“ bzw. „arvis“ dürfte T h a l in erster Linie, wenn nicht gar ausschließlich die Brachäcker verstanden haben, die damals bei der Dreifelder-

⁸⁾ Vgl. C. G. Fr. B r e d e r l o w, Der Harz, 1846, p. 156.

⁹⁾ Vgl. B r e d e r l o w, a. a. O. p. 177, 178.

¹⁰⁾ Vgl. H a m p e, „Die Vegetation des Brockens vorzüglich in Rücksicht der Phanerogamen“. Linnaea XIII. 1839, p. 367 ff.; „Verzeichnis der Gefäßpflanzen auf der Brockenkuppe“ (Ber. Naturw. Ver. d. Harzes f. 1861/62, p. 61, 62).

¹¹⁾ Vgl. G a t t e r e r, Anleitung III. 1790, p. 166.

wirtschaft eine große Rolle spielten. Daß an einer Stelle der „Sylva Hercynia“ eine Pflanze (*Lamium amplexicaule*) ausdrücklich „in agris praecipue quiescentibus“, d. i. Brachäckern, wachsend angegeben wird, scheint zwar gegen diese Ansicht zu sprechen, jedoch bietet eine Liste der „Ackerpflanzen“ selbst ebenso gewichtige Gegengründe dar. Schwierig dagegen läßt sich die Frage beantworten, was Thal unter „locis cultis“ verstanden hat. Daß es kein Allgemeinbegriff ist, bedarf keiner Erörterungen; an Gärten kann auch nicht gedacht werden, da diese in der „Sylva Hercynia“ ausdrücklich als „hortis“ bezeichnet werden. Es sind Orte gewesen, an denen nach Thal die Erde durch Graben umgeworfen worden ist. Demnach scheint er darunter solche Stellen zu verstehen, die vom Menschen mit der Hacke unter die Kultur genommen worden waren. Diese Schaffung von neuem Kulturlande dürfte aber im Harze nur ausnahmsweise unternommen worden zu sein, da sich nach dem Zeitalter der großen Rodungen (600—1300) mehr und mehr die Ansicht Bahn gebrochen hatte, den Wald, auf dessen Kosten hauptsächlich die Erweiterung der Kulturlächen vor sich gegangen war, in seinem Bestande zu erhalten.

Nun zu der Aufzählung der in der „Sylva Hercynia“ aufgeführten Ackerunkräuter selbst! Den Anfang mögen die Ackerpflanzen machen.

Es sind nach Thal: *Agrostis tenuis*¹²⁾, *A. spica venti*¹³⁾, *Agrostemma githago*¹⁴⁾, *Myosurus minimus*¹⁵⁾, *Papaver rhocas*¹⁶⁾,

¹²⁾ „Graminis primi Dioscorides species major“ Thal a. a. O. 50. Von E. Schulze wird diese Pflanze im Anschluß an C. Bauhin als *Triticum repens* angesehen, das aber, wie weiter unten ausgeführt werden wird, eher in dem „Gramen vulgo notum“ gesucht werden muß. Die Standortsangabe „vulgo in agris“ würde allerdings, falls nicht etwa eine Verwechslung vorliegt, für *T. repens* sprechen. Graminis primi Dioscorides species minima wird trotz des Widerspruches von Trinius mit C. Bauhin und E. Schulze als *Agrostis canina* erklärt werden müssen. Die „species major“ war ihr sicher ähnlich, so daß die Deutung der Thalschen Pflanzen als *A. tenuis* viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. *A. tenuis* spielt auch noch gegenwärtig auf etwas feuchteren Brachäckern eine Rolle.

¹³⁾ „Festuca sexta“ Thal a. a. O. 48. Wird wohl am besten mit Dierbach als *Agrostis spica venti* gedeutet. Trinius glaubte, in der Beschreibung *Melica nutans* erkennen zu können, bemerkt jedoch ausdrücklich dazu: „sed in agris crescere dicitur!“ Unmöglich wäre es nicht, daß Thal in seinen Pflanzenbüchern irgendwie eine Verwechslung der Fundorte unterlaufen wäre.

¹⁴⁾ „Pseudomelanthium“ Thal a. a. O. 86.

¹⁵⁾ „Myosuron, quorundam Holostium“ Thal a. a. O. 79.

¹⁶⁾ „Papaver erraticum seu Rhoetas“ Thal a. a. O. 85. — E. Schulze scheint anzunehmen, daß von Thal unter dieser Bezeichnung die in Betracht kommenden *Papaver*-Arten (*P. rhoetas*, *P. dubium*, *P. argemone*) verstanden worden sind. Dem läßt sich jedoch entgegenhalten, daß von dem von Thal mit einer gewissen Vorliebe zitierten Dodonaeus ebenso wie auch von Fuchs unser *P. rhoetas* als „*Papaver erraticum*“ bezeichnet worden ist. Auch Gesner und Tabernaemontanus gebrauchten dieselbe Bezeichnung, die demnach den deutschen Vätern der Botanik ziemlich geläufig gewesen zu sein scheint. *P. rhoetas* ist auch die wildwachsende Mohnart gewesen, die ihnen am bekanntesten war; *P. dubium* und *P. argemone* waren ihnen weniger bekannt. Val. Cordus, den Thal gleichfalls öfters anzieht, führt *P. dubium* ebenso wie auch später Tabernaemontanus als „*Argemone*“ auf; von Tragus wird es als „Kleine

*Raphanus raphanistrum*¹⁷⁾, *Camelina sativa*¹⁸⁾, *Trifolium arvense*¹⁹⁾, *Lathyrus tuberosus*²⁰⁾, *Viola tricolor*²¹⁾, *Bupleurum rotundifolium*²²⁾, *Convolvulus arvensis*²³⁾, *Anagallis phoenicea*²⁴⁾, *A. foemina*²⁵⁾, *Echium vulgare*²⁶⁾, *Lithospermum arvense*²⁷⁾, *Stachys paluster*²⁸⁾, *St. annuus*²⁹⁾, *St. arvensis*³⁰⁾, *Lamium amplexicaule*³¹⁾, *Menta arvensis*³²⁾, *Antirrhinum orontium*³³⁾, *Linaria elatine*³⁴⁾, *Veronica hederifolia*³⁵⁾, *Anthemis cotula*³⁶⁾, *Matricaria chamomilla*³⁷⁾, *Centaurea scabiosa*³⁸⁾, *C. cyanus*³⁹⁾.

Die nach Thal unter den Saaten auftretenden Pflanzen sind: *Bromus secalinus*⁴⁰⁾, *Spergula arvensis*⁴¹⁾, *Delphinium*

Klapperros“ von den „Klapperrosen (*P. rhoeas*)“ unterschieden. Es hat demnach sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich, anzunehmen, daß Thal hinter seinen Zeitgenossen zurückgeblieben wäre und die genannten Mohnarten vereinigt hätte. Zu bemerken ist auch, daß *P. dubium* am südlichen Harze, dem von Thal am besten gekanntesten Gebiete, selbst gegenwärtig noch nicht in größerer Verbreitung vorhanden ist und auch *P. argemone* sein häufigeres Vorkommen wohl erst der fortschreitenden Kultur zu verdanken haben dürfte.

¹⁷⁾ „*Rapistrum arborum*, Hederich“ Thal a. a. O. 102. — Ob von Thal nicht etwa auch *Sinapis arvense* mit unter seine Pflanze einbegriffen wurde, muß dahingestellt bleiben. Erwähnt zu werden verdient allerdings, daß von Tragus *S. arvensis* als „Wilder Senf mit gälen Blumen“ von „*Rapistrum*“ (*R. raphanistrum*) geschieden worden war.

¹⁸⁾ „*Camelina* seu *Myagron*“ Thal a. a. O. 28.

¹⁹⁾ „*Lagopus vulgaris*“ Thal a. a. O. 73.

²⁰⁾ „*Astragalus arvensis* seu *Chamaebalanus*“ Thal a. a. O. 107.

²¹⁾ „*Viola tricolor*“ Thal a. a. O. 130.

²²⁾ „*Perfoliata vera*“ Thal a. a. O. 87.

²³⁾ „*Volubilis minor*“ Thal a. a. O. 121.

²⁴⁾ „*Anagallis terrestris mas*“ Thal a. a. O. 14.

²⁵⁾ „*Anagallis terrestris foemina*“ Thal a. a. O. 14.

²⁶⁾ „*Anchusa sylvestris*“ Thal a. a. O. 9.

²⁷⁾ „*Anchusa arvensis alba*“ Thal a. a. O. 9.

²⁸⁾ „*Sideritis prima Dodonaei*. Huic congeneres plantae prima.“ Thal a. a. O. 103.

²⁹⁾ *Sideritis primae species arvensis*.“ Thal a. a. O. 105. Dierbach deutete „*Sideritis Cordi*“ als *St. annuus*, doch muß diese Pflanze nach der Beschreibung bei Thal — die Blüten sind wie bei *St. paluster* gefärbt — zu *St. arvensis* gezogen werden.

³⁰⁾ „*Sideritis Cordi*“ Thal a. a. O. 105. — Von Dierbach wird irrtümlich „*Urtica fatua incana*“ Thal a. a. O. 132 mit *St. arvensis* identifiziert, doch gehört diese Pflanze sicher zu *Marrubium vulgare*.

³¹⁾ „*Marrubium χαμαιπετής*“ Thal a. a. O. 76.

³²⁾ „*Calamintha secunda*“ Thal a. a. O. 33.

³³⁾ „*Antirrhinon rubrum arvense*“ Thal a. a. O. 9.

³⁴⁾ „*Mathioli vero Elatine*“ Thal a. a. O. 42.

³⁵⁾ „*Elatine vulgaris herbariorum*“ Thal a. a. O. 42.

³⁶⁾ „*Chamaemelum album seu foetidum*“ Thal a. a. O. 33.

³⁷⁾ „*Chamaemelon*“ Thal a. a. O. 33.

³⁸⁾ „*Cyanus sylvestris major arvensis*“ Thal a. a. O. 29.

³⁹⁾ „*Cyanus arvensis coeruleus*“ Thal a. a. O. 29.

⁴⁰⁾ „*Alterae festucae species Dodonaei*“ Thal a. a. O. 45. Nach den Standortsangaben von Thal — unter der Saat, an Wegrändern und auf Wiesen — begreift diese Pflanze nicht nur *B. hordeaceus*, wie E. Schulze, allerdings mit Fragezeichen, annimmt, oder *B. secalinus*, wie Trinius und Dierbach glauben, sondern umfaßt die verschiedensten *Bromus*-Arten der Sektion *Serrafalcus* (*B. secalinus*, *B. arvensis*, *B. racemosus*, *B. hordeaceus*, *B. pratensis*). Von „*Graminis Loliacei quintum genus Tragi, Bromus herba*“ Thal a. a. O. 51 muß nach der ausdrücklichen Verweisung von Thal das eben Gesagte gleich-

consolida ⁴²⁾, *Nonnea pulla* ⁴³⁾, *Veronica triphyllos* ⁴⁴⁾, *Odontites verna* ⁴⁵⁾.

Die auf „kultivierten Orten“ nach Thal auftretenden Pflanzen sind: *Fumaria officinalis* ⁴⁶⁾ und *Linaria minor* ⁴⁷⁾.

Bemerkungen über Seltenheit der einzelnen Pflanzen fehlen dem Werke ebenso wie spezielle Fundortsangaben zumeist, so daß sich nähere Details über die damalige Verbreitung der Ackerunkräuter nur in wenigen Fällen geben lassen. Als häufig bzw. verbreitet vorkommend, führt Thal auf: *Agrostis tenuis*, *A. spica venti*, *Trifolium arvense*, *Lithospermum arvense*, *Lamium amplexicaule* und *Veronica hederifolia*; als auf Bergäckern zu finden gibt er an: *Convolvulus arvensis*, *St. annuus*, *St. arvensis* und *Menta arvensis*. Unter Anführung spezieller Fundorte werden in der „Sylva Hercynia“ genannt außer der schon oben erwähnten *Viola tricolor*: *Myosurus minimus* von den Vorbergen des Harzes bei Nordhausen, *Lathyrus tuberosus* von Wernigerode, *Bupleurum rotundifolium* von Hermannsacker in der Zechsteinzone des südlichen Harzrandes und *Stachys arvensis* vom Hainfelde bei Stolberg. Alle Lokalitäten außer Stiege liegen am Rande des Harzes. Die speziellen Fundorte sind von Thal zweifellos aus dem Grunde aufgeführt worden, weil er die betreffenden Pflanzen nur in geringer Verbreitung in seinem Gebiete beobachtet hatte. Bemerkenswert ist nun, daß seit jener Zeit, die mehr als drei Jahrhunderte zurückliegt, *Bupleurum rotundifolium* noch nicht in das Harzinnere vorgedrungen ist und selbst den Tälern des Unterharzes fehlt, in denen (Wippertal) *Lathyrus tuberosus* ebenso wie auch auf den Plateaus (Harzgerode) wenigstens vereinzelt, und wie es scheint, nur sporadisch vorkommt. Von *Myosurus minimus* bemerkt H a m p e ⁴⁸⁾ zwar ausdrücklich: „Tritt nicht ins Gebirge“, doch kommt die Pflanze wenigstens im Unterharze bei etwa 300 m Meereshöhe, wenn auch selten, noch vor ⁴⁹⁾. Auch *Stachys arvensis*

falls gelten; die, wenn auch nur als fraglich angenommene Deutung der Pflanze als *B. sterilis* var. durch Trinius bzw. als *B. arvensis* durch E. Schulze kann demnach nicht zulässig sein. A. a. O. 20 erwähnt Thal ein „*Bromus herba*“, wozu er bemerkt: „Graminei generis est, inter segetes et locis aridis juxta semitas.“ Die Meinung, daß er darunter nur eine Art von *Bromus*, etwa wie nach der Standortsangabe mit E. Schulze vermutet werden könnte, *B. arvensis* verstanden hat, ist sehr wenig wahrscheinlich; entsprechender ist die Ansicht von Trinius, daß Thal damit ein Gemisch aus verschiedenen *Bromus*-Arten bezeichnet hat. Unter der „inter segetes“ vorkommenden Trespe ist zweifellos in erster Linie *B. secalinus* zu verstehen, daneben läßt sich auch noch an den allerdings im Harze weniger verbreiteten *B. arvensis* denken.

⁴¹⁾ „*Anthylloides major*.“ Thal a. a. O. 16.

⁴²⁾ „*Consolida regalis*.“ Thal a. a. O. 28.

⁴³⁾ „*Buglossa sylvestris nigra*.“ Thal a. a. O. 19.

⁴⁴⁾ „*Dactyliobotanon Trago coeruleum majus*.“ Thal a. a. O. 39.

⁴⁵⁾ „*Ericoides rubrum*.“ Thal a. a. O. 40.

⁴⁶⁾ „*Fumus terrae*.“ Thal a. a. O. 43.

⁴⁷⁾ „*Antirrhinon minimum*.“ Thal a. a. O. 9.

⁴⁸⁾ Vgl. Flora Hercynica 1873, p. 7.

⁴⁹⁾ Vgl. A. Zobel, Vorarbeiten zu einer neuen Flora von Anhalt III. 1909, p. 137.

soll nach H a m p e ⁵⁰⁾ nur selten in den Harz hineintreten, findet sich aber im Unterharze bei etwa 400 m noch ziemlich häufig.

Auffallend ist, daß T h a l keine näheren Angaben über die Verbreitung der *Nonnea pulla* bringt, was wohl den Schluß gestattet, daß sie damals im Harze häufiger gewesen ist als in unseren Tagen. Durch die infolge der Dreifelderwirtschaft hervorgerufene und im Vergleich zur Gegenwart größere Verbreitung und Ausdehnung der Brache wurden der Pflanze ebenso wie durch wenig intensive Bearbeitung des Bodens ohne Zweifel günstigere Existenzbedingungen geboten als heute, wo sich am Südrande des in der „Sylva Hercynia“ als Hercynia bezeichneten Gebietes von ihr nur noch ein kleines inselartiges Verbreitungsareal in der Umgebung von Rüdigsdorf bei Nordhausen findet, während die eigentliche Westgrenze etwa 16 km davon entfernt in der Gegend von Bennungen, Wickerode, Questenberg und Roßla, in einer Gegend, die T h a l schon zu Thüringen rechnete, verläuft! Hat etwa noch eine Klimaverschlechterung seit dem 16. Jahrhundert dazu beigetragen, die Verbreitung der entschieden thermophylen *Nonnea* zu reduzieren? Ebenso ist bemerkenswert, daß T h a l auch von *Stachys annuus*, der in dem von ihm durchforschten Gebiete gegenwärtig nur in geringer Verbreitung vorkommt (im Norden bei Wernigerode, im Süden bei Rüdigsdorf), keinen speziellen Fundort nennt. Vielleicht sind die gleichen Faktoren, durch die das vielfache Verschwinden der *Nonnea pulla* bewirkt worden ist, bei *Stachys annuus* in gleicher Weise tätig gewesen. Auch diese Pflanze findet sich jetzt östlich der Hercynia T h a l s häufiger.

Interessant ist, daß *Odontites rubra*, wie aus den Standortsangaben der „Sylva Hercynia“ hervorzugehen scheint, sich damals schon in die ästivale und autumnale Rasse geschieden hatte.

Von sonstigen Bemerkungen verdient die hervorgehoben zu werden; daß *Spergula arvensis* vorzugsweise auf kiesigem Boden vorkomme, was auch heute noch für den Bereich des Harzes im allgemeinen gilt.

T h a l hat nun nicht bei jeder einzelnen Pflanze Angaben über ihren Standort beigebracht. Das trifft auch für eine Reihe Arten zu, die aber dennoch unbedenklich zu den Ackerunkräutern gerechnet werden dürfen. Es sind: *Panicum sanguinale* ⁵¹⁾, *Avena fatua* ⁵²⁾, *Triticum repens* ⁵³⁾, *Allium vineale* ⁵⁴⁾, *Stellaria media* ⁵⁵⁾,

⁵⁰⁾ Vgl. H a m p e, a. a. O. p. 215.

⁵¹⁾ „Gramen aculeatum Pini primum, seu Gramen Mannae Matthioli.“ T h a l a. a. O. 51.

⁵²⁾ „*Avena sylvestris* seu *nigra*.“ T h a l a. a. O. 14.

⁵³⁾ „Gramen vulgo notum.“ T h a l a. a. O. 49. — E. S c h u l z e hält diese Pflanze für *Dactylis glomerata*, T r i n i u s und D i e r b a c h dagegen identifizieren sie mit *Triticum repens*. Diese Deutung ist meines Erachtens viel wahrscheinlicher. Nur auf einen Umstand sei hingewiesen. T h a l beobachtete an diesem Grase die Erscheinung des Mutterkornes; an *Dactylis glomerata* sind aber meines Wissens durch *Claviceps* hervorgerufene Deformationen noch nicht beobachtet worden, oder es müßte sich, was aber sehr unwahrscheinlich ist, um eine pseudovivipare Form (var. *vivipara* Bruhin in Ber. naturw. Ges. St. Gallen 1865/66,

*Arenaria serpyllifolia*⁵⁶⁾, *Scleranthus annuus*⁵⁷⁾, *Capsella bursa pastoris*⁵⁸⁾, *Conringia orientalis*⁵⁹⁾, *Vicia hirsuta*⁶⁰⁾, *Euphorbia helioscopia*⁶¹⁾, *Lamium purpureum*⁶²⁾, *Melampyrum arvense*⁶³⁾, *Lapsana communis*⁶⁴⁾, *Sonchus oleraceus*⁶⁵⁾, *S. asper*⁶⁶⁾, *S. arvensis*⁶⁷⁾, *Cirsium arvense*⁶⁸⁾.

p. 217) dieser Art handeln. Thal hebt ausdrücklich hervor, daß das Mutterkorn dieser Pflanze nicht wie das bei seiner „*Festuca graminei media*“ (*Festuca pratensis*) gekrümmt sei. Auch dieser Umstand weist wohl auf *Triticum repens* hin.

⁵⁴⁾ *Allium sylvestre vulgare* seu *Canium*.“ Thal a. a. O. 9. — Die Deutung dieser Pflanze als *A. vineale* ist nicht ganz sicher, da von Fuchs und Tragus auch *A. oleraceum* als *A. sylvestre (alterum)* geführt worden ist. Für die Identifikation der Pflanze mit *A. vineale* spricht jedoch, daß von Dodonaeus diese Art als „*Allium sylvestre tenuifolium*“ bezeichnet wurde.

⁵⁵⁾ *Alsines minoris* aliae tres species communiores.“ Thal a. a. O. 11.

⁵⁶⁾ *Alsines minimae* aliquot alia species prima.“ Thal a. a. O. 11. — E. Schulze zieht sämtliche von Thal unter dieser Phrase aufgeführten Pflanzen zu *A. serpyllifolia*, doch dürfte Dierbach recht haben, wenn er die „altera species“ mit *Sagina procumbens* und die „tertia species“ mit *Moenchia erecta* identifiziert. Die „prima species“ mit Dierbach als *Radiola linoides* deuten zu wollen, wäre verfehlt; es sei nur darauf hingewiesen, daß auch Dodonaeus *A. serpyllifolia* als „*Alsine minima*“ geführt hat. — Bei dieser Gelegenheit sei auch bemerkt, daß die von Thal a. a. O. 11 als „*Alsines minoris* adhuc alia species“ bezeichnete Pflanze, die Dierbach hat mit *Minuartia tenuifolia* identifizieren wollen, zweifellos zu *M. verna* gehört.

⁵⁷⁾ „*Herniaria tertia fructicosa*.“ Thal a. a. O. 56. Die Deutung der Pflanze ist nicht ganz sicher. Nur der Merkwürdigkeit halber sei noch erwähnt, daß Dierbach den Gedanken gehegt hat, daß diese Pflanze auf *Herniaria incana* bezogen werden könnte.

⁵⁸⁾ „*Bursa pastoris*, foliis majoribus.“ Thal a. a. O. 20. — Daß auch die von Thal als „*Bursa pastoris minor*, foliis incisus et minor altera, foliis integris“ aufgeführten Pflanzen nur Formen des vielgestaltigen Kosmopoliten darstellen, ist zweifellos. Letztere Pflanze stellt wohl eine der von A. v. Hayek, Fl. Steiermark I. 1909, p. 526, als var. *annua* beschriebenen Form ähnliche Pflanze dar. Aus ihr geht hervor, daß *C. bursa pastoris* von Thal auch als Ackerunkraut beobachtet worden sein muß.

⁵⁹⁾ „*Brassica sylvestris major latifolia*.“ Thal a. a. O. 16.

⁶⁰⁾ „*Arachi* species altera Dodonaei.“ Thal a. a. O. 14. — Die Deutung ist nicht ganz sicher.

⁶¹⁾ „*Tithymalus helioscopius* Dodonaei.“ Thal a. a. O. 127. „*Tithymalus dendroides* Dodonaei.“ Thal a. a. O. 127, die E. Schulze ebenfalls bei *E. helioscopia* unterbringt, läßt sich nach dem Vorgange von Dierbach besser mit *E. platyphyllos* identifizieren.

⁶²⁾ „*Galeopsos alia* species.“ Thal a. a. O. 55.

⁶³⁾ „*Melampyrum Dodonaei* Quinta.“ Thal a. a. O. 79.

⁶⁴⁾ „*Lampsana Dodonaei duplex*.“ Thal a. a. O. 72.

⁶⁵⁾ „*Sonchus laevis maximus*“, „*Sonchus laevis Cordi*“, „*Hujus minor species*.“ Thal a. a. O. 107. — Erstere Pflanze wird von E. Schulze, wenn auch nur frageweise, zu *S. asper* gezogen, gehört aber, dem Namen nach zu urteilen, eher zu *S. oleraceus*.

⁶⁶⁾ „*Sonchus asper*.“ Thal a. a. O. 107. — Nach der Meinung von E. Schulze gehört diese Pflanze, von der Thal offenbar darum keine nähere Beschreibung gibt, weil die Bezeichnung und der damit verbundene Begriff den damaligen Botanikern ziemlich geläufig waren, zu *S. oleraceus*. Von Val. Cordus, Fuchs, Matthioli, Lobel, Dodonaeus u. a. waren aber beide wohl unterschieden worden und *S. asper* mit der auch noch heute gebräuchlichen Benennung belegt. Auch der von Thal gern zitierte Dodonaeus wandte sie an. Es kann daher nicht zweifelhaft sein, daß *Sonchus asper* bei Thal die gleichnamige Garsaultsche bzw. Allionische Pflanze bezeichnet.

⁶⁷⁾ „*Hieracium majus* sive *Sonchites*.“ Thal a. a. O. 57.

⁶⁸⁾ „*Carduus avenarius*.“ Thal a. a. O. 34.

Die Angabe von Dierbach⁶⁹⁾, wonach sich auch *Alopecurus myosuroides* unter den von Thal erwähnten Pflanzen finden soll, ist sicher irrtümlich; das betreffende Gras („Gramen *τυφοειδές* molle minus“ Thal a. a. O. 50) gehört sehr wahrscheinlich zu *A. geniculatus* (inkl. *A. aequalis*), stellt möglicherweise aber auch nur, wie E. Schulze annimmt, eine Form von *A. pratensis* dar. *A. myosuroides* tritt auch, wie beiläufig bemerkt sei, gegenwärtig am Harze nur in einer sehr geringen Verbreitung auf.

Zu dieser Liste sei nur bemerkt, daß *Panicum sanguinale*, das Thal als selten bezeichnet, sich seit dieser Zeit nicht weiter verbreitet haben kann, da es auch heute noch am Harze nur an wenigen Stellen (Nordhausen, Gernrode) vorkommt und dem Gebirge selbst fehlt.

Die meisten der Ackerunkräuter sind Pflanzen, die unserer Flora ursprünglich nicht angehören. Es gab aber auch schon zu den Zeiten von Thal im Harze Gewächse, die aus natürlichen Formationen auf die Äcker abgewandert waren. Dahin sind zweifellos zu rechnen: *Agrostis tenuis*, *Spergula arvensis*, *Viola tricolor*, *Nonnea pulla*, *Stachys paluster*, *Menta arvensis*, *Centaurea scabiosa*. „Diese einheimischen Gewächse hatten die Stellen inne, bevor Getreidefelder auf ihnen angelegt wurden; sie haben sich trotz des umgebenden Getreides auf ihnen halten können, sie sind also von den freien Standorten auf die Kulturländer gelangt, während es bei den eingeführten Ackerunkräutern umgekehrt der Fall ist; sie gelangen von den Kulturländern mitunter auf freie Standorte“⁷⁰⁾.

Eine Liste der Gewächse, die gegenwärtig in der Harzflora sich als Ackerunkräuter repräsentieren, bietet ein Bild, das von dem, was die „*Sylva Hercynia*“ gewährt, wesentlich verschieden ist. Eine Reihe von Pflanzen, die heute bald häufiger, bald seltener auf Äckern vorkommen, also zu Ackerunkräutern geworden sind, traten nach Thal nur in natürlichen Beständen auf. Mit der größeren Ausdehnung des Ackerbaues wurden die von den betreffenden Arten bewohnten Örtlichkeiten an Zahl und Größe mehr und mehr reduziert. Sie wanderten nach Stellen ab, wo durch die Kultur des Menschen ganz andere Existenzbedingungen geschaffen worden waren. Die wenig intensive Bearbeitung des Bodens gestattete ihnen zunächst, unter den neuen Verhältnissen unverändert weiter zu existieren, ja der Kampf ums Dasein war ihnen erleichtert worden. Sie gewannen außer dem einen Vorteil, „dem immer mehr sich ausdehnenden Terrain, noch einen anderen, den einer größeren Nachkommenschaft“⁷¹⁾. Schrittweise ging eine Neuanpassung vor sich.

Diese seit Thal im Harze teils mehr, teils weniger zu Ackerunkräutern gewordenen Pflanzen verteilen sich auf xerophytische bzw. mesophytische Bestände. Zu den ersteren

⁶⁹⁾ Vgl. Beiträge zu Deutschlands Flora IV. 1833, p. 123.

⁷⁰⁾ F. Hellwig in Engler, Bot. Jahrb. VII. 1886, p. 359.

⁷¹⁾ Vgl. A. Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte I. 1879, p. 199.

gehören: *Herniaria glabra* ⁷²⁾, *Draba verna* ⁷³⁾, *Arabidopsis Thalianum* ⁷⁴⁾, *Reseda lutea* ⁷⁵⁾, *Saxifraga tridactylites* ⁷⁶⁾, *Caucalis daucoides* ⁷⁷⁾, *Myosotis collina* ⁷⁸⁾, *Teucrium botrys* ⁷⁹⁾, *Galeopsis ladanum* ⁸⁰⁾, *Veronica verna* ⁸¹⁾, *Jasione montana* ⁸²⁾, *Filago germanica* ⁸³⁾, *Hypochoeris glabra* ⁸⁴⁾, *H. radicata* ⁸⁵⁾, *Crepis capillaris* ⁸⁶⁾, zu letzteren *Equisetum arvense* ⁸⁷⁾, *Juncus bufonius* ⁸⁸⁾, *Polygonum lapathifolium* ⁸⁹⁾, *P. persicaria* ⁹⁰⁾, *Stellaria graminea* ⁹¹⁾, *Cerastium glomeratum* ⁹²⁾, *C. caespitosum* ⁹³⁾, *Trifolium dubium* ⁹⁴⁾, *Veronica serpyllifolia* ⁹⁵⁾, *Knautia pratensis* ⁹⁶⁾, *Crepis tectorum* ⁹⁷⁾. Über

⁷²⁾ „*Herniaria*, Herba Cancri, Millegrana.“ Thal a. a. O. 56.

⁷³⁾ „*Thlaspios minima* species.“ Thal a. a. O. 122.

⁷⁴⁾ „*Pilosella siliquato minor*.“ Thal a. a. O. 84.

⁷⁵⁾ „*Reseda major*.“ Thal a. a. O. 102. — Die von Dierbach gleichfalls hierhergezogene *Reseda lutea minor* Thal a. a. O. 103 gehört zu *Cardamine impatiens*.

⁷⁶⁾ „*Dactyliobotanon niveo flore*.“ Thal a. a. O. 39.

⁷⁷⁾ „*Daucus ακανθαρος*.“ Thal a. a. O. 38.

⁷⁸⁾ „*Echium* ejusdem alia species.“ Thal a. a. O. 40. — Von Dierbach als *M. silvatica* gedeutet, was höchstens bezüglich der „in sylvis potissimum caeduis“ vorkommenden Pflanze zutreffend sein könnte. Das von Thal zitierte Synonym des *Dodonaeus* gehört nach C. Bauhin zu *M. scorpioides*.

⁷⁹⁾ „*Chamaedrys altera* Matthioli.“ Thal a. a. O. 28.

⁸⁰⁾ „*Sideritis primae Dodonaei*. Huic congeneres plantae secunda.“ Thal a. a. O. 103. — Thal beschreibt offenbar die Unterart *G. intermedia*.

⁸¹⁾ „*Dactyliobotanon coeruleum minus*.“ Thal a. a. O. 39.

⁸²⁾ „*Rapunculus sylvestris caeruleus umbellatus*.“ Thal a. a. O. 94.

⁸³⁾ „*Gnaphalium vulgare minus*.“ Thal a. a. O. 55.

⁸⁴⁾ „*Chondrilla τραγοπωνάνθεμος minor*.“ Thal a. a. O. 22. — Vgl. dazu E. Schulze in Zeitschr. f. Naturw. Bd. 78 1906, p. 202. Nach Sprengel und Dierbach gehört auch „*Chondrilla altera Matthioli*“ Thal a. a. O. 22 zu *H. glabra*.

⁸⁵⁾ „*Chondrilla τραγοπωγωνάνθεμος major*.“ Thal a. a. O. 22. — Dierbach zieht sämtliche von Thal unter diesem Titel aufgeführten Pflanzen zu *H. radicata*.

⁸⁶⁾ „*Intybus*.“ Ejusdem quasi generis alia. Thal a. a. O. 64. — Die Deutung ist nicht sicher. Nach Sprengel soll die Pflanze zu *Chondrilla juncea* gehören, was indessen aber höchst unwahrscheinlich ist.

⁸⁷⁾ „*Hippuris minor*.“ Thal a. a. O. 56.

⁸⁸⁾ „*Gramen επιγονατόκαυλον*.“ Thal a. a. O. 53.

⁸⁹⁾ „*Persicaria major*.“ Thal a. a. O. 85. — Der Beschreibung nach muß Thal die durch Blätter mit Calciumoxalat führenden Zellen ausgezeichnete ssp. *verum* J. Schuster in Mitteil. Bayr. Bot. Gesellsch. II. 1907, p. 54 vor sich gehabt haben.

⁹⁰⁾ „*Persicaria maculata*.“ Thal a. a. O. 85.

⁹¹⁾ „*Gramen floridum* Matthioli minus.“ Thal a. a. O. 49.

⁹²⁾ „*Alsine hispida altera*.“ Thal a. a. O. 12.

⁹³⁾ „*Alsine hispida prima*.“ Thal a. a. O. 12.

⁹⁴⁾ „*Trifolium luteum primum minus suffruticans*.“ Thal a. a. O. 124.

⁹⁵⁾ „*Veronica foemina*.“ Thal a. a. O. 131.

⁹⁶⁾ „*Scabiosa ergo integrifolia*“, „*Sc. integrifolia* seu *maculata*“, *Sc. dissectifolia major*“, „*Sc. dissectifolia media*.“ Thal a. a. O. 107, 108. — Die erste der vier Formen wird von Dierbach irrtümlich zu *Knautia silvatica* gezogen.

⁹⁷⁾ „*Chondrillae* species radice candidula.“ Thal a. a. O. 22. — Die Deutung dieser Pflanze als *Crepis tectorum* hat zuerst Dierbach ausgesprochen. Sprengel dagegen will „*Chondrillae* alia species“ Thal a. a. O. 22 als *C. tectorum* erklären, was dahingestellt bleiben muß. E. Schulze dagegen faßt „*Intybus nigrifolius lanuginosus*“ Thal a. a. O. 62 als diese Art auf, während Sprengel die Pflanze als *Hieracium murorum*, Dierbach dagegen als *Senecio campester* gedeutet hat. Vielleicht gehört sie zu *S. spathulifolius*.

*Gagea pratensis*⁹⁸⁾, *Holosteum umbellatum*⁹⁹⁾, *Cerastium arvense*¹⁰⁰⁾, *Barbarea vulgaris*¹⁰¹⁾, *Medicago lupulina*¹⁰²⁾, *Trifolium procumbens*¹⁰³⁾, *Vicia cracca*¹⁰⁴⁾, *Centunculus minimus*¹⁰⁵⁾, *Galeopsis tetrahit*¹⁰⁶⁾, *Calamintha acinos*¹⁰⁷⁾, und *Galium aparine*¹⁰⁸⁾ lassen sich beim Fehlen von entsprechenden Bemerkungen keinerlei Aussagen machen.

Ebenso wie nun der Bestand der Ackerunkräuter der Harzflora im 16. Jahrhundert durch die vorhandenen Arten, ebenso wird er auch durch die fehlenden charakterisiert. Zunächst gehören dazu die Pflanzen, von denen Thal ausdrücklich bemerkt, daß er sie im Gebiete des Harzes nicht beobachtet habe. Es sind: *Panicum verticillatum*¹⁰⁹⁾, *Lolium temulentum*¹¹⁰⁾, *Linaria spuria*¹¹¹⁾ und *Chondrilla juncea*¹¹²⁾.

Linaria spuria hatte Thal auf Äckern in der Mark¹¹³⁾ und Sachsen¹¹⁴⁾, *Chondrilla juncea* außerhalb des Harzes, also wahr-

⁹⁸⁾ „*Allium sylvestre minimum*.“ Thal a. a. O. 9.

⁹⁹⁾ „*Alsine minor*, foliis tenuibus, oblongis subincanis.“ Thal a. a. O. 11.

¹⁰⁰⁾ „*Gramen λευκάνθημον Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 49.

¹⁰¹⁾ „*Nasturtium hybernum*.“ Thal a. a. O. 80.

¹⁰²⁾ „*Trifolium luteum primum majus*.“ Thal a. a. O. 124.

¹⁰³⁾ „*Trifolium luteum alterum lupulinum*.“ Thal a. a. O. 124.

¹⁰⁴⁾ „*Galega sylvestris Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 55.

¹⁰⁵⁾ „*Alsines minoris alia species*.“ Thal a. a. O. 11. — Die Deutung ist nicht vollständig sicher.

¹⁰⁶⁾ „*Urtica fatua sylvestris aculeata*.“ Thal a. a. O. 131.

¹⁰⁷⁾ „*Clinopodium utrunque*.“ Thal a. a. O. 31.

¹⁰⁸⁾ „*Aparine aspera*.“ Thal a. a. O. 10.

¹⁰⁹⁾ „*Phalaris sylvestris major*.“ Thal a. a. O. 91. — Eine kritische Pflanze, von der sich eine sichere Deutung nur bei Berücksichtigung von „*Phalaris sylvestris minor*“ Thal a. a. O. geben läßt. E. Schulze erklärt letztere für *Nardus stricta*; da sie aber nach Thal eine weiche, bleifarbige Ähre besitzen soll, kann die Deutung nicht zutreffend sein. Eher ließe sich mit Dierbach an *Sesleria coerulea* denken, wenn dieses Gras heute um Andreasberg in der auf Sumpfwiesen vorkommenden Form (var. *uliginosa* Čel.) auftreten würde. Nach ihrer gegenwärtigen Verbreitung ist es auch ganz unwahrscheinlich, daß var. *uliginosa* zur Zeit von Thal im Harze gefunden worden ist. Meines Erachtens kann die Pflanze, was auch schon Trinius aussprach, am ehesten bei *Alopecurus geniculatus* untergebracht werden. *Phalaris sylvestris major* stellt dann eine im Bau der Infloreszenz ähnliche Art dar. Da nach Thal sich die Rispe den Kleidern anheften soll, so ist seine Pflanze, wie schon Trinius meinte, als *Panicum verticillatum* anzusprechen. Die Meinung von E. Schulze, daß sie zu *Tragus racemosus* gehört, ist meines Erachtens höchst unwahrscheinlich.

¹¹⁰⁾ „*Graminis Loliacei quartum genus eundem*.“ Thal a. a. O. 51. — Die Deutung dieser Pflanze als *L. temulentum* hat schon Dierbach ausgesprochen. Trinius dagegen sah in ihr *Lolium perenne*, was jedoch wegen der Häufigkeit dieses Grases im Harze nicht richtig sein kann. Außerdem ist es nicht zweifelhaft, daß „*Phoenix prima*“ Thal a. a. O. 90, wie Trinius, Dierbach und E. Schulze übereinstimmend annehmen, zu *L. perenne* gehört.

¹¹¹⁾ „*Matthioli Elatine altera ejus species*.“ Thal a. a. O. 42.

¹¹²⁾ „*Chondrilla species radice vel singulari*.“ Thal a. a. O. 25. — Von E. Schulze ist diese Pflanze der „*Sylva Hercynia*“ ungedeutet gelassen, von Dierbach ist sie mit vollem Rechte für *Ch. juncea* erklärt.

¹¹³⁾ Vor seiner Übersiedlung nach Stolberg, die sich zeitlich hat noch nicht genau festlegen lassen, war Thal als Arzt in Stendal in der Altmark tätig gewesen, wo er, wohl bald nach dem Abgange von der Universität Jena, einen Wirkungskreis gefunden hatte.

¹¹⁴⁾ Als ein in „*Sachsen*“ gelegener Ort, wo *L. spuria* vorkommt, wird in der „*Sylva Hercynia*“ Quedlinburg genannt.

scheinlich am Südrande des Gebirges¹¹⁵⁾ beobachtet. Wo ihm *Panicum verticillatum* und *Lolium temulentum* entgegengetreten waren, geht aus der „Sylva Hercynia“ nicht hervor.

Ein Vergleich mit der gegenwärtigen Verbreitung dieser Arten zeigt, daß sie sich seit der Zeit, wo Th al sein Werk niederschrieb, nicht sehr viel weiter haben verbreiten können. Bis auf *Lolium temulentum*, das hin und wieder im Innern des Harzes zu finden ist, und *Chondrilla juncea*, die nur noch einen versprengten Standort bei Wippra besitzt, fehlen sie dem Gebirge selbst vollständig. *Panicum verticillatum*, das vielleicht besser unter die Gartenunkräuter gerechnet werden kann, kommt außer in der Kreidesandsteinformation am Nordrande des Harzes nur bei Nordhausen vor. *Linaria spuria* dagegen ist bis jetzt noch nicht vom südlichen Harzrande bekannt geworden, tritt aber im Norden westwärts bis Langelsheim mehrfach auf. Im Gebiete südlich vom Harze ist sie gleichfalls öfters zu finden.

Daß durch diese Tatsachen zugleich ein günstiges Schlaglicht auf die Zuverlässigkeit von Th al geworfen wird, sei nur nebenbei erwähnt.

Nun zu den in der „Sylva Hercynia“ nicht aufgeführten Ackerunkräutern! Es sind etwa folgende: *Panicum crus galli*, *P. humifusum*, *P. viride*, *Polygonum convolvulus*, *Melandryum noctiflorum*, *Adonis aestivalis*, *Ranunculus arvensis*, *R. sardous*, *Nigella arvensis*, *Erysimum cheiranthoides*¹¹⁶⁾, *Thlaspi arvense*, *Vogelia paniculata*, *Alchimilla arvensis*, *Vicia tetrasperma*, *Geranium dissectum*, *Falcaria vulgaris*, *Scandix pecten veneris*, *Anchusa arvensis*, *Veronica arvensis*, *V. agrestis*, *V. opaca*, *V. polita*¹¹⁷⁾, *Sherardia arvensis*, *Valerianella olitoria*, *V. dentata*, *V. rimosa*, *Chrysanthemum segetum*, *Filago arvensis*, *F. minima*. Ausgeschlossen worden sind aus dieser Liste einerseits Pflanzen, die sich hauptsächlich auf das Kreidesandsteingebiet des nördlichen Harzrandes beschränkt zeigen, wie *Polycnemum arvense*, *Gypsophila muralis*, *Linaria arvensis*, *Arnoseris minima* u. a., andererseits aber auch solche, die im Harze selten sind, wie *Papaver hybridum*, *Gnaphalium luteo-album* u. a.

Warum sind die eben genannten Ackerunkräuter von Th al nicht aufgeführt worden? Hat er sie übersehen? Gewiß möchte das für *Panicum humifusum*, *Ranunculus sardous*, *Vogelia paniculata*, *Alchimilla arvensis*, *Vicia tetrasperma*, *Geranium dissectum*,

¹¹⁵⁾ An den südlichen Vorbergen des Harzes, die Th al wohl ebenso wie den Alten Stolberg schon zu Thüringen rechnete, kommt die Pflanze noch heute vor.

¹¹⁶⁾ Von Dierbach ist zwar „*Leucojum montanum*“ Th al a. a. O. 69 als *Erysimum cheiranthoides* gedeutet worden, doch gehört diese Pflanze, wie schon Wallroth (vgl. Sched. crit. I. 1822, p. 338) richtig angegeben hatte, zu *Biscutella laevigata*.

¹¹⁷⁾ *Veronica opaca* und *V. polita* hätten auch aus dieser Liste weggelassen werden können, da sie, was nicht Wunder nehmen kann, von den Vätern der Botanik nicht von *V. agrestis* geschieden worden sind. Auch Dierbach führt nur *V. agrestis* auf. Jedenfalls lassen die Abbildungen keine sicheren Entscheidungen zu. Vgl. E. Lehmann in Bull. Herb. Boissier sér. 2, T. VIII. 1908, p. 234.

Veronica arvensis, *Filago arvensis*, *F. minima* zutreffend sein, die augenscheinlich von den meisten der deutschen Väter der Botanik übersehen und nicht gekannt worden waren. Nicht gut aber ließe es sich annehmen von *Panicum crus galli*, *Polygonum convolvulus*, *Adonis aestivalis*, *Nigella arvensis*, *Falcaria vulgaris*, *Anchusa arvensis* und *Chrysanthemum segetum*, die Brunfels, Fuchs, Tragus, Clusius, Dodonaeus, Gesner u. a. gar wohlvertraute Erscheinungen waren. Dazu kommt noch, daß die geringere Ausdehnung der Ackerfläche etwaige Nachforschungen nach Ackerunkräutern wesentlich erleichtern mußte. Zu beachten ist auch, daß Thal die betreffenden Pflanzen auch nicht aus den anderen von ihm durchwanderten Gebieten (Nordthüringen, Kyffhäuser, Altmark usw.) genannt hat. Gewiß kann denen, die aus den Worten von F. Hellwig¹¹⁸⁾: „Viele dieser Gewächse können früher Seltenheiten gewesen sein“ einen Einwurf machen würden, nicht so ganz unrecht gegeben werden; aber dennoch ist es nicht gut denkbar, daß einem solchen ausgezeichneten Forscher wie Thal, der z. B. mehr Gräser gekannt als der fleißige und sorgfältige Dodonaeus, diese Gewächse entgangen wären. Nur eine von ihnen sei als Beispiel herausgegriffen: *Chrysanthemum segetum*. Am Ende des 18. Jahrhunderts versteigt sich jemand¹¹⁹⁾ bezüglich dieser Pflanze zu der Klage: „Die Äcker um den Harz sind vor andern so damit geplagt, daß sie endlich ganz unbrauchbar werden könnten.“ Sollte Thal ein Unkraut von einer derartigen Häufigkeit haben wirklich übersehen können, oder war es zu der Zeit, als er sein klassisches Werk schrieb, noch nicht am Harze vorhanden? Wer die Sache reiflich erwägt, wird sich für das letztere entscheiden, und das um so mehr, als damals der Boden des Harzes, soweit er als Träger der Äcker und Ernährer der Kulturpflanzen in Betracht kam, eine relativ junge Schöpfung und von verhältnismäßig geringer Ausdehnung war. Haben sich doch auch noch in unseren Tagen solche Einwanderungen abgespielt; es sei nur an *Silene dichotoma*, *Oxalis stricta* und den heute schon größtenteils wieder verschwundenen, am Anfange des 20. Jahrhunderts eingewanderten *Senecio vernalis* erinnert. Das drastischste Beispiel — zugleich eine kleine Illustration zu der ausgezeichneten Arbeit von E. Lehmann über „Wanderung und Verbreitung von *Veronica Tournefortii*“¹²⁰⁾ — liefert *V. Tournefortii*. Als Hampe seinen „Prodromus Flarae Hercyniae“ schrieb, war ihm kein Standort der Pflanze aus dem Harze bekannt¹²¹⁾; gegenwärtig aber hat sie sich selbst am Fuße des Vater Brocken in Schierke¹²²⁾ angesiedelt.

Einwanderungen von Ackerunkräutern haben zu allen Zeiten des Ackerbaues stattgefunden. Die Eindringlinge konnten nun selbstverständlich nicht alle gleichzeitig in alle Ackerbaugebiete

¹¹⁸⁾ Vgl. Engler, Bot. Jahrb. a. a. O. p. 358.

¹¹⁹⁾ Vgl. Schmalzing, Hohensteinisches Magazin 1790, p. 284.

¹²⁰⁾ Vgl. Abh. Naturw. Gesellsch. Isis in Dresden 1906, p. 91 ff.

¹²¹⁾ Vgl. Linnaea XI. 1837, p. 103.

¹²²⁾ Vgl. A. Brand, Helios XXIII. 1906, p. 87.

einwandern; jeder erreichte den Ort zuerst, der seiner ursprünglichen Heimat am nächsten lag. Es ist daher nur natürlich, wenn eine Gegend einer anderen diese oder jene Segetalpflanze voraus gehabt hat. Schon im Steinzeitalter scheint, nach den bisher gemachten Funden zu urteilen, bezüglich der geographischen Verbreitung einzelner Ackerunkräuter Verschiedenheiten obzuwalten¹²³⁾. Um 1600 kannte Caspar Schwenckfeld — was leicht erklärlich ist — aus Schlesien von den von Thal aus dem Harze nicht aufgeführten Arten: *Panicum crus galli*, *P. humifusum*, *P. viride*, *Polygonum convolvulus*, *Melandryum noctiflorum*, *Adonis aestivalis*, *Ranunculus arvensis*, *Nigella arvensis*, *Thlaspi arvense*, *Vogelia paniculata*, *Alchimilla arvensis*, *Falcaria vulgaris*, *Scandix pecten veneris*, *Anchusa arvensis*, *Veronica arvensis*, *V. agrestis*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella olitoria*¹²⁴⁾. *Adonis aestivalis*¹²⁵⁾ war Joach. Camerarius auch aus Thüringen, wahrscheinlich dem Süden, und *Sherardia arvensis*¹²⁶⁾ aus Bayern und Hessen bekannt.

Von F. Höck, der sich eingehend mit der in Rede stehenden Frage beschäftigt hat¹²⁷⁾, sind zwei Gruppen unter den Ackerunkräutern unterschieden worden: 1. Arten, die mutmaßlich schon im Mittelalter unser Vaterland erreicht hatten; 2. Arten, die mutmaßlich erst in der Neuzeit unser Vaterland erreichten.

Mit Ausnahme von *Nigella arvensis* gehören nun alle die Arten, die von Thal nicht aus der Flora des Harzes genannt hat, der zweiten der von Höck unterschiedenen Gruppen an. Diese Feststellung ist um so bemerkenswerter, als der genannte Forscher auf ganz anderen Wegen zu seinen Schlußfolgerungen gelangt ist. Bewiesen wird einerseits dadurch, daß Höck bezüglich der Zuteilung der einzelnen Arten zu seinen beiden Gruppen im allgemeinen wohl das richtige getroffen hat, andererseits geht aber auch die Zuverlässigkeit von Thal daraus hervor.

Für die Annahme, daß, wenn auch nicht alle, so doch wenigstens der größte Teil der in der „Sylva Hercynia“ nicht aufgeführten Ackerunkräuter erst nach den Zeiten von Thal in die Harzflora eingewandert sind, spricht auch deren gegenwärtige Verbreitung im Harze. Noch heute meiden das Innere des Gebirges, fehlen also auch im Unterharze: *Panicum crus galli*, *Ranunculus sardous*, *Nigella arvensis*. Nur im Unterharze finden sich, wenn auch selten: *Panicum humifusum*, *P. viride*, *Melandryum nocti-*

¹²³⁾ Vgl. Hoops, Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum 1905, p. 288, 300.

¹²⁴⁾ Vgl. dazu Th. Schube, Ergänzungsheft zum 68. Jahresber. Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur 1890, p. 39, 38, 39, 33, 10, 6, 7, 9, 16, 18, 20, 28, 29, 20, 21.

¹²⁵⁾ Vgl. *Adonidis flos aliis Eranthemum* in Hortus medicus et philosophicus 1588, p. 6.

¹²⁶⁾ Vgl. „*Rubiola arvensis*.“ Camerarius a. a. O. p. 149.

¹²⁷⁾ Vgl. besonders „Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands“ in „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“ XIII. 1900, p. 89 ff.

*florum*¹²⁸⁾, *Veronica opaca*, *Valerianella dentata*, *V. rimosa*, *Filago arvensis*, *F. minima*. Vereinzelt im Gebirge, meist nur etwa bis zur Höhe von Elbingerode, treten auf: *Polygonum convolvulus*, *Adonis aestivalis*¹²⁹⁾, *Ranunculus arvensis*, *Erysimum cheiranthoides*, *Vogelia paniculata*, *Geranium dissectum*, *Falcaria vulgaris*, *Scandix pecten veneris*¹³⁰⁾, *Anchusa arvensis*, *Veronica agrestis*, *V. polita*, *Sherardia arvensis*, *Valerianella olitoria*, *Chrysanthemum segetum*. Häufig im Harze kommen nur vor: *Thlaspi arvense*, *Alchimilla arvensis*, *Vicia tetrasperma* und *Veronica arvensis*.

Wann nun die Einwanderung der genannten Pflanzen in die Flora des Harzes erfolgte, ist bei dem Mangel an geeigneten Unterlagen nicht festzustellen. Ob nicht etwa schon der Senator Johann Ludwig Fürer in Nordhausen, der am Anfang des 17. Jahrhunderts die Flora des Harzes durchforschte und, wie es scheint, sein Hauptaugenmerk auf die von Thal in seinem Werke nicht erwähnten Gewächsorten gerichtet hatte und sie an C. Bauhin sandte, von ihnen diese oder jene Pflanze gekannt hat, muß dahingestellt bleiben. *Androsaces elongatum*¹³¹⁾, das er „in planitei Northusanae“ gesammelt hatte und das gegenwärtig als Seltenheit auf Brachäckern des südlichen Harzrandes vorkommt, ließe sich höchstens nennen.

Im Anschluß an die obigen Ausführungen, daß die meisten der von Thal nicht aufgeführten Ackerunkräuter sehr wahrscheinlich erst nach seiner Zeit in die Harzflora eingewandert sind, sei aber ausdrücklich hervorgehoben, daß die von Höck unterschiedenen Gruppen noch einer eingehenden Revision unter ausgiebiger Benutzung der Werke der „patres“ und der älteren deutschen Floren bedürfen. Von den von Höck aufgeführten „Arten, die mutmaßlich erst in der Neuzeit unser Vaterland erreichten“, kannte der Verfasser der „Sylva Hercynia“ schon —, wenn zum Teil auch nur aus natürlichen Beständen: *Agrostis spica venti*, *Avena fatua*, *Juncus bufonius*, *Spergula arvensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Holosteum umbellatum*, *Herniaria glabra*, *Scleranthus annuus*, *Arabidopsis Thalianum*, *Draba verna*, *Camelina sativa*, *Medicago lupulina*, *Trifolium procumbens*, *T. dubium*, *Vicia hirsuta*, *Lathyrus tuberosus*, *Centunculus minimus*, *Lithospermum arvense*, *Galeopsis ladanum*, *G. tetrahit*, *Stachys arvensis*, *St. annuus*, *Antirrhinum orontium*, *Linaria elatine*, *L. minor*, *Veronica triphyllos*, *Filago germanica*, *Hypochoeris glabra*, *Crepis tectorum* und *C. capillaris*.

¹²⁸⁾ Im Oberharze nur adventiv, so nach Hampe (vgl. Flora Herc. [1873] 41) bei Clausthal mit Gerste eingeführt.

¹²⁹⁾ Nach Hampe (vgl. a. a. O. 6) zuweilen einzeln bei Hasselfelde-Elbingerode auftretend, wahrscheinlich nur verschleppt.

¹³⁰⁾ Nach Hampe (vgl. a. a. O. 117) bei Clausthal und Elbingerode; wahrscheinlich aber nur verschleppt.

¹³¹⁾ Vgl. C. Bauhin, Prodomos theatri Botanici 1620, p. 118, unter „*Alsine verna* *Androsaces capitulis*“. — Von Linné (vgl. Spec. plant. ed. 2 1762, p. 203) und Wallroth (vgl. *Linnaea* XIV. 1840, p. 31) als *A. septentrionale* gedeutet worden, wie E. Schulze (vgl. Zeitschr. f. Naturw. Bd. 79 1907, p. 442) darlegt, jedoch sicher mit Unrecht.

Vielleicht sind diese Arten besser aus der betreffenden Gruppe von H ö c k auszuscheiden und der ersten zu überweisen, zumal auch die meisten von ihnen — *Avena fatua*, *Camelina sativa*, *Trifolium procumbens*, *Centunculus minimus*, *Galeopsis ladanum*, *Stachys arvensis*, *St. annuus*, *Linaria elatine*, *L. minor* und *Crepis capillaris* ausgenommen — von S c h w e n c k f e l d aus Schlesien aufgeführt werden. *Avena fatua* und *Galeopsis tetrahit*, jedoch auch *Polygonum convolvulus*, *Thlaspi arvense* und *Valerianella dentata*, sind schon aus Pfahlbauten der Schweiz bekannt geworden ¹³²⁾; *Spergula arvensis* ist für die Eisenzeit selbst aus Norddeutschland belegt ¹³³⁾; und *Vicia hirsuta* ist — allerdings ebenso auch *Sherardia arvensis* — in römischen Sämereien von Baden (im Aargau) konstatiert worden ¹³⁴⁾. Auch *Camelina sativa* ist schon für das neolithische Zeitalter angegeben ¹³⁵⁾.

Für ein relativ frühes Vorhandensein der oben genannten Pflanzen im Harze spricht auch ihre gegenwärtige Verbreitung daselbst. Im ganzen Harze ziemlich verbreitet sind: *Agrostis spica venti*, *Avena fatua*, *Juncus bufonius*, *Spergula arvensis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Arabidopsis Thalianum*, *Draba verna*, *Camelina sativa*, *Medicago lupulina*, *Vicia hirsuta*, *Lithospermum arvense*, *Galeopsis ladanum*, *G. tetrahit*, *Linaria minor*, *Veronica triphyllos*. Vereinzelt im Gebirge treten auf: *Herniaria glabra*, *Lathyrus tuberosus*, *Centunculus minimus*, *Stachys arvensis*. Im Unterharze kommen noch mehr oder weniger häufig vor: *Holosteum umbellatum*, *Trifolium procumbens*, *T. dubium*, *Antirrhinum orontium*, *Filago germanica*, *Hypochoeris glabra*, *Crepis tectorum*, *C. capillaris*. Selten im Unterharze findet sich *Linaria elatine*, was sich aber wohl durch die Bevorzugung von Lehm- und Kalkboden seitens der Pflanze erklären läßt. Dem inneren Harze fehlt *Stachys annuus*, der sich im Harze nur auf Kalk (Zechstein und Muschelkalk) beschränkt zeigt.

Bei derartigen kritischen Untersuchungen müßte besonders auf solche Pflanzen Rücksicht genommen werden, die in früheren Zeiten in natürlichen Formationen vorkamen. Bei ihnen kann eigentlich nur von einer Abwanderung, nicht aber von einer Einwanderung gesprochen werden. Beide Begriffe sind streng auseinander zu halten.

Daß es in diesen Fragen noch viel zu tun gibt, daß in vielen Punkten noch wenig Klarheit herrscht, sei nur an dem Beispiele von *Linaria minor* dargetan. Nach F. H e l l w i g ¹³⁶⁾ soll die Pflanze aus Südeuropa stammen und noch in Böhmen, Mähren und Schlesien Heimatsrechte haben. T h a l nennt von ihr keinen bestimmten Standort, scheint sie also im Harze häufig beobachtet

¹³²⁾ Vgl. E. N e u w e i l e r in Vierteljahrsschr. Naturf.-Gesellsch. in Zürich. L. 1905, p. 50, 104, 41, 74, 108.

¹³³⁾ Vgl. E. N e u w e i l e r a. a. O. p. 69.

¹³⁴⁾ Vgl. E. N e u w e i l e r a. a. O. p. 84, 106.

¹³⁵⁾ Vgl. E. N e u w e i l e r a. a. O. p. 74.

¹³⁶⁾ Vgl. a. a. O. 364.

zu haben. 1710 wird sie von J. G. Beckmann¹³⁷⁾ auch aus dem anhaltischen Harzanteile bei Harzgerode aufgeführt, nachdem sie Christoph Knauth¹³⁸⁾ bereits 1687 für die Umgebung von Halle genannt hatte. Auf welche Tatsachen Hellwig seine Behauptung stützt, geht aus seiner Arbeit nicht hervor. Ich wüßte aber nicht, welche Gründe gegen das Indigenat der Pflanze in Mitteldeutschland sprechen sollten.

Als Anhang sei hier noch nach Thal eine Aufzählung der Gartenunkräuter gegeben. Es sind: *Geum urbanum*¹³⁹⁾, *Geranium Robertianum*¹⁴⁰⁾, *Euphorbia peplus*¹⁴¹⁾, *Aethusa cynapium*¹⁴²⁾, *Chaerophyllum silvestre*¹⁴³⁾ und *Lamium maculatum*¹⁴⁴⁾. An Gartenzäunen fand sich schon damals, wie vielfach auch noch heute, *Bryonia alba*¹⁴⁵⁾.

B. Ruderalpflanzen.

Die Ruderalpflanzen lassen sich nicht immer streng von den Ackerunkräutern unterscheiden; das geht auch aus den von Hellwig¹⁴⁶⁾ gegebenen Listen hervor. *Avena fatua* und *Veronica hederifolia*, die Hellwig beide als Ruderalpflanzen führt, zeigen sich, wenigstens im Harze, fast nur als Ackerunkräuter. Ebenso ist auch *Chenopodium album* häufig als Unkraut auf Kartoffeläckern anzutreffen. Bei *Veronica hederifolia* deutet Hellwig¹⁴⁷⁾ selbst an, daß die Pflanze „mit fast allen Standorten vorlieb nimmt.“

Eine Reihe von Ackerunkräutern trat schon zu den Zeiten von Thal als Ruderalpflanzen auf. Es sind: *Delphinium consolida*, *Papaver rhoeas*, *Camelina sativa*, *Raphanus raphanistrum*, *Echium vulgare*, *Anthemis cotula* und *Matricaria chamomilla*. Besonders interessant war das Vorkommen von *Papaver rhoeas* auf Waldschlägen und Meilerstellen, wozu bemerkt sei, daß sich gelegentlich der Einwanderung von *Senecio vernalis* in die Harzflora mehrfach die gleichen Tatsachen beobachten ließen. Damit soll zwar nicht etwa gesagt sein, daß *P. rhoeas* erst zu den Zeiten von Thal, in den Harz eingewandert wäre; vielmehr dürften in solchen Erscheinungen Nachwehen des Bauernkrieges zu erblicken sein. Manches Ackerstück hatte längere Zeit ungepflegt und unbebaut dagelegen; die Ackerunkräuter hatten sich infolgedessen mehr als sonst vermehren können, waren zum Teil

¹³⁷⁾ Vgl. Historie des Fürstentums Anhalt I. 1710, p. 36 unter *Antirrhinum repens minimum*.

¹³⁸⁾ Vgl. Enumeratio plantarum circa Halam Saxonicum 1687, p. 9, unter „*Linaria annua minima foliis hirsutis floribus obsoleti fusci coloris*“.

¹³⁹⁾ „*Caryophyllata flore aureo*.“ Thal a. a. O. 28.

¹⁴⁰⁾ „*Geranium tertium seu Robertianum*.“ Thal a. a. O. 44.

¹⁴¹⁾ „*Peplis, Esula rotunda*.“ Thal a. a. O. 90.

¹⁴²⁾ „*Apium cicutarium*.“ Thal a. a. O. 9.

¹⁴³⁾ „*Cicutaria seu Cicutaria myrrhis*.“ Thal a. a. O. 33.

¹⁴⁴⁾ „*Galeopsis flore rubro*.“ Thal a. a. O. 55.

¹⁴⁵⁾ „*Bryonia alba*.“ Thal a. a. O. 20.

¹⁴⁶⁾ Vgl. a. a. O. p. 349 ff.; S. 361 ff.

¹⁴⁷⁾ Vgl. a. a. O. p. 364.

abgewandert und hatten sich an Wegrändern und anderen um die Ortschaften gelegenen Lokalitäten angesiedelt.

Daß die Ruderalflora im allgemeinen zu den Zeiten von Thal nur eine unbedeutende Rolle spielen konnte, liegt auf der Hand; sie ist eben im wesentlichen erst ein Kind der Neuzeit. Mit dem Emporblühen der Industrie und des Handels hat auch sie an Artenreichtum mehr und mehr zugenommen. Eine mittelalterliche, durch Wälle, Gräben und Mauern eingeengte Stadt, höchstens noch mit einem oder mehreren freien Plätzen, vermochte der Ruderalflora kaum irgendwie geeignete Wohnstellen darzubieten. Auch anderwärts fehlte es an den notwendigen Bedingungen. In den Zäunen und Hecken um Städte und Dörfer wuchs noch *Anemone nemorosa*. In der Umgebung der Ortschaften hatten sich Gebüsch von Brombeeren — wahrscheinlich aus *Rubus nemorosus* und ähnlichen Arten der *Triviales* gebildet — angesiedelt. Dazu kamen noch — wohl meist Anpflanzungen vergangener Tage — Sträucher von *Sambucus nigra*. Die Landstraßen befanden sich auch meist nicht in dem Zustande, um eine dauernde Ansiedlung von ruderalen Elementen zu ermöglichen.

In den Umgebungen der bewohnten Orte (festen Plätze, Dörfern, Landgütern und Gehöften) hatten nach Thal die meisten Ruderalpflanzen Herberge gefunden, daneben auch auf dem Boden um die „bebauten“ Stellen; Wegränder, Hecken, Mauern u. a. hatten ihnen Wohnstätten dargeboten. Der größte Teil der Ruderalpflanzen stellt solche Arten dar, die einst irgendwelcher medizinischen Wirkungen, bzw. als Küchengewächse oder auch technischer Verwendung halber kultiviert worden waren und später dann verwilderten. Diese Tatsache ist insofern bemerkenswert, als Thal bei der Aufstellung seines Verzeichnisses streng die kultivierten Gewächse ausgeschlossen hat. Es ist daher der Schluß gestattet, daß die betreffenden Pflanzen damals schon nicht mehr angebaut wurden.

Die Verbreitung der Ruderalpflanzen mußte sich — das kann nach dem oben in der Einleitung zu dem Abschnitte über „Segetalpflanzen“ Gesagten nicht zweifelhaft sein — am Harze damals in der Hauptsache auf den Rand des Gebirges beschränken, wozu noch bemerkt sei, daß diese Erscheinung auch gegenwärtig noch mehr oder weniger zutrifft.

Die von Thal ausdrücklich als ruderal angegebenen Pflanzen sind: *Hordeum murinum*¹⁴⁸⁾, *Urtica urens*¹⁴⁹⁾, *Rumex crispus*¹⁵⁰⁾, *Chenopodium hybridum*¹⁵¹⁾, *Ch. album*¹⁵²⁾, *Ch. glaucum*¹⁵³⁾, *Roripa*

¹⁴⁸⁾ „*Graminis loliacei tertium genus apus Tragum minus.*“ Thal a. a. O. 51.

¹⁴⁹⁾ „*Urtica minor.*“ Thal a. a. O. 131.

¹⁵⁰⁾ „*Rumex minor.*“ Thal a. a. O. 102.

¹⁵¹⁾ „*Atriplex fimetaria grandior.*“ Thal a. a. O. 8.

¹⁵²⁾ „*Atriplex fimetaria major.*“ Thal a. a. O. 8. — Die Deutung der Pflanze als *Chenopodium album* erscheint uns mit Dierbach durchaus nicht fraglich.

¹⁵³⁾ „*Atriplex fimetaria minor.*“ Thal a. a. O. 8. — Von E. Schulze fraglich mit *Chenopodium murale* identifiziert. Diese Art ist aber im und am Harze so wenig verbreitet, daß es zweckmäßiger erscheint, die Pflanze mit Dierbach als *Ch. glaucum* zu deuten.

*islandica*¹⁵⁴), *Lepidium ruderales*¹⁵⁵), *Sisymbrium sophia*¹⁵⁶), *S. officinale*¹⁵⁷), *Rubus nemorosus*¹⁵⁸), *Potentilla reptans*¹⁵⁹), *Geum urbanum*¹⁶⁰), *Ononis spinosa*¹⁶¹), *Geranium molle*¹⁶²), *G. pusillum*¹⁶³), *Erodium cicutarium*¹⁶⁴), *Euphorbia exigua*¹⁶⁵), *Torilis anthriscus*¹⁶⁶), *Pastinaca sativa*¹⁶⁷), *Asperugo procumbens*¹⁶⁸), *Nepeta cataria*¹⁶⁹), *Lamium album*¹⁷⁰), *L. maculatum*¹⁷¹), *Leonurus cardiaca*¹⁷²), *Solanum nigrum*¹⁷³), *Hyoscyamus niger*¹⁷⁴), *Linaria vulgaris*¹⁷⁵), *Dipsacus silvester*¹⁷⁶), *Xanthium strumarium*¹⁷⁷), *Achillea nobilis*¹⁷⁸), *Tanacetum vulgare*¹⁷⁹), *Artemisia vulgaris*¹⁸⁰), *A. absinthium*¹⁸¹), *Arctium lappa*¹⁸²), *Cichorium intybus*¹⁸³), *Taraxacum officinale*¹⁸⁴).

¹⁵⁴) „*Iberis*, seu *Cardamantice Nasturtii* floribus luteis.“ Thal a. a. O. 60. — Von E. Schulze als *Roripa silvestris* angesprochen, wird aber mit Dierbach besser zu *R. islandica* gestellt.

¹⁵⁵) „*Nasturtium sylvestre*.“ Thal a. a. O. 80.

¹⁵⁶) „*Thalictrum Dodonaei*, seu *Sophia*.“ Thal a. a. O. 121.

¹⁵⁷) „*Erysimon nostrate*.“ Thal a. a. O. 40.

¹⁵⁸) „*Rubus vulgaris*.“ Thal a. a. O. 102. — Teilweise wenigstens gehört die Pflanze zu *R. nemorosus*.

¹⁵⁹) „*Pentaphyllum majus*.“ Thal a. a. O. 88.

¹⁶⁰) „*Caryophyllata*, seu *Benedicta herba*, flore aureo.“ Thal a. a. O. 28.

¹⁶¹) „*Ononis*.“ Thal a. a. O. 81.

¹⁶²) „*Geranium secundum majus*.“ Thal a. a. O. 44.

¹⁶³) „*Geranium secundum minus*.“ Thal a. a. O. 44.

¹⁶⁴) „*Geranium σκανδικόφυλλον*.“ Thal a. a. O. 44.

¹⁶⁵) „*Tithymalus leptophyllus* Matthioli.“ Thal a. a. O. 126.

¹⁶⁶) „*Daucoides Cordi minus*.“ Thal a. a. O. 35. — Von Dierbach wird „*Daucus λασιοκαυλος*“ Thal a. a. O. 36 mit *Torilis anthriscus* identifiziert, doch ist diese Pflanze mit K. Sprengel am besten bei *Laserpitium pruthenicum* unterzubringen.

¹⁶⁷) „*Pastinaca sylvestris* Cordi.“ Thal a. a. O. 84.

¹⁶⁸) „*Buglossae sylvestris* species, caulibus procumbentibus.“ Thal a. a. O. 19.

¹⁶⁹) „*Calamintha tertia*, seu *Nepeta*.“ Thal a. a. O. 34.

¹⁷⁰) „*Galeopsis Matthioli* seu *Urtica vulgaris* mortua flore verticillato, candido.“ Thal a. a. O. 55.

¹⁷¹) „*Galeopsis Matthioli* seu *Urtica vulgaris* mortua flore rubro.“ Thal a. a. O. 55.

¹⁷²) „*Cardiaca*.“ Thal a. a. O. 28.

¹⁷³) „*Solanum hortense* seu *Solanum nigrum*.“ Thal a. a. O. 106.

¹⁷⁴) „*Hyoscyamus vulgaris*.“ Thal a. a. O. 56. — Die von Thal als „*Hyoscyamus vulgaris* folio integro“ a. a. O. aufgeführte Pflanze gehört, worauf Dierbach zuerst hinwies, zu der von Kitabel als *H. agrestis* beschriebenen, einjährigen, meist auf kultiviertem Boden auftretenden Form. Es ist daher der Schluß gestattet, daß *Hyoscyamus niger* auch schon zu den Zeiten von Thal auf Kulturland vorkam.

¹⁷⁵) „*Linaria communis*.“ Thal a. a. O. 72.

¹⁷⁶) „*Dipsacus sylvestris*.“ Thal a. a. O. 38.

¹⁷⁷) „*Xanthion* seu *Lappa minor*.“ Thal a. a. O. 133.

¹⁷⁸) „*Achillea*.“ Thal a. a. O. 15.

¹⁷⁹) „*Tanacetum citrinum*.“ Thal a. a. O. 125.

¹⁸⁰) „*Artemisia vulgaris*.“ Thal a. a. O. 6.

¹⁸¹) „*Absinthium*.“ Thal a. a. O. 6.

¹⁸²) „*Arctium*, *Personata*, *Lappa major*.“ Thal a. a. O. 13.

¹⁸³) „*Intybus sylvestre* seu *Cichorium sylvestre* flore coeruleo.“ Thal a. a. O. 61.

¹⁸⁴) *Chondrilla altera Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 23. — Sicher zu *Taraxacum officinale* gehört die „species media“. Die „species major“ wird von K. Sprengel zu *Leontodon hispidus* gezogen. Die „species minor“ läßt sich dagegen am besten mit *Taraxacum laevigatum* identifizieren.

Dazu kommen noch folgende, von Thal nicht ausdrücklich als ruderal angegebene Arten, die sich aber unbedenklich den Ruderalpflanzen zuzählen lassen: *Bromus sterilis*¹⁸⁵⁾, *B. hordeaceus*¹⁸⁶⁾, *Urtica dioica*¹⁸⁷⁾, *Polygonum aviculare*¹⁸⁸⁾, *Chenopodium bonus Henricus*¹⁸⁹⁾, *Ch. polyspermum*¹⁹⁰⁾, *Albersia blitum*¹⁹¹⁾, *Melandryum album*¹⁹²⁾, *Saponaria officinalis*¹⁹³⁾, *Chelidonium majus*¹⁹⁴⁾, *Alliaria officinalis*¹⁹⁵⁾, *Potentilla anserina*¹⁹⁶⁾, *Melilotus albus*¹⁹⁷⁾, *M. officinalis*¹⁹⁸⁾, *Euphorbia platyphyllos*¹⁹⁹⁾, *Malva silvestris*²⁰⁰⁾, *M. neglecta*²⁰¹⁾, *Chaerophyllum temulum*²⁰²⁾, *Conium maculatum*²⁰³⁾, *Aegopodium podagraria*²⁰⁴⁾, *Cynoglossum officinale*²⁰⁵⁾, *Verbena officinalis*²⁰⁶⁾, *Ballota nigra*²⁰⁷⁾, *Carduus nutans*²⁰⁸⁾, *Cirsium lanceolatum*²⁰⁹⁾, *Onopordum acanthium*²¹⁰⁾, *Lactuca serriola* L.²¹¹⁾.

Von Dierbach²¹²⁾ und danach auch von Hampe im „Prodromus Florae Hercyniae“ wird noch *Sisymbrium irio*

¹⁸⁵⁾ „*Avena sterilis*.“ Thal a. a. O. 14.

¹⁸⁶⁾ „*Phoenix, Lolium sylvestre* aut *rubrum altera*.“ Thal a. a. O. 90.

¹⁸⁷⁾ „*Urtica major*.“ Thal a. a. O. 131.

¹⁸⁸⁾ „*Polygonon mas*.“ Thal a. a. O. 87.

¹⁸⁹⁾ „*Tota bona Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 128.

¹⁹⁰⁾ „*Blitum sylvestre majus*.“ Thal a. a. O. 20.

¹⁹¹⁾ „*Blitum sylvestre minus*.“ Thal a. a. O. 20.

¹⁹²⁾ „*Alsine maxima*.“ Thal a. a. O. 10. — Wird von Dierbach, wohl im Anschluß an C. Bauhin, als *Cuccubalis baccifer* gedeutet, gehört aber sicher zu *Melandryum album*. Vgl. dazu E. Schulze in Zeitschr. f. Naturw. Bd. 78 1906, p. 197 ff.

¹⁹³⁾ „*Struthium herba lanaria* aut *fullonum*.“ Thal a. a. O. 117.

¹⁹⁴⁾ „*Chelidonium majus*.“ Thal a. a. O. 33.

¹⁹⁵⁾ „*Alliaria*.“ Thal a. a. O. 12.

¹⁹⁶⁾ „*Potentilla*.“ Thal a. a. O. 91.

¹⁹⁷⁾ „*Trifolium odoratum primum Dodonaei* flore candido.“ Thal a. a. O. 125.

¹⁹⁸⁾ „*Trifolium odoratum primum Dodonaei* flore citrino.“ Thal a. a. O. 125.

¹⁹⁹⁾ „*Tithymalus dendroides Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 127.

²⁰⁰⁾ „*Malva silvestris major*.“ Thal a. a. O. 76.

²⁰¹⁾ „*Malva silvestris pumila foliis rotundioribus et foliis latioribus*.“ Thal a. a. O. 76.

²⁰²⁾ „*Daucoides Cordi majus*.“ Thal a. a. O. 35. — Die Deutung ist nicht ganz sicher.

²⁰³⁾ „*Cicuta vera*.“ Thal a. a. O. 33.

²⁰⁴⁾ „*Angelica erratica*.“ Thal a. a. O. 6.

²⁰⁵⁾ „*Cynoglossum vulgare*.“ Thal a. a. O. 31.

²⁰⁶⁾ „*Verbena*.“ Thal a. a. O. 129.

²⁰⁷⁾ „*Marrubium nigrum, Ballotis assimile*.“ Thal a. a. O. 76.

²⁰⁸⁾ „*Carduus silvestris Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 34. — Von E. Schulze wird diese Pflanze als *Cirsium lanceolatum* gedeutet. Da aber Dodonaeus als „*Carduus silvestris*“ *Carduus nutans* aufgeführt hat, muß auch die Pflanze von Thal als diese Art erklärt werden.

²⁰⁹⁾ „*Ejusdem Cardui species alia*.“ Thal a. a. O. 34.

²¹⁰⁾ „*Carduus alius admodum procerus*.“ Thal a. a. O. 34.

²¹¹⁾ „*Lactuca silvestris Cordi ac. Tragi*.“ Thal a. a. O. 75. — Es ist sehr wohl möglich, daß Thal unter seiner *Lactuca silvestris* nicht, wie C. Bauhin meinte, *Lactuca serriola*, sondern dieselbe Pflanze wie Tragus, nämlich *L. virosa* verstanden hat. Val. Cordus hat keine *Lactuca silvestris*, sondern nur eine *L. agrestis*, die auch zu *L. virosa* gehört, wohl aber einen „*Sonchus silvestris*“, der mit *L. muralis* zu identifizieren ist. Fuchs, Dodonaeus u. a. dagegen haben unter „*Lactuca silvestris*“ *L. serriola* verstanden (vgl. dagegen aber die Meinung von C. Bauhin in *IIIINAE* Theatri Botanici 1623, p. 123).

²¹²⁾ Vgl. Beiträge zu Deutschlands Flora I. 1825, p. 56.

als nach Th al am Harze vorkommend angegeben, doch ist die Deutung der dafür ausgegebenen Pflanze (*Nasturtium montanum minus*) zweifellos irrig.

Speziellere Bemerkungen über die Verbreitung der einzelnen Arten hat Th al den von ihm aufgeführten Pflanzen meist nicht beigegeben. Als häufig bzw. überall vorkommend werden von ihm genannt: *Urtica dioica*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium hybridum*, *Ch. album*, *Ch. glaucum*, *Ch. polyspermum*, *Chelidonium majus*, *Potentilla anserina*, *Torilis anthriscus*, *Conium maculatum*, *Aegopodium podagraria*, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca*, *Linaria vulgaris*, *Artemisia vulgaris*, *Arctium lappa*, *Carduus nutans*, *Onopordum acanthium*, *Cichorium intybus*, *Taraxacum officinale*.

Besondere Standorte führt Th al nur in wenigen Fällen auf. Von *Saponaria officinalis* nennt er als solchen Nordhausen, von *Nepeta cataria* die Ruinen der Ebersburg und das Schloß zu Stolberg, von letzterem auch noch *Achillea nobilis*. Als Fundort von *Verbena officinalis* macht er Gernrode namhaft. Sämtliche genannten Örtlichkeiten liegen am Harzrande, der naturgemäß auch noch heute in der Harzflora das Dominium für die Ruderalpflanzen abgibt. Eine ganze Reihe von den schon von Th al aufgeführten Arten, darunter auch die, von denen er spezielle Fundorte nennt, fehlt selbst gegenwärtig noch dem Innern des Harzes oder tritt nur an einzelnen Lokalitäten, die meist Ansiedlungen neueren Datums darstellen, auf. *Chenopodium bonus Henricus* hat sich beispielsweise nicht etwa, wie Hampe²¹³⁾ meinte, mit den Bewohnern auf hohe Berge verstiegen, weil die Pflanze früher als Gemüse gegessen wurde. Da nämlich, wie vorhin schon erwähnt, die Ortschaften im Oberharze wenigstens zum Teile erst in den Zeiten von Th al entstanden sind, als er die „Sylva Hercynia“ schrieb, aber offenbar die Pflanze schon nicht mehr kultiviert wurde, so kann sie bezüglich der einzelnen Vorkommnisse bei Elend, Rothehütte, Rübeland usw. auch kein Kulturflüchtling sein. Sie erscheint vielmehr nur im Gefolge der Kultur des Menschen. Ihre ungleichmäßige Verbreitung weist ebenfalls entschieden auf diese Art der Ansiedlung hin.

Einige Bemerkungen seien noch an die obigen Listen der Ruderalpflanzen angeknüpft. Interessant ist, daß Th al *Saponaria officinalis* nur von Nordhausen nennt. Trat die Pflanze dort etwa adventiv auf? Die Rolle der alten Reichsstadt im damaligen Handelsverkehre läßt eine derartige Vermutung sehr leicht aufkommen. Bemerkenswert ist dann, daß *Roripa islandica* schon damals auch ruderal vorkam; sie ist daher nicht erst neuerdings zur Ruderalpflanze geworden. Wahrscheinlich gilt dasselbe auch von *Achillea nobilis*, die nach A. Petry²¹⁴⁾ in Nordhausen

²¹³⁾ Vgl. Flora Hercynica 1873, p. 231.

²¹⁴⁾ Vgl. Beiträge zur Kenntnis der heimatlichen Pflanzen- und Tierwelt I. Beilage zum Programm des Königl. Realgymnasiums zu Nordhausen f. 1909/1910. 1910, p. 15.

und seiner Umgebung „in offenerer Neuanpassung“ fast den Charakter einer Ruderalpflanze angenommen hat. Wenn sie nicht schon zu den Zeiten von Thal ruderal vorkam, so war damals aber schon wenigstens, wenn ich so sagen darf, der Grund zu der Neuanpassung der Pflanze gelegt. Auffällig ist, daß die „Sylva Hercynia“ *Euphorbia exigua* nicht als Ackerunkraut, sondern als Ruderalpflanze nennt. Ähnliches gilt auch von *Erodium cicutarium*. *Solanum nigrum*, von Matthioli, Fuchs, Camerarius, Gesner, Dodonaeus, Lobel, Anguillara, Gerard u. a. als „*Solanum hortense*“ bezeichnet, muß Gartenunkraut oder auch Kulturpflanze (*Solanum sativum* bei Tabernaemontanus) gewesen sein; nach Thal trat sie schon ruderal auf. Bemerkenswert ist, daß *Nepeta cataria* nur für die Umgebung von Burgen, *Artemisia absinthium* nur für die Umgebung von Bauerngärten genannt wird. Auffällig erscheint dann, daß letztere Pflanze in den innerharzischen Bauerndörfern, z. B. in der Gegend von Wippra fehlt. Interessant ist ferner, daß *Verbena officinalis*, wie aus der Anführung der einzigen Lokalität geschlossen werden kann, im Harze damals nur wenig verbreitet war. Bemerkenswert ist auch das ruderale Vorkommen von *Dipsacus silvester*. Wahrscheinlich wurde die Pflanze ebenso wie *D. fullonum* verwendet und darum auch kultiviert; ihr Name „*Carduus fullonum*“ bei O. Brunfels scheint ebenfalls darauf hinzuweisen. Die „Historia generalis Lugdunicusa“ nennt sie geradezu „*Dipsacus sativus alter*“. In der Harzflora kam *D. silvester* ursprünglich vielleicht überhaupt nicht vor, wenigstens findet er sich im Innerharze gegenwärtig nur an vereinzelt Lokalitäten, die sicher nur Ansiedlungen neuesten Datums repräsentieren.

Wie schon oben angeführt, stellt der größte Teil der von Thal aufgeführten Ruderalpflanzen ehemalige Kulturgewächse dar. Eine sichere Entscheidung darüber ist jedoch nicht allen Fällen möglich, weswegen an dieser Stelle weitere Einteilungen unterblieben sind. Nur ein kleinerer Teil der von Thal genannten Ruderalpflanzen — etwa *Rumex crispus*, *Roripa islandica*, *Rubus nemorosus*, *Potentilla reptans*, *Ononis spinosa*, *Taraxacum officinale* und wenige andere — gehört zu den Arten, die zweifellos ursprünglich im Harze in natürlichen Beständen auftraten und dann abwanderten auf Ruderalplätze, auf denen sie durch Neuanpassung neue Heimstätten fanden. Mit der zunehmenden Ausdehnung der Ruderalstellen haben auch die Ruderalpflanzen an Artenzahl zugenommen. Eine Reihe von Pflanzen, die Thal nur aus natürlichen Formationen kannte, treten im Harze gegenwärtig bald häufiger, bald seltener ruderal oder auch subruderal auf. Dahin gehören: *Polygonum hydropiper* ²¹⁵⁾, *P. dumetorum* ²¹⁶⁾, *Tunica prolifera* ²¹⁷⁾, *Berteroa incana* ²¹⁸⁾, *Chaerofolium anthris-*

²¹⁵⁾ „*Persicaria mordax* seu *hydropiper*.“ Thal a. a. O. 85.

²¹⁶⁾ „*Volubilis media* seu *nigra*.“ Thal a. a. O. 131.

²¹⁷⁾ „*Caryophyllea sylvestris* quarta et alia.“ Thal a. a. O. 26.

²¹⁸⁾ „*Thlaspi Matthioli tertium*.“ Thal a. a. O. 122.

cus²¹⁹⁾, *Lycopus europaeus*²²⁰⁾, *Marrubium vulgare*²²¹⁾, *Pulicaria vulgaris*²²²⁾, *Senecio Jacobaea*²²³⁾, *Crepis biennis*²²⁴⁾, *C. foetida*²²⁵⁾. Wahrscheinlich kann ihnen noch *Reseda luteola*²²⁶⁾, vielleicht auch *Rumex obtusifolius*²²⁷⁾, *Daucus carota*²²⁸⁾ und *Plantago major*²²⁹⁾ zugerechnet werden.

Ein Vergleich der Ruderalflora des Harzes in der Zeit von Thal mit der gegenwärtigen ergibt bezüglich des Artenbestandes manche Differenzen. Eine Reihe Ruderalpflanzen, die heute in der Harzflora vorkommen, fehlen der „*Sylva Hercynia*“. Es sind etwa: *Poa annua*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium vulvaria*, *Ch. murale*, *Ch. rubrum*, *Atriplex hastata*, *A. patula*, *Alyssum calycinum*, *Coropopus procumbens*, *Mercurialis annua*, *Lappula echinata*, *Senecio vulgaris*,²³⁰⁾ *Carduus acanthoides*, *C. crispus*. Unberücksichtigt blieben bei der Aufstellung dieser Liste im Harze wenig verbreitete Ruderalpflanzen, wie *Chenopodium urbicum*, *Ch. opulifolium*, *Ch. serotinum*, *Atriplex nitens*, *A. roseum*; Arten, die, wie es scheint, auch erst neuerdings eine weitere Verbreitung erzielen konnten. Ein schönes Beispiel dafür liefert *Atriplex nitens*. Wallroth²³¹⁾ nennt 1822 als Fundort am südlichen Harzrande nur Sangerhausen; gegenwärtig aber ist die Pflanze dort westlich etwa bis Nordhausen mehr oder weniger verbreitet. Ausgeschlossen wurden aus der obigen Liste auch die nordamerikanischen Ankömmlinge *Amarantus retroflexus*, *Oxalis stricta*, *Erigeron canadensis*²³²⁾, die naturgemäß damals am Harze noch

²¹⁹⁾ „*Daucus εχινοκαρπος major*.“ Thal a. a. O. 37. — E. Schulze bringt diese Pflanze ebenso wie früher K. Sprengel zu *Caucalis daucoides*. Da aber nach Thal die Pflanze zwei und mehr Fuß hoch sein soll, kann diese Deutung nicht zutreffend sein. Es kommt nur *Chaerifolium anthriscus* in Betracht, auf welche Art auch die Beschreibung bei Thal paßt. Schon Dierbach hat, wenn auch nur frageweise, diese Deutung ausgesprochen. C. Bauhin hat die genannte Thalsche Pflanze als *Caucalis latifolia* angesprochen, was aber zweifellos unrichtig ist. Mit *C. daucoides* ist nach dem Vorgange von Dierbach sicher der von Thal a. a. O. 38 aufgeführte *Daucus ακανθακαρπος*, den E. Schulze allerdings ebenso wie C. Bauhin für *Orlaya grandiflora* hält, zu identifizieren.

²²⁰⁾ „*Marrubium aquaticum*.“ Thal a. a. O. 76.

²²¹⁾ „*Urtica fatua incana*, *Lamium incanum*.“ Thal a. a. O. 132.

²²²⁾ „*Conyza minima*.“ Thal a. a. O. 21.

²²³⁾ „*Artemisia πολύκλωνος Dodonaei* seu *Flos Jacobaeus*.“ Thal a. a. O. 6.

²²⁴⁾ „*Chondrilla altera Matthioli major*.“ Thal a. a. O. 22.

²²⁵⁾ „*Erigeron tertium Dodonaei*.“ Thal a. a. O. 40.

²²⁶⁾ „*Antirrhinon Tragi*.“ Thal a. a. O. 9. — Thal nennt die Pflanze nur von Wernigerode.

²²⁷⁾ „*Rumex major*.“ Thal a. a. O. 102.

²²⁸⁾ „*Daucus tertia Dodonaeo*“, *D. tertia tenuifolia*.“ Thal a. a. O. 36.

²²⁹⁾ „*Plantago πολύνευρος major*, seu *rubra*.“ Thal a. a. O. 86.

²³⁰⁾ E. Schulze deutet die von Thal a. a. O. 40 als „*Erigeron* seu *Senecio vulgaris*“ aufgeführte Pflanze als *Senecio vulgaris*, doch gehört sie, wie schon Dierbach aussprach, wegen des Standortes „in sylvis caeduis“ sicher zu *S. silvaticus*.

²³¹⁾ Vgl. *Schedulae criticae* I. 1822, p. 114.

²³²⁾ E. Schulze erklärt, wenn auch mit Fragezeichen, die von Thal a. a. O. 21 als „*Conyza* genus quoddam *tenuifolium*“ aufgeführte Pflanze als *Erigeron canadensis*. Soweit aber bis jetzt bekannt wurde, ist dieser Nordameri-

nicht vorhanden sein konnten. Letztere Art siedelt sich erst neuerdings in dem Innern des Gebirges an, wo sie noch als Seltenheit auftritt (z. B. Quellgebiet der Selke²³³). *Xanthium strumarium*, die mitunter diesen Einwandern zugerechnet wird, kann schon deswegen nicht aus Amerika stammen, weil sie nicht nur von Th al aufgeführt wird, sondern den deutschen Vätern der Botanik von Brunfels bis Tabernaemontanus eine wohlbekannte Erscheinung bildete. *Oxalis stricta* dagegen wird von keinen der „patres“, selbst von C. Bauhin nicht genannt, wohl aber *O. corniculata*, die, wie der ihr von William Turner gegebene Name „*Lotus urbana*“ zu beweisen scheint, auch als Ruderalpflanze vorkam.

Die Gründe, warum die oben aufgezählten Pflanzen von Th al nicht genannt worden sein können, sollen noch kurz erörtert werden. Von den aufgeführten Arten sind *Bromus tectorum* und *Chenopodium murale* in der Zeit der Väter der Botanik wenig gekannt worden, so daß es sich leicht erklären ließe, warum in der „*Sylva Hercynia*“ beide nicht erwähnt sind. *Carduus acanthoides* und *C. crispus* dagegen wurden damals vielfach verwechselt und zum Teil auch nicht geschieden; vielleicht begreift sogar Th al unter irgendeiner von seinen als „*Carduus*“ aufgeführten Pflanzen die eine oder die andere der beiden Arten mit. Dagegen sind aber *Chenopodium vulvaria*, *Ch. rubrum*, *Atriplex patula*, *Alyssum calycinum*, *Coronopus procumbens*, *Mercurialis annua*, *Lappula echinata*, *Senecio vulgaris* Pflanzen, die zu den Zeiten der „patres“ wohl gekannt waren und von denen es daher nicht gut denkbar erscheint, daß sie von unserm Altmeister hätten übersehen werden können. Sind sie etwa erst nach den Lebzeiten von Th al auf die Ruderalplätze des Harzes eingewandert? Der schreckliche Religionskrieg des 17. Jahrhunderts schuf solche Stellen in hoher Zahl und damit Gelegenheiten zur Ansiedlung neuer Ankömmlinge. Die hin und her ziehenden Kriegsvölker mit ihrem unendlichen Trosse mußten natürlich die Einwanderung von Ruderalpflanzen außerordentlich begünstigen.

Das wirklich von Einwanderungen von Ruderalpflanzen geredet werden kann, bedarf wohl keiner besonderen Beweise; es sei nur an *Amarantus setroflexus* erinnert. Darum sind von F. Höck bei ihnen die gleichen Gruppen unterschieden worden wie bei den Ackerunkräutern: 1. Schon im Mittelalter in Deutschland beobachtete Arten; 2. Arten, die mutmaßlich erst in der Neuzeit unser Land erreichten. Die von Th al nicht aufgeführten Ruderalpflanzen sind nun mit Ausnahme von *Senecio vulgaris*, der mit gleichem Rechte auch den Ackerunkräutern zugerechnet werden könnte, sämtlich Angehörige der zweiten Gruppe. Von

kaner erst in der Mitte des 17. Jahrhunderts in Europa aufgetreten. Es ist schon deswegen nicht gut denkbar, daß sich *E. canadensis* schon gegen das Ende des 16. Jahrhunderts bei Ilfeld gezeigt hätte. C. Bauhin hat die aufgeführte Th alsche Pflanze zu *E. acer* gestellt, und Dierbach ist ihm darin mit vollem Rechte gefolgt.

²³³) Vgl. A. Zobel in „Unser Anhaltland.“ I. 1901, p. 353.

dieser Feststellung gilt dasselbe, was oben in dem Abschnitte Ackerunkräuter gesagt worden ist. Freilich ist es auch bezüglich der von H ö c k gegebenen Listen der Ruderalpflanzen erforderlich, eine kritische Prüfung betreffs der Zuteilung der einzelnen Arten unter die eine oder die andere der beiden Gruppen vorzunehmen. Das geht auch aus dem Umstande hervor, daß eine Reihe der Glieder der zweiten Gruppe schon in der „Sylva Hercynia“ für den Harz genannt werden. Dahin gehören: *Bromus sterilis*, *B. hordeaceus*, *Hordeum murinum*, *Chenopodium hybridum*, *Ch. album*, *Ch. glaucum*, *Ch. polyspermum*, *Melandryum album*, *Lepidium ruderales*, *Sisymbrium sophia*, *S. officinale*, *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Conium maculatum*, *Carduus nutans*, *Cirsium lanceolatum*, *Onopordum acanthium*. Dazu kommen noch die oben in dem Abschnitte „Ackerunkräuter“ erwähnten *Saxifraga tri-dactylites*, *Echium vulgare* und *Lapsana communis* nebst den von Th a l aus natürlichen Beständen aufgeführten Arten: *Polygonum dumetorum*, *Tunica prolifera*, *Berteroa incana*, *Chaerifolium anthriscus*, *Crepis biennis*. Hatten die aufgeführten Pflanzen damals schon den Harz erreicht, so mußte ihre Einwanderung in Deutschland dementsprechend schon viel früher erfolgt sein. Dafür spricht auch die Aufführung in den Werken der „patres“. Aus Schlesien nennt S c h w e n c k f e l d um 1600 sie alle mit Ausnahme von *Bromus sterilis*, *B. hordeaceus*, *Chenopodium hybridum*, *Ch. album*, *Ch. glaucum* und *Lepidium ruderales*. In schweizerischen Pfahlbauten konnten *Chenopodium album*, *Ch. polyspermum*, *Melandryum album*, *Lapsana communis*, vielleicht auch *Cirsium lanceolatum* festgestellt werden ²³⁴). Prähistorische Vorkommnisse sind auch noch von *Bromus hordeaceus* und *Chenopodium hybridum* angegeben ²³⁵).

Wann die Einwanderung der von Th a l nicht erwähnten Ruderalpflanzen erfolgte, läßt sich natürlich nicht sicher feststellen. Darum nur einige Beiträge zu dieser Frage. *Coronopus procumbens* kennt J o a c h. C a m e r a r i u s ²³⁶) gegen das Ende des 16. Jahrhunderts bereits aus der Gegend von Leipzig. S c h w e n c k f e l d führt aus Schlesien schon an: *Poa annua*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium vulvaria*, *Ch. rubrum*, *Atriplex patula*, *Alyssum calycinum*, *Lappula echinata*, *Senecio vulgaris* ²³⁷); dagegen werden von ihm nicht erwähnt: *Chenopodium murale*, *Atriplex hastata*, *Coronopus procumbens*, *Mercurialis annua*, *Carduus acanthoides*, *C. crispus*. 1687 kennt C h r i s t o p h K n a u t h aus der Umgebung von Halle a. S. sämtliche von Th a l nicht genannte Ruderalpflanzen bis auf *Chenopodium rubrum*, *Atriplex hastata*, *Mercurialis annua*, *Carduus crispus*.

Aus der gegenwärtigen Verbreitung der in der „Sylva Hercynia“ nicht aufgeführten Ruderalpflanzen geht allerdings ihre spätere Einwanderung in die Harzflora nicht hervor. So fehlt z. B.

²³⁴) Vgl. Neuweiler a. a. O. p. 65, 68, 109.

²³⁵) Vgl. Neuweiler a. a. O. p. 51, 65.

²³⁶) Vgl. Camerarius a. a. O. p. 48 unter *Coronopus Repens Ruellii*.

²³⁷) Vgl. Th. Schube a. a. O. p. 40, 38, 37, 38, 9, 28, 23.

Lepidium ruderale noch heute dem Innern des Gebirges, obwohl es schon zu den Zeiten von Thal am Harze vorkam. Dagegen hat die der „Sylva Hercynia“ fehlende *Poa annua* gegenwärtig selbst den Brocken erklommen. Ebenso findet sich z. B. *Coronopus procumbens* aber auch *Hyoscyamus niger* im Harzinnern nur vereinzelt.

Sehr auffällig, daß Thal in seinem Werke *Viola odorata* und *Bellis perennis*, zwei Arten, die allenfalls den Ruderalpflanzen zugerechnet werden können, nicht erwähnt. Daß er *Viola odorata* hätte übersehen können, daran ist schon aus dem Grunde nicht zu denken, weil sie den Vätern der Botanik eine wohlbekanntere Erscheinung war; bildete doch O. Brunfels sie ohne weitere Bemerkungen einfach als „*Viola*“ ab. Nicht anders verhält es sich mit *Bellis perennis*, die Brunfels, Fuchs, Tragus, Matthioli, Gesner, Lobel, Dodonaeus, Turner usw. erwähnen. Sehr wahrscheinlich kamen beide Arten damals im Harze nicht wildwachsend vor, sondern wurden nur in Gärten kultiviert und sind darum von Thal nicht aufgeführt worden.

Noch Vieles wird es in Zukunft in den Fragen betreffend die Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen zu tun geben. Manches Problem harrt noch der Lösung, manche strittige Frage der Entscheidung. Inwiefern bei derartigen Untersuchungen die älteren deutschen Floren benutzt werden können, hoffe ich durch meine Arbeit an dem Beispiele der „Sylva Hercynia“ gezeigt zu haben. Möge sie zu ähnlichen Abhandlungen Veranlassung geben! Je mehr derartige Publikationen erfolgen, um so größer werden die Fortschritte sein, die in diesen ebenso interessanten als auch schwierigen Fragen erzielt werden können. Wenn es auch nur wenig ist, was ich durch meine Arbeit dazu beitragen konnte, so darf ich wohl ein Wort von Thal in Anspruch nehmen und sagen: „*Omnia indagare non est neque unius hominis neque etiam unius temporis labor.*“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [BH_29_2](#)

Autor(en)/Author(s): Wein Kurt

Artikel/Article: [Die synanthropen Pflanzen des Harzes im 16. Jahrhundert nach der „Sylva Hercynia“ von Johann Thal. 279-305](#)