

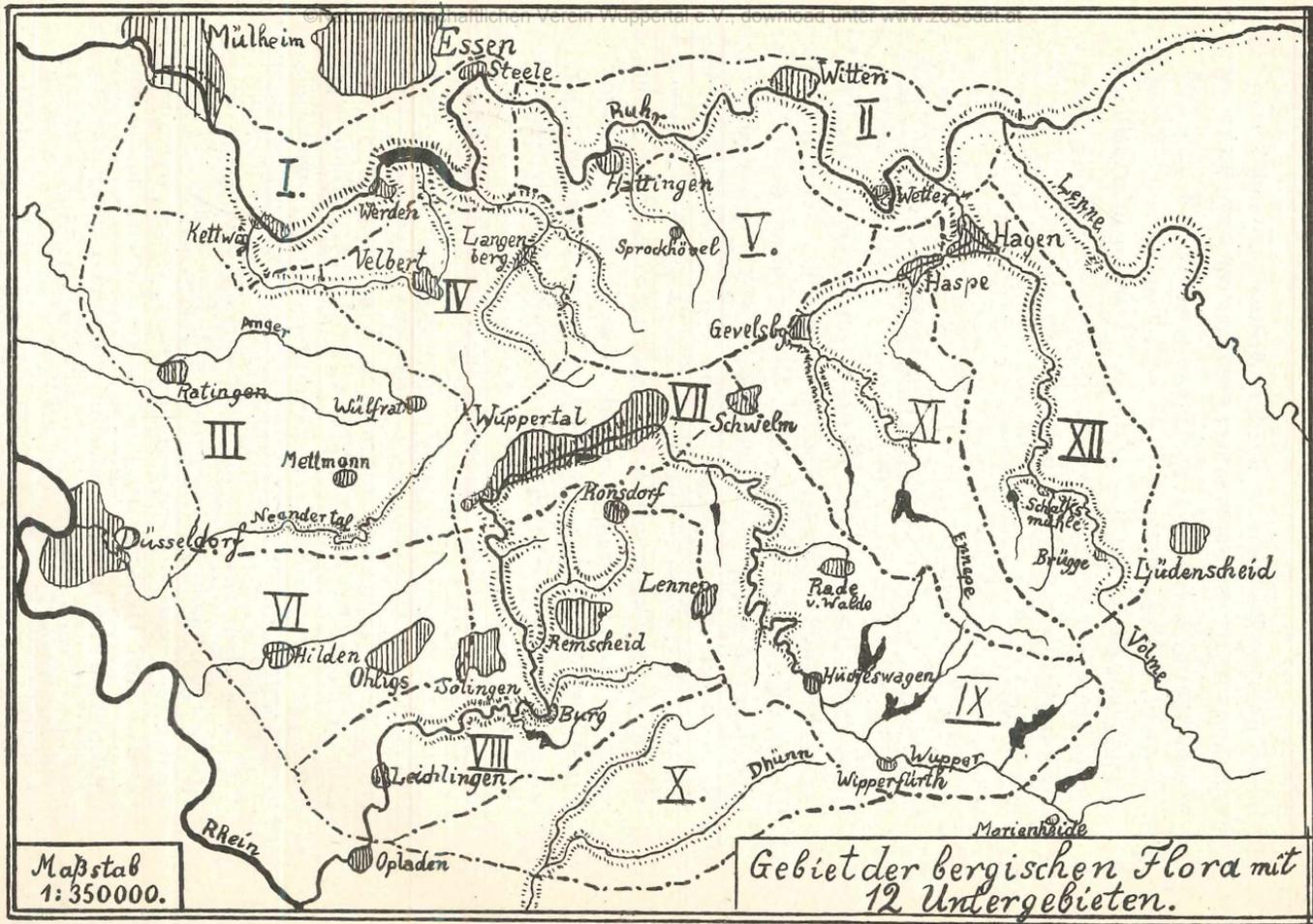
Die Erforschung der Flora des bergischen Landes und das Bergische Herbarium.

Von **Julius Müller** (Velbert i. Rhld.).

Die Flora des bergischen Landes wird bei Arbeiten über die Pflanzenwelt von Mitteleuropa oder bei zusammenfassenden Übersichten über die Flora ganzer Provinzen — der Rheinprovinz oder Westfalens — selten erwähnt. Der atlantische Charakter unserer Pflanzenwelt bedeutet eine gewisse Eintönigkeit und Artenarmut, die gegen die Pflanzenwelt reich ausgestatteter Gebiete absticht. Treffen in manchen Gegenden, wie in Thüringen, pflanzliche Einwanderer aus verschiedenen Gegenden und von verschiedenen Klimaperioden her zusammen, so entsteht eine an Arten reiche Pflanzenwelt, die unsere Gegend weit in den Schatten stellt. Vergleicht man einige Florengebiete in ihrem Artenreichtum untereinander, so kann man folgende Zahlen gegenüberstellen. Unser niederbergisches Gebiet weist bei 2500 qkm Fläche¹⁾ etwa 950 Phanerogamen und Gefäßkryptogamen auf. Thüringen im weitesten Sinne besitzt auf ca. 20 000 qkm etwa 1400 Arten, während ein kleines Florengebiet am Rande des Nordharzes bei Wernigerode schon auf 560 qkm ca. 1100 Arten zu verzeichnen hat.

Diese hier zum Vergleiche angeführten Zahlen machen eigentlich die Artenarmut unseres bergischen Landes nicht so überzeugend klar. Dies mag daher kommen, daß zwar auf weite Strecken hin uns nur ganz gewöhnliche Pflanzenformen begegnen, aber eine einsame Bergwiese oder ein entlegenes Tal bietet dann doch noch eine seltenere Art, die somit unserem Gesamtgebiete angehört, wenn sie auch der Naturfreund in der Regel nicht zu Gesichte bekommt. So

1) Vergl. die beigegebene Kartenskizze!



fehlen uns, um Beispiele zu nennen, *Arnica montana* ²⁾, *Campanula patula*, *Stachys Betonica*, *Pirola minor* und *Geum rivale* nicht, gehören aber im bergischen Lande zu den Seltenheiten. Selbst Pflanzen, die in andern Gegenden sehr häufig sind, haben bei uns ein nach Talzügen und Gebirgs-erhebungen sehr zerstückeltes Areal, so daß unser bergisches Land hinsichtlich seiner Pflanzenverbreitung in 12 — leidlich abgegrenzte — Untergebiete aufgeteilt werden kann (vergl. die Kartenskizze).

Diese Untergebiete lassen sich meist nach Talstücken unter Einschluß der Nebentäler mit anschließendem Hinterland abgrenzen; es sind folgende: I. Unteres Ruhrtal; II. Mittleres Ruhrtal; III. Westliches Kalkgebiet; IV. Velberter Gegend; V. Sprockhöveler Gegend; VI. Hildener Heide; VII. Mittleres Wuppertal; VIII. Unteres Wuppertal; IX. Oberes Wuppertal; X. Dhünngebiet; XI. Ennepegebiet; XII. Volmegebiet.

Aus der reichen Pflanzenwelt des Rheintals und seiner sich in einiger Entfernung hinziehenden Terrassen sind zahlreiche Einwanderer ins Ruhrtal eingedrungen. Besonders *Inula britannica* ist eine auffällige Erscheinung im Ruhralluvium bis gegen die Volmemündung hin. Da jedoch einige Pflanzen auf diesem Wege durch das Ruhrtal nicht ganz durchgedrungen sind, wie z. B. *Sagittaria sagittifolia*, so empfahl es sich, das Ruhrtal in zwei Untergebiete abzuteilen. Das „westliche Kalkgebiet (III)“ enthält im wesentlichen die interessante Kalkflora des unteren Vogelsangbachtals bei Laupenmühle, das Angerbachtal und die vielgenannte, aber heute fast völlig vernichtete Pflanzenwelt des Neandertals. Velberter (IV) und Sprockhöveler Gebiet (V) weisen in ihrer dürftigen Pflanzenwelt den Charakter der Hochebene, der zertalten Fastebene der Geologen auf, bieten aber in ihrer reichen und eigenartigen Brombeerflora etwas Besonderes. Die Hildener Heide (VI) ist in unserer Gegend das bedeutendste Gebiet mit Heidemoorflächen, denen zahlreiche und besondere Sphagnumformen eigentümlich sind. Hierzu

2) Pflanzennamen i. allg. nach Garcke, Flora von Deutschland, 22. Aufl.

kommen Rheintalpflanzen und solche, die Sandboden bevorzugen, also dem eigentlichen Gebirgslande fehlen.

Die drei Wuppergebiete wurden dem gegliederten Laufe dieses Flusses entsprechend abgeteilt: das untere Wuppergebiet (VIII) ragt durch den Reichtum an Laubmoosarten hervor, die an den Grauwackeklippen bei Müngsten, Burg und Glüder geeignete Wohnstätten finden; bei vielen Arten schattige, von Wasser betropfte Felsflächen, die auch im Hochsommer von kühler, feuchtigkeitgesättigter Luft umgeben bleiben. Dies ist im oberen Wuppertal (IX), im Dhünntal (X), im Ennepetal (XI) und Volmetal (XII) nicht so scharf ausgeprägt, weil diese Täler, dem Oberlauf der Flüsse zugehörig, nicht so steile und hohe Abhänge, zudem einen breiteren Talboden haben. Andererseits ist ihre allgemeine Seehöhe bedeutender: sie schieben sich gegen das hohe Sauerland und gegen das Ebbegebirge vor, doch erreicht eine ausgezeichnete Pflanze der höheren Waldgebirge, *Ranunculus aconitifolius* L., nur im äußersten Südosten, bei Brügge im Volmetal, unser Gebiet. Noch bemerkenswerter ist das Eindringen einer Gebirgspflanze von vorwiegend süddeutscher Verbreitung: *Pulmonaria mollis* (Wolff) Gams auf den Schieferabhängen des Volmetals zwischen Brügge und Schalksmühle.

Die floristische Erforschung unserer Gegend hat erst spät begonnen. Während das Harzgebirge schon 1588 in Johannes Thal seinen ersten floristischen Erforscher hatte, scheint selbst 200 Jahre später unser bergisches Land kaum beachtet worden zu sein. Man hat fast den Eindruck, als ob die Wissenschaft von den Pflanzen in unserer Gegend sich um Jahrhunderte verzögert hätte. Viele der ältesten Veröffentlichungen betreffen Heil- und Giftpflanzen, beschränken sich also bewußt auf jene praktischen Ziele, die für Valerius Cordus und die anderen „Väter der Botanik“ des 16. Jahrhunderts maßgebend waren. Enttäuschend wirkt es auch, wenn Pflanzenverzeichnisse, die vielleicht Beiträge über unser Gebiet enthalten könnten, ohne Fundortangabe aufgestellt sind. Dies ist der Fall bei der Arbeit von Fried-

rich Wohlleben³⁾, die nach dem frühen Tode des Verfassers im Jahre 1797 von David Heinrich Hoppe herausgegeben wurde. Hoppe bezeichnet diese Arbeit, die als Anhang zu einem Nachtrag der Leysserschen Flora von Halle erschien, als ein „Verzeichnis der selteneren westfälischen Pflanzen“. Diese Pflanzen sind zweifellos, da Wohlleben aus Essen stammte, zum Teil in der Umgebung von Essen gesammelt worden, so daß z. B. *Inula britannica* von Wohlleben vielleicht im unteren Ruhrtale zuerst beachtet worden ist. Doch bleiben Rückschlüsse dieser Art unsicher, da dieselbe Pflanze ja auch am Rhein und an der Lippe von Wohlleben gefunden sein konnte. Die nächste Mitteilung über eine Pflanze unseres Gebiets verdanken wir dem Arzt Kortum, dem Verfasser der Jobsiade, der in Bochum lebte. Ihm war laut eines Herbarbeleges bereits *Inncus filiformis* im Ruhrtal bekannt, eine Pflanze, deren starke Verbreitung im Osten unseres Gebietes fast bis in unsere Zeit hinein übersehen worden ist, so daß Garkes Flora von Deutschland noch in ihrer 22. Auflage aus der gesamten Rheinprovinz fast nur den Laacher See als Fundort für *Juncus filiformis* nennt. 1824 erschien der Prodrömus Florae monasteriensis von C. M. F. von Boenninghausen. Der Verfasser erwähnt in seinem der Pflanzenwelt Westfalens gewidmeten Werke auch die prächtigen Bestände von *Castanea vesca* in Werden an der Ruhr, für deren Ursprünglichkeit er sich ausspricht.

Am Anfange des 19. Jahrhunderts botanisierte auch Meigen und Weniger am Ufer des Rheines, der Maas, vorzüglich also auf linksrheinischem Gebiet. Sie streiften bei ihren Untersuchungen auch das bergische Gebiet, die wichtigste Entdeckung war wohl die von *Primula acaulis* im Buchforste bei Mülheim, nördl. Köln durch H. L. Weniger. Joh. Wilh. Meigen, der bekannte Entomolog, gab später in hohem Alter noch eine Flora von Deutschland heraus, die aber alsbald durch Kochs Synopsis in den Schatten gestellt

3) Vergl. hierzu A. Schulz: Joh. Friedr. Wohlleben . . . 44. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins. Münster 1916.

wurde und nach geringer Wirksamkeit in Vergessenheit geriet.

Die erste Flora in unserem Gebiete, die ein annähernd richtiges Bild von dem Phanerogamenbestand und seiner Verteilung in einem Teile unseres bergischen Landes gab, war das 1837 erschienene Werk von F. W. O l i g s c h l ä g e r „Verzeichnis phanerogamischer Pflanzen, welche in der Umgebung von Solingen, im Bergischen, wild wachsen“.

Diese Flora stand an innerem Werte über dem Durchschnitt der etwa gleichzeitig erscheinenden Werke ähnlichen Inhalts, um so achtenswerter, als dem schwer um seine Lebensstellung ringenden Landwirtssohn aus Pattscheid bei seinen Studien noch nicht die bahnbrechenden Werke von R e i c h e n b a c h und K o c h zur Verfügung standen, durch die seither die Abgrenzung kritischer Formen und Unterscheidung der Arten sehr erleichtert wurde. Leider wurde die Arbeit von O l i g s c h l ä g e r wenig benutzt: Die Florenwerke A n t z (für Düsseldorf) 1846, von L ö h r (für Köln) 1850 und endlich unsere grundlegende Flora von Elberfeld von H. S c h m i d t (1887) haben zu ihrem eigenen Schaden die Oligschlägerschen Angaben sich entgehen lassen.

Um diese Zeit begann auch Ph. W i r t g e n's emsige und nachhaltige Tätigkeit zur Förderung unserer floristischen Kenntnisse der gesamten Rheinprovinz. Im ganzen gesehen nicht sehr oft besuchte der genannte Forscher auch unser Gebiet: die Entdeckung von *Carex pendula* im Neandertal ist wohl auf Philipp W i r t g e n zurückzuführen. Im übrigen hatte er durch die werbende Tätigkeit im damals aufblühenden Naturhistorischen Verein auch in den entlegenen Teilen der Rheinprovinz Mitarbeiter gewonnen, für unser Gebiet tauchte ein Name wie der von F u h l r o t t auf, der jene drei Primelarten unseres Gebietes: *Primula acaulis*, *Pr. elatior* und *Pr. officinalis* untersuchte und auf ihre spezifische Verschiedenheit hin verglich. Er kam zu keinem abschließenden Resultat, da solche schwierigen Fragen sich nur durch den Überblick über größere Formenkreise in ausgedehnten Gebieten behandeln lassen.

In den Jahren nach 1860 war eine lebhaftere Sammeltätigkeit, an der sich mehrere Naturfreunde beteiligten, festzustellen. Infolge der Arbeit der Tauschvereine entstand eine starke Nachfrage nach Seltenheiten, unsere Formen *Aspidium aculeatum* und *Struthiopteris germanica* u. a. wurden in zahlreichen Exsikkaten verschickt und haben manchem Forscher als wertvolles Vergleichsmaterial gedient. Jene Sammler haben Einzelergebnisse zu Tage gefördert; eine Gesamtdarstellung der Flora bereitete sich erst seit 1880 vor, als der aus Schlesien stammende Florist Hermann Schmidt seine Tätigkeit im bergischen Lande begann und durch Herausgabe des Werkes „Flora von Elberfeld und Umgebung“ 1887 zum vorläufigen Abschluß brachte. Mit guter Sachkenntnis erreichte der Verfasser das Ziel, ein recht vollständiges Verzeichnis aller in unserem Gebiete vorkommenden Phanerogamenarten zu geben. Leider reichte der Zeitraum von 7 Jahren, die Schmidt bis zur Herausgabe des Werkes mit eifrigen Studien und Ausflügen ausnützte, im entferntesten nicht hin, um ein klares Bild der Verbreitung der Arten zu gewinnen und wiederzugeben. Wo von den Grenzen unseres Gebietes Vorarbeiten von Floristen vorlagen, konnte Schmidt diese benutzen. So lag für das Ruhrthal, etwa von Steele an aufwärts bis zur Lennemündung, die 1885 erschienene Arbeit von W. Schemmann vor; für den Westen, die Düsseldorfer Gegend, ließ sich das Werkchen von Antz, wenn auch mit einiger Vorsicht, benutzen — für das untere Ruhrgebiet jedoch und für den Süden unseres Gebietes fehlten genauere Beobachtungen. Die Arbeit von F. W. Ohligschläger, deren Abfassungszeit ein halbes Jahrhundert zurücklag, war gänzlich in Vergessenheit geraten, so daß manches wichtige Vorkommen, wie das von *Viscaria vulgaris* auf den Abhängen des unteren Wuppertals und das von *Lunaria biennis* nur durch Vermittlung von Wirtgens Floristik der gesamten Rheinprovinz, manches, wie das von *Astragalus glycyphyllus* oder *Parnassia palustris*, überhaupt nicht bemerkt wurde. Da H. Schmidt es auch versuchen mußte, zahlreiche Einzelangaben von Liebhabern, gelegentliche Bemerkungen im floristischen Schrifttum zu prüfen

und zu verwerten, so behielt er auch nach Herausgabe seines Hauptwerkes die bergische Flora im Auge und veröffentlichte Nachträge (1896) und (1912), die das Bild unserer Pflanzenwelt erheblich vervollständigten und richtigstellten. Besonders in der Gattung *Carex* förderte Schmidt das bemerkenswerte Ergebnis zu Tage, daß wir im bergischen Lande von den rund 100 Riedgräsern Mitteleuropas 43 besitzen, darunter als große Seltenheiten *Carex strigosa* Huds. und *Carex helodes* Lk. Bei genauerer Betrachtung gewinnt überhaupt unsere bergische Flora an Interesse. Fehlen auch, wie eingangs dargelegt, viele von den schönblühenden und merkwürdigen Pflanzen, die anderwärts den Naturfreund erfreuen, so gewinnen bei uns manche Fragen Gestalt, die in der Systematik und Pflanzengeographie wurzeln. So sei für den letztgenannten Gesichtspunkt die Verbreitung der Formen des Grases *Bromus asper* Murr. angeführt. Diese Art kommt in der seltenen Varietät a) *Benekeni* (Lange) ausschließlich im Vogelsangbachtale südlich von Kettwig vor, während sich in 4 km Entfernung die stattliche Form b) *euramosus* A. und Gr. an beschränkter Stelle im Angerbachtale bei Hofermühle findet. Wiederum, diesmal 10 km weiter nach Süden im Neandertale und im Osterholze bei Gruiten treten Formen auf, die alle möglichen Übergänge der beiden Varietäten zeigen. Nun muß man annehmen, daß die Formen von *Bromus asper* sich nur schrittweise verbreiten können, da die schweren Früchte mit der kurzen Granne an der Deckspelze keine wirksamen Transportmittel haben. Somit können die genannten Pflanzen an ihre heutigen Standorte nur zu einer Zeit gelangt sein, als das Klima wesentlich wärmer und trockener war, so daß jene üppige Krautvegetation die heute die weitere Ausbreitung von *Bromus asper* hindert, nicht zu leben vermochte. Wir sehen uns also bei einer Beurteilung der heutigen Verbreitung von *Bromus asper* zu der Annahme genötigt, daß früher eine wärmere und trockenere Klimaperiode bestanden hat. Auf diese folgte aber eine Zeit kühler und nasser Witterung, so daß nun *Bromus asper* weithin verdrängt wurde und ausstarb. Vielleicht blieb im Vogelsangbachtal nur ein Exemplar übrig, das zufällig die Varietät

Bromus Benekeni war. Als nun bei geringer Besserung des Klimas Früchte jenes einzigen Exemplars ausgesät wurden, entstand in dem kleinen Bereich des Vogelsangbachtals zwischen Roßdelle und Laupenmühle auf Kalkboden ein sparsamer Bestand, der heute seiner Abstammung entsprechend sich nur aus Exemplaren von *Bromus Benekeni* zusammensetzt. Ähnlich erklärt sich das beschränkte Vorkommen von *Bromus euramosus* bei Hofermühle, während im Neandertal und im Osterholze in jener kalt-feuchten Klimaperiode wohl mehrere Exemplare in verschiedenen Rassen übrig blieben, so daß sich an diesen Orten heute alle möglichen Zwischenformen vorfinden. Diese Gedanken und Schlußfolgerungen⁴⁾, zu denen die heutige Verbreitung von *Bromus asper* Veranlassung gibt, könnten gezwungen und bei ihrer mehrfach hypothetischen Grundlage wenig wahrscheinlich vorkommen. Aber die Sicherheit verstärkt sich, wenn eine ganze Reihe von Pflanzen ähnliche Schlüsse zulassen. *Brachypodium silvaticum*, *Melica uniflora* und *Hypericum hirsutum* zeigen eine wesentliche dichtere und weitere Verbreitung, ziehen aber doch bereits Kalkboden vor. Sie führen also im Entstehen und Fortgang jene Verhältnisse vor, die *Bromus asper* ausgeprägt und *Hypericum montanum* und *Cephalanthera xiphophyllum*, große Seltenheiten im bergischen Lande, im Extrem zeigen. Betrachtungen vorstehender Art lassen sich aber nur dann mit einiger Sicherheit anstellen, wenn die Verbreitung der Pflanzen im bergischen Gebiet und weiterhin in Mitteleuropa ausreichend und bis ins einzelne sicher bekannt ist. Daran fehlt es aber, trotz des umfangreichen zusammengetragenen Materials noch sehr. Hierzu kommt, daß der ursprünglichen Flora des bergischen Landes infolge der fortschreitenden Kultur und der dichten Besiedelung der Untergang droht. Der Häuserbestand, die Eisenbahn- und Straßenflächen nehmen in unserem Gebiete schon fast $\frac{1}{3}$ der etwa 2500 qkm betragenden Gesamtfläche ein, während der Durchschnitt Deutschlands für dieses „Ödland“ nur 10 % erreicht. Hierzu kommt, daß auch die Flächen der Wiesen

4) Vergl. hierzu A. Schulz, Die Geschichte der phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteldeutschlands. Halle a. d. Saale 1914.

und Weiden, der Wälder und Äcker eine starke Pflege und Beeinflussung durch menschliche Arbeit erfahren, so daß fast die ganze Natur kaum noch Ursprünglichkeit bietet. Diese Entwicklung schreitet seit 1900 und auch neuerdings rascher voran, so daß es gilt, den früheren und augenblicklichen Bestand unserer Flora aufzusammeln und zu erhalten, damit auch später noch Untersuchungen an den Naturgegenständen vorgenommen werden können. Dies wird durch Anlage eines Herbariums möglich, das bei sorgfältiger und reichlicher Zusammenstellung wohl geeignet sein kann, wichtige Unterlagen für systematische und pflanzengeographische Studien zu bieten. Besonders das Studium der polymorphen Formenkreise erfordert geradezu ein solches Herbarium, da sehr häufig die Bestimmung und Abgrenzung kritischer Formen erst gelingt, wenn Vergleichmaterial vorliegt. Der große Reichtum unseres Gebietes an *Rubus*-Formen kann nur dann kritisch ausgeschöpft und gewürdigt werden, wenn außer den Formen unseres Gebietes noch die der Nachbargebiete und die des weitem Umkreises in kunstgerechter Präparation zur Verfügung stehen. Ein gleiches gilt wie für die Brombeeren auch für *Hieracium*, *Carex*, *Gramineen*, *Erophila*, *Thymus*, *Alchemilla*, *Taraxacum*, *Salix* und andere.

Als Grundlage für das „Bergische Herbarium“ dienten die Sammlungen von H. Schmidt, die dieser verdiente Forscher 1925 dem Naturwissenschaftlichen Verein überließ, als er in vorgerücktem Lebensalter seine Tätigkeit für das bergische Land abschließen mußte. Das Material, das in 4 Jahrzehnten zielbewußter Arbeit zusammengebracht wurde, enthält dank der Sorgfalt und Ausdauer Schmidts und seiner Mitarbeiter große Seltenheiten und wichtige Pflanzenformen, die heutzutage kaum noch zu beschaffen wären. Es seien hier die Gefäßkryptogamen *Aspidium aculeatum* Sw., *Ceterach officinarum* Willd., *Botrychium Lunaria* Sw., *Equisetum hiemale* L. erwähnt, ferner von Phanerogamen *Polygonatum verticillatum*, *Carex strigosa*, *C. distans*, *Liparis Loeselii*, *Utricularia neglecta* u. a. Bedauerlich sind freilich auch Lücken in diesen älteren Herbarbeständen; es fehlen Belege für *Primula acaulis* (L.) und *Ribes rubrum* L. Bei der erst-

genannten Pflanze wäre die Frage zu stellen, ob nicht an dem einen oder anderen Standort ein Bastard oder eine schaftlose Form von *Primula elatior* vorgelegen hat. Bei den Wildformen der Johannisbeere, die früher in feuchten Wäldern des Gebirges, aber auch der Rheinebene ziemlich verbreitet war, besteht die Möglichkeit, daß eine neue Art, die von *R. rubrum* L. abzutrennen wäre, unbeachtet geblieben ist.

Leider sind auch sonst wertvolle Aufsammlungen, die von Rechts wegen in das Bergische Herbarium eingereiht werden sollten, diesem entgangen. So ist das Herbarium des oberbergischen Naturforschers Th. Braeucker zwar nach Barmen gelangt, aber es fehlen in der Sammlung die Brombeeren, denen Braeucker, wie auch die Abfassung seines Hauptwerkes⁵⁾ zeigt, viel Mühe und Sorgfalt zugewandt hatte. Da Braeucker auch manche Standorte für das Niederbergische angibt, so wäre gerade ein Vergleich seiner Belege mit heutigen Auffassungen wertvoll und aufschlußreich. Die Brombeeren der Braeuckerschen Sammlung sind jedoch von „sachkundiger Hand“ entfernt und nach Berlin geschafft worden. Bei dem Bemühen, heute und in Zukunft in den Beständen des Bergischen Herbariums Lücken auszufüllen, wird man auch auf die Formen gewöhnlicher, sogenannter „gemeiner“ Arten zu achten haben. Bei solchen Arten mit ihren starken Abänderungen haben wir einen Einblick in die Vorgänge der Artbildung. Welchen Weg die Entwicklung hierbei einmal gehen wird, wissen wir zwar nicht, aber wir haben bei verwandten Arten Andeutungen von Möglichkeiten. Z. B. kommt im bergischen Lande *Carex Goodenoughii* Gay sehr häufig und in mannigfachen Abänderungen vor; es gibt hierbei Zwerggrassen und große Formen, die Sekundanähren zeigen gedrängte Fruchtschläuche oder auch lockeren Aufbau, die Deckblättchen können länger oder kürzer sein, auch Farbenunterschiede sind festzustellen. Dieselben Unterschiede, nur als Artcharaktere verstärkt, drängen sich der Beobachtung auf, wenn man eine größere Zahl von geeigneten *Carex*arten durchmustert. Die Großseggen, wie

5) Th. Braeucker, 292 deutsche, vorzugsweise rheinische Rubus-Arten Berlin 1882.

etwa *Carex riparia*, stehen in starkem biologischen und systematischen Gegensatz zu kleinen Formen wie etwa *Carex humilis*; gedrängte, fast kugelig zusammengeballte Sekundanähren von *Carex pilulifera* stehen dem lockeren Ährchenaufbau etwa von *Carex panicea* gegenüber. So lassen sich auch die anderen systematischen Unterschiede bei den Carexarten mit den leicht angedeuteten Abänderungen einer solchen vielgestaltigen Art vergleichen, man wird zu der hypothetischen Annahme einer Ur-Carex gedrängt, deren Fortentwicklung zu vielen getrennten Arten sich auch heute noch in einem Abkömmling wie *Carex Goodenoughii* andeutet und wiederholt. Im Bereich der bergischen Flora gibt es manche Art, die in vielen Formen auftritt und darum die Aufmerksamkeit der systematischen Forschung verdient. Im Jahre 1896 veröffentlichte K. E. L a u b e n b u r g seine sorgfältigen und wohlgeordneten Beobachtungen über die Farne⁶⁾; leider aber ist das Herbar dieses Forschers, das eine Fortsetzung solcher Studien sehr erleichtert hätte, gleichfalls verloren gegangen. Daher müssen neue Herbarbestände von *Polypodium vulgare* L., *Nephrodium Filix mas* (L.), *Asplenium Ruta musaria* usw. zusammengestellt werden, wenn man die Entwicklung dieser vielgestaltigen Formen studieren will.

Neben den Gefäßpflanzen sind auch die Moose des bergischen Landes seit etwa einem Jahrhundert Gegenstand floristischer Forschung gewesen. Von den ältesten Untersuchungen, die sich an den Namen L. J. F. W. N e u b a u e r knüpfen, der um 1830 Apotheker in Burg war, hat sich leider nichts erhalten.

Auch in späteren Jahrzehnten sind nur wenige Einzelbeobachtungen bekannt geworden, z. B. entdeckte H a s k a r l 1830 *Cinclidotus fontinaloides* in der Düssel bei Winkelmühle. Umfangreicher waren die Angaben von Dr. D ö r i n g in Remscheid 1860, der z. B. *Schistostega osmundacea* im Morsbachtale entdeckte, jedoch wurde ein erster Überblick

6) W. Lorch und K. Laubenburg, Die Kryptogamen des Bergischen Landes. Jahresberichte des naturwissensch. Vereins in Elberfeld, 9. Heft, Elberfeld 1899.

über den Gesamtbestand unserer niederbergischen Moosflora erst von Dr. Wilhelm Lorch gegeben, der 1899 das Werk: „Die Kryptogamen des bergischen Landes“ herausgab. Durch die sorgfältigen Untersuchungen von H. Schmidt wurden die Angaben Lorchs in den folgenden 2 Jahrzehnten sehr ergänzt, so daß man heute für unser niederbergisches Gebiet einen Bestand von über 300 Laubmoosen und etwa 100 Lebermoosen verzeichnen könnte, wenn nicht durch die fortschreitende Kultur manche Art vernichtet wäre. Auch auf diesem Gebiete wird die Anlage und Ausgestaltung eines Moosherbariums, für das schon Lorch Beiträge lieferte, einen Ersatz für das einstige Vorkommen in der Natur bieten müssen. Bei der großen Schwierigkeit der Bestimmung kritischer Moosarten ist die sorgfältige Aufbewahrung der Originalprobe unerlässlich, da in besonderen Fällen ein Fachmann in späterer Zeit die Arbeit nochmals aufnehmen und bei besserer Ausrüstung an Vergleichsmaterial zu richtigem Ergebnis bringen kann. So hat z. B. Dr. Doering bei Remscheid *Dicranella curvata* (Hedw.) Schimp. entdeckt, aber H. Schmidt glaubte diesen Fund einfach der gewöhnlichen Art *D. subulata* Schimp. zurechnen zu dürfen, von der er aus der Hildener Heide zwei Standorte nachweisen konnte. Aber nach Wiederentdeckung des Doeringschen Standortes ist diese Auffassung zweifelhaft geworden, da die Exemplare doch verschiedene Tracht und Merkmale aufweisen. Es ist vorläufig schwer, ein abschließendes Urteil zu fällen.

Ähnliche Verhältnisse können auch bei Phanerogamen vorliegen, trotzdem diese im allgemeinen besser bekannt sind. Es ist unvermeidlich, daß in Form von Herbarstücken Aufgaben aus der Systematik für spätere Zeiten aufbewahrt werden. Somit stellt sich ein Herbar je nach der Vollständigkeit und Problemstellung, in der es aufgebaut wurde, als ein Arbeitsmaterial dar, das sorgsam zu bewahren, zu ergänzen und auszuwerten ist. Zu solchen Ergänzungen gehören auch kleinere Sammlungen von Liebhabern der Wissenschaft aus früheren Zeiten. Der Naturwissenschaftliche Verein hat hier manche Erbschaften angetreten, die freilich viel Wertloses, aber auch gelegentlich einen glücklichen Fund enthielten.

Unterrichtszwecke, Sammeleifer, selbst Modeströmungen wirkten mit, kleine Sammlungen mit einiger Mühe und Ausdauer aufzustellen, von denen dann Einzelnes in unser bergisches Herbarium hineinpaßt, sei es, daß eine systematisch bedeutende Form vorliegt oder sei es, daß eine pflanzengeographisch wichtige Art von einem ihrer kennzeichnenden Fundorte belegt wird. Bei den Laubmoosen kann heute der Beobachter nicht verkennen, daß die Entwicklung der Sporogone bei vielen Arten sehr selten geworden ist. Es bedeutet daher eine gute Ergänzung unserer Sammlungen, wenn *Leucobryum glaucum* Schimp. aus dem Burgholze bei Wuppertal mit Sporogonen (1894) vorliegt; ähnlich steht es mit *Antitrichia curtispindula* und manchen Hypnaceen.

So kann zum Schluß dieser Ausführungen noch einmal der hohe Wert eines einigermaßen vollständigen Bergischen Herbarium hervorgehoben werden. Wenn man das wissenschaftliche Ziel einer Erforschung der Pflanzendecke unseres Gebietes in früherer und späterer Zeit nicht aufgeben will, werden solche Sammlungen, wie sie in unserem „Bergischen Herbarium“ entstehen, nicht gut entbehrt werden können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Julius

Artikel/Article: [Die Erforschung der Flora des bergischen Landes und das Bergische Herbarium 52-65](#)

