© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Das Windehäuser Holz und der alte Stolberg.

Ein Beitrag
zur Heimatkunde und zur Erhaltung der Naturdenkmäler.
Von **L. Osswald** in Nordhausen.

Am 28. Mai 1911 veranstaltete der Niedersächsische botanische Verein einen Ausflug nach dem Windehäuser Holz und dem alten Stolberg. Der Weg führte an der Kuckucksmühle vorüber über die Hardt. Auf dieser Trift findet man in feuchten Frühjahren häufig *Sagina apetala L.*, *Moenchia erecta Fl. Wett*, und *Trifolium striatum L.* Diese Pflanzen fehlten fast ganz oder waren nur wenig entwickelt. Auf der Höhe beim Glockenstein wurde *Botrychium Lunaria Sw.* gefunden. Als wir in Steigerthal gefrühstückt hatten, schlugen wir den Weg nach Stempeda ein. An einer alten Gipsmauer wuchs in einigen Exemplaren *Sisymbrium Loeselii L.* Der Weg biegt nach links um den Schildberg herum. In dem breiten, grasigen Tale stand häufig *Astragalus danicus Retz.* Links an dem hohen Abhange suchte man vergebens nach *Hutchinsia petraea R. Br.*, da sich die Pflanze infolge der Kälte und Trockenheit nicht entwickeln konnte. Der Stempedaer Marktweg führt durch eine Schlucht, woselbst häufig *Phegopteris Robertiana A. Br.* und *Ranunculus nemorosus D. C.* bemerkt wurden. Wir gingen den linken Abhang hinauf durch das Buschwaldgebiet. Daselbst sind häufige Pflanzen: *Galium boreale L.*, *Asperula glauca Bess.*, *Anemone silvestris L.*, *Coronilla montana Scop.*, *Crepis praemorsa Tausch*, *Pulsatilla vulgaris Mill.*, einzeln *Ophrys muscifera Huds.*, zahlreich *Geranium sanguineum L.*, *Cornus mas L.* Wir gelangten dann in den Hochwald des alten Stolberges. Südlich am Königskopf blühte prachtvoll *Lithospermum purpureo-coeruleum L.*, man bemerkte auch *Cephalanthera grandiflora Bab.*, *C. rubra Rich.*, *C. ensifolia Rich.* In der schattigen Schlucht vor Stempeda stand am rechten Abhang zahlreich *Salix hastata L.*, und an den nördlichen Felshängen blühten *Arabis petraea Lam.* und *Pinguicula*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

gypsophila WALR. Die Teilnehmer kehrten im Chausseehaus bei Rottleberode ein, von wo die meisten mit der Bahn die Rückreise antraten, während einige durch den alten Stolberg nach Nordhausen zurückkehrten.

Wenn ich sehr gern dem Niedersächsischen botanischen Verein durch meine Führung in einem sehr kleinen Teile des Windehäuser Holzes einen Dienst erweisen konnte, so bin ich ebenso gern bereit, in den folgenden Zeilen den Botanikern durch das gesamte Gebiet einen kurzgefaßten „Führer" zu bieten, nicht aber in der Meinung, als ob ich imstande wäre, etwas allseitig Durchforschtes und Abgeschlossenes zu geben, sondern um andern, soweit es mir möglich ist, behilflich zu sein und sie zu weiteren Beobachtungen in diesem pflanzenreichen Gebiete anzuregen.

I. Lage und Bodenbeschaffenheit.

Der „alte Stolberg" ist ein Vorberg des südlichen Harzes von ansehnlicher Ausdehnung. Er liegt etwa 5 km östlich von Nordhausen und am nächsten der Bahnstation Rottleberode. Er erstreckt sich parallel dem Harz von Steigerthal bis Rottleberode, und zwar bis zum Totenweg (Ravenskopf). Am westlichen Abhange liegen Steigerthal und die obere Grasmühle (Restauration). An der Südwestecke liegt die untere Grasmühle (Bühling'sche Mühle). Diese wird von WALLROTH in „Schedulae criticae" S. 247 als Steigerthalsche Mittelmühle bezeichnet. Gegen Süden liegen Urbach und die Försterei Rodeberg, etwas entfernter Windehausen. Etwa 2 km westlich von der unteren Grasmühle liegt Leimbach. Die östliche Fortsetzung des alten Stolbergs bilden Ravenskopf, Rehsberg und Schableite bis Bösenrode und Berga hin; dieser östliche Zug ist floristisch ohne Bedeutung.

Am Nordfuße liegen Stempeda und Rottleberode, der Schableite gegenüber Uftrungen. Die Länge des alten Stolberges von Westen nach Osten beträgt etwa 9 km, die Breite von Süden nach Norden ungefähr 6 km. Die bedeutendste Bodenerhebung bildet der Königskopf, 341,5 m, nahe dem Nordrande des Höhenzuges.

Der nördliche Teil des Bergzuges besteht aus Gips mit Ausnahme eines nordwestlichen Striches, der südliche Teil aus Buntsandstein mit artenarmer Flora. Der nördliche und westliche Teil fallen steil ab und sind von der umgebenden Landschaft scharf abgegrenzt; der südliche Teil dacht sich allmählich ab. Am Nord-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

fuße fließt die Tyra (Krebsbach genannt), am Westfuß der Krumbach.

Die kleinere, westliche Hälfte dieses Harzvorberges heißt das „Windehäuser Holz", die größere östliche Hälfte der „alte Stolberg". Das Windehäuser Holz ist ein alter Genossenschaftswald und gehört den umliegenden Gemeinden, nämlich: Steigerthal, Leimbach, Urbach, Windehausen; obwohl dieser letztere Ort ziemlich entfernt liegt, ist die Waldung doch nach ihm benannt. Es ist sonderbar, daß das neue Meßtischblatt und die neue, große Karte des Harzklubs (Blatt Stolberg) die Bezeichnung „Windehäuser Holz" weggelassen und dafür „Urbacher Holz" genommen haben, obwohl die erstere Bezeichnung die am meisten gebräuchliche ist.

Quer über den Höhenzug läuft ein Fahrweg von Norden nach Süden. Mitten im Hochwalde führt derselbe vorüber an dem Grenzstein Nr. 100, wo vier Wege sich kreuzen. Dieser Fahrweg ist wahrscheinlich ein alter Grenzweg. Das westlich von diesem Wege gelegene Gebiet ist das Windehäuser Holz, der östlich davon gelegene Hochwald ist der alte Stolberg. Am besten kann man das Windehäuser Holz von der Hardt am „Glockenstein" überblicken. (Glockenstein nennt man das Kreuz auf der Höhe vor Steigerthal.) Auch sieht man hier, wie sich der Hochwald des alten Stolberges deutlich abhebt. Der alte Stolberg ist Roßla'scher Forst. Der fürstliche Revierförster wohnt in Stempeda. Der alte Stolberg war eine der reichsten Fundgruben Wallroths. In dieser Beziehung sagt Prof. Haussknecht [1]): „Mit der alten Stadt Nordhausen, deren Lage an der Nordgrenze Thüringens, am Südfuße des Harzes und in einer an den interessantesten geologischen Eigentümlichkeiten reichen Landschaft dem Botaniker ein so fruchtbares Feld der Beobachtung biete wie wenige andere Städte Deutschlands, verknüpfe sich auch ein bedeutsames Stück Geschichte der Botanik . . . . . Die Nordhäuser Flora wieder war es, welche dem bis zu seinem Tode am 22. März 1857 hier wirkenden hochverdienten Stadtphysikus Dr. Karl Friedr. Wilh. Wallroth, geb. am 13. März 1792 in Breitenstein bei Stolberg im Harz, unerschöpflichen Stoff für seine bewundernswert scharfen Beobachtungen und sein kritisches Sichten bot." Wie mir ein Nordhäuser alter Herr, welcher mit Wallroth näher verkehrt hatte, einst erzählte, waren der Mittelberg bei der Numburg und

[1]) Mitt. des Thür. Bot. Vereins 1893, S. 19.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

das Windehäuser Holz WALLROTHS botanischer Garten. Er selbst nannte das Windehäuser Holz sein Elysium. Und IRMISCH erzählt von WALLROTH[1]): „Seine liebsten Erholungen waren bot. Exkursionen, und ich erinnere mich noch mit großem Vergnügen so mancher frohen Stunde, die ich mit ihm und meinem Freunde BLÖDAU, jetzt prakt. Arzt in Nordhausen, in den Bergen des Vorharzes in den dreißiger Jahren verlebt habe. Er besaß ein äußerst glückliches Auge, dem nicht leicht etwas entging, und ein vortreffliches Gedächtnis, das für die gefundene Pflanze gleich den Namen bereit hatte. Als ihn im Jahre 1837 die Marchantien beschäftigten, sind wir wochenlang fast Tag für Tag mit ihm an den sonnigen Bergen, die das Dorf Steigerthal umgeben, herumgestiegen, und ein Freudengeschrei erhob sich, wenn ein glücklicher Fund getan wurde. Unter dem Überhange einer Gipsklippe rüsteten indessen einige gute Freunde, die den Marchantien minder hold waren, ein einfaches Mahl, zu dem endlich die Pflanzenjäger durch lustige Signale herbeigelockt wurden."[2]) Im alten Stolberg, diesem „krautreichen Vorberge" (Linnaea 1840), entdeckte WALLROTH unter andern auch *Salix hastata L.,* welche er als *var. stolbergensis* bezeichnete. So ist dieses Gebiet bekannt und berühmt geworden. In neuerer Zeit haben EVERS, früher Pastor in Urbach, und besonders A. VOCKE das Gebiet eifrig durchforscht.

Er entdeckte u. a. *Thalictrum simplex L., Oxytropis pilosa D. C., Teucrium montanum L., Rosa trachyphylla RAU f. Hampeana GRISEB.* Sehr oft habe ich mit VOCKE oder mit meinem hochverehrten Freunde Dr. FERD. QUELLE (Pankow) Exkursionen in den alten Stolberg unternommen. Während mein Freund interessante Funde in Moosen machte, gelang es mir, für das Gebiet neu aufzufinden: *Vinca minor L., Orobanche Galii DUBY, Orobanche elatior SUTT., Cyperus fuscus L.* Dann gelang es mir, den Originalstandort von WALLROTHS *Potentilla hybrida* wieder zu finden. Ferner fand ich: *Lycopodium clavatum L., L. Selago L.* und *L. complanatum L., L. annotinum L., Bupleurum tenuissimum L.* Andere Pflanzenfreunde schlossen sich an. Botaniker aus den verschiedensten Gegenden haben diese klassische Stelle besucht. Und es war mir stets eine aufrichtige Freude, zu sehen, wie andere hier das fanden, was sie suchten, und recht befriedigt heimkehrten.

[1]) Bot. Zeitung 1857, S. 545 etc.

[2]) Vgl. u. a. OSSWALD: Aus dem Leben WALLROTHS in Mitt. d. Th. Bot. Vereins. 1896.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn ich es nun versuche, das interessante Pflanzengebiet zu schildern, so leitet mich der Wunsch, andern die Exkursionen recht erfolgreich zu gestalten, um Männern mit wahrem wissenschaftlichen Interesse einen Dienst zu erweisen.

Ich würde es jedoch tief bedauern, wenn seltene Pflanzen dem Sammeleifer zum Opfer fielen. Man bedenke stets, daß auch spätere Generationen sich an diesen Naturdenkmälern bilden und erfreuen sollen.

Früher gab es im alten Stolberg keine Wegbezeichnung; man beschrieb die Wege nach dem Grenzstein Nr. 100. Dann ließ der damalige Revierförster Herr Wilke (jetzt in Hermannsacker) eine Tafel „nach der Kalkhütte" anbringen. Jeder mußte sich selbst den Weg suchen, und namentlich im Windehäuser Holze führen Wege kreuz und quer. Wenn ich auf dem Kamme nach dem „Totenweg" ging, verirrte ich mich mehrmals, was mir an heißen Tagen des Durstes wegen recht unangenehm wurde.

Gelegenheit, nach einem Wege zu fragen, fand sich selten, denn das Gebiet ist abgelegen. Wie schwierig inmitten dieses Buschwaldes manche Stelle wiederzufinden ist, erfuhr ich einst, als ich auf sehr beschränktem Raume die *Potentilla hybrida* Wallr. mit prachtvoll entwickelten Sommerblättern an einem neuen Standorte fand. Obwohl ich mir Zeichen an verschiedenen Bäumen angebracht hatte, konnte ich die interessante Stelle nicht wieder auffinden. Ebenso ging es A. Vocke, welcher einmal diesen Bastard zahlreich fand und mich hinführen wollte; aber er fand die Stelle später nicht wieder. Ich mußte mich mit einem getrockneten Exemplar begnügen. Später bezeichnete der Harzklub einige Wege.

Der alte Stolberg bietet ein abwechselungsvolles Landschaftsbild und wird deshalb von einzelnen Naturfreunden gern besucht. Da er aber von der Stadt weiter entfernt liegt, werden auch die Blumen nicht in größerer Menge gesucht, so daß der Pflanzenreichtum noch ein recht erfreulicher ist.

Wohl kein Harzvorberg ist so mannigfach gegliedert wie der alte Stolberg, so daß Pflanzenformationen mit den schärfsten Gegensätzen vertreten sind. Die nördlichen und westlichen Hänge sind steil abfallend. Zahlreiche Täler und Schluchten durchziehen das Gebiet. Kleine Plateaus mit Buschwald, freien Grasplätzen, Triften und Heiden wechseln mit Hochwald ab. Am Fuße liegen feuchte Wiesen. Den Rand begleiten ausgedehnte Triften. Die Waldbestände sind schöner Buchenwald, auch Fichten- und Kiefern-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bestände, doch sind die Nadelwälder dem Bergzuge ursprünglich fremd. Pflanzengeographisch gehört der alte Stolberg zu Thüringen, doch finden sich auch Übergänge zu den Pflanzenvereinen des Harzes, was bei der geringen Entfernung (3 km) dieser Gebiete leicht erklärlich ist.

II. Die Vegetationsformationen.

(Pflanzenvereine.)

Den Über- und Einblick dürften am besten kurze Schilderungen der Vegetationsformationen vermitteln. Bei der Einteilung und Bezeichnung schließe ich mich im allgemeinen den Werken von Drude, Warming und Gradmann an. Bei diesen Vegetationsbildern sind die Standorte der charakteristischen, selteneren oder pflanzengeographisch besonders interessanten Pflanzen näher bezeichnet. Bei dem Ausscheiden der relativ „gemeinen" Arten ist es nicht immer leicht, das Richtige zu treffen. Denn es kann eine Pflanzenart in einer Gegend gemein sein, während sie in einer andern ganz fehlt. So besuchten mich einst zwei Berliner Kollegen, um im alten Stolberg zu botanisieren. Auf dem Wege wollten sie unter andern gern auch *Geranium dissectum L.* sehen, ein bei uns sehr häufiges Unkraut.

Abkürzungen der Standorte: Stg. = Steigerthal; Wh. = Windehäuser Holz; a. Stolb. = alter Stolberg; Gr. = obere Grasmühle; t. Tal = tiefes Tal; Stp. = Stempeda; Kh. = Kalkhütte; s. = selten; h. = häufig; v. = verbreitet; z. = zerstreut.

1. Der Buschwald.

Der Buschwald (Niederwald, lichter Hain) bildet einen großen Teil des Windehäuser Holzes. Er befindet sich auf sämtlichen Gipsbergen östlich von Steigerthal bis an den Hochwald des alten Stolberges, nach Süden bis zum tiefen Tale bei der oberen Grasmühle. Dieser Buschwald bedeckt teilweise die Plateaus, teilweise die Abhänge. An Sträuchern sind vorherrschend: *Corylus Avellana L., Rhamnus Frangula L., Crataegus Oxyacantha L., Prunus spinosa L., Viburnum Opulus L., V. Lantana L., Cornus mas L., C. sanguinea L.*

Die Bestände an Sträuchern sind stellenweise so dicht, daß man sich schwer durcharbeiten kann. Die Bäume kommen stets einzeln vor, oft in ziemlicher Entfernung, als: Eiche, Rotbuche, Eberesche, Birke.

In gewissen Zeiträumen wird ein Strich dieses Buschwaldes abgehauen. In diesen Hölzern mit den vielen Wegen, welche mit-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

unter überwachsen und schwer gangbar sind, kann der Botaniker ungestört suchen. Selten wird er einen Menschen sehen, vielleicht mal eine Frau oder einen Jungen mit einer Tracht Holz. Strichweise könnte der Buschwald auch als „Heidewald" bezeichnet werden, wie ihn GRADMANN trefflich schildert. Solche Gebiete mit Heidekraut, Moosen und Flechten sind aber die pflanzenärmeren. Lichte Haine wechseln im alten Stolberg mit dem geschlossenen Buchenwalde ab.

Vegetationsformen (Lebensformen).

1. *Ranunculus nemorosus D. C.* h. Wh.
2. *R. polyanthemos L.* z. a. St., Wh.
3. *Aquilegia vulgaris L.* z. a. St.
4. *Corydalis intermedia P. M. E.* s. Wh., Kh.
5. *Erysimum virgatum RTH.* h. a. St.
6. *Viola collina BESS.* v. a. St., Wh.
7. *V. mirabilis L.* h. Wh. a. St.
8. *Polygala amara L.* v. a. St., Wh.
9. *P. comosa SCHRK.* z. Wh. a. St.
10. *Geranium sanguineum L.* h. Wh., Stg.
11. *Dictamnus albus L.* ? Wh. (Försterloch).
12. *Rhamnus cathartica L.* Wh. z.
13. *Frangula Alnus MILL.* h. Wh.
14. *Evonymus europaea L.* h. Wh.
15. *Melilotus altissimus THUILL.* z. Wh.
16. *Trifolium medium L.* v. Wh.
17. *T. agrarium L.* z. a. St.
18. *Lathyrus heterophyllus L.* s. Wh. bei Nr. 100.
19. *Ulmaria Filipendula A. BR.* h. Wh.
20. *Rubus thyrsoideus WIMM.* z. a. St.
21. *R. candicans BLUFF u. FING.* h. Wh.
22. *R. caesius × tomentosus Wh. Stg.* (Vocke).
23. *R. Menkei W. u. N.* z. Totenweg.
24. *R. vestitus W. u. N.* z. a. St. Totenweg.
25. *R. nitidus W. u. N.* z. a. St. Totenweg.
26. *R. hercynicus G. BRAUN* z. a. St. Totenweg.
27. *R. saxatilis L.* h. a. Stg.
28. *Potentilla alba L.* v. Wh.
29. *P. sterilis GRCK.* v. Wh.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

30. *Potentilla hybrida* WALLR. stellenweise Wh., nach der Kalkhütte zu; auch die Formen: *P. superalba* × *sterilis* GREML. und *P. supersterilis* × *alba* SAG. (= *Reineckei* SAG).
31. *Rosa cinnamomea L.* z. Wh. tiefes Tal; a. St.
32. *R. tomentosa* SM. h. Wh.
33. *R. venusta* SCHEUTZ h. Wh.
34. *R. trachyphylla* RAU *f. Hampeana* GRISEB. z. tiefes Tal.
35. *R. glauca* VILL. v. Wh.
36. *R. dumetorum* THUILL. h. Wh.
37. *R. coriifolia* FR. z. Wh.
38. *R. micrantha* SM. h. Wh.
39. *R. agrestis* SAVI v. Wh.
40. *Cornus mas L.* h. Wh.
41. *C. sanguinea L.* h. Wh.
42. *Bupleurum falcatum L.* h. Wh.
43. *Libanotis montana* CRTZ. v. Wh., a. St.
44. *Selinum Carvifolia L.* z. Gr.
45. *Peucedanum Cervaria* CUSS. h. Wh.
46. *Laserpitium latifolium L.* h. Wh.
47. *L. pruthenicum L.* z. Wh.
48. *Viburnum Lantana L.* h. Wh.
49. *V. Opulus L.* h. Wh.
50. *Eupatorium cannabinum L.* stellenweise a. St.
51. *Inula salicina L.* h. Wh.
52. *I. hirta L.* z. Wh., Stg., t. Tal. *I. hirta* × *salicina* t. Tal.
53. *Senecio spathulifolius D. C.* z. Wh. Stg., Kh.
54. *Achyrophorus maculatus* SCOP. Sehr selten Wh., Kh.
55. *Crepis praemorsa* TAUSCH h. Wh.
56. *Hieracium cymosum L.* a. St. Totenweg.
57. *H. florentinum* ALL. *Subsp. poliocladum N. u. P.* (Vocke).
58. *H. floribundum W. u.* GR. s. a. St. Stg.
59. *H. bifidum* KIT. z. Wh. Stg.
60. *H. umbellatum L.* v. Wh. St.
61. *H. caesium* FR. z. Wh. Stg. a. St., Totenweg.
62. *H. pallescens W. u. K.* s. a. St., Totenweg (Vocke).
63. *Campanula glomerata L.* h. Wh.
64. *Ligustrum vulgare L.* z. Wh.
65. *Vincetoxicum officinale* MNCH. h. Wh.
66. *Vinca minor L.* s. Klosterholz b. d. Kh.
67. *Gentiana germanica* FROEL. h. Wh.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

68. *Gentiana cruciata L.* s. Wh. Stg., Kh.
69. *Lithospermum officinale L.* h. Wh.
70. *L. purpureo-coeruleum L.* z. Wh., t. Tal; a. Stbg. Königskopf.
71. *Orobanche Galii Duby* s. a. Stb.
72. *Stachys recta L.* h. Wh. Stg.
73. *Betonica officinalis L.* h. Wh.
74. *Prunella grandiflora Jacq.* z. Wh.
75. *Ajuga genevensis L.* z. a. Stb.
76. *Orchis purpurea Huds.* s. a. Stb.
77. *O. ustulata L.* z. Wh.
78. *O. mascula L.* z. Wh.
79. *Gymnadenia conopea R. Br.* z. Wh.
80. *Platanthera chlorantha Custer.* z. Wh.
81. *Ophrys muscifera Huds.* v. Wh., a. Stb.
82. *Epipactis latifolia All. var. viridans Crntz.* h. Wh.
83. *E. latifolia var. varians Crntz.* h. a. Stb.
84. *E. violacea Duqu.* s. a. Stb.
85. *E. rubiginosa Gaud.* h. Wh., a. Stb.
86. *Listera ovata R. Br.* z. a. Stb.
87. *Allium fallax Schult.* h. Wh.
88. *Phleum Boehmeri Wibel* s. Wh. tiefes Tal.
89. *Calamagrostis epigeios Rth.* stellenweise, Wh. t. Tal.
90. *C. varia Lk.* h. Wh. Stg.
91. *C. arundinacea* z. Wh. Gr.
92. *Betula alba L.* gemein Wh. a. Stb.
93. *B. pubescens Ehrh.* h. Wh. a. Stb.
94. *Dianthus Armeria L.* z. Wh. Gr.
95. *D. superbus L.* z. Wh. Stg. Klosterholz. *D. superbus · Armeria* im Hesseley vor Stg.
96. *Pulsatilla vulgaris Mill.* h. Wh.
97. *Anemone silvestris L.* z. Wh. Stg.
98. *Anemone nemorosa × ranunculoides* s. a. Stb. bei Nr. 100.
99. *Berberis vulgaris L.* s. Ravenskopf.
100. *Aster Amellus L.* h. Wh.
101. *Coronilla montana Scop.* z. Wh. Stg., t. Tal.
102. *Anthericum ramosum L.* h. Wh.
103. *Seseli annuum L.* z. Wh.
104. *Asperula tinctoria L.* h. Wh.
105. *Asperula glauca L.* h. Wh.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

106. *Galium boreale L.* h. Wh.
107. *Lycopodium clavatum L.* z. Kreuztal.

2. Pflanzenverein der sonnigen Trift- und Felshänge.

Die Vegetationsformation der sonnigen, triftartigen oder felsigen Berghänge ist im Harzgebiet schwer von der Formation des Buschwaldes und der lichten Haine zu trennen. Aber es gehören zu dieser „offenen Formation" (Drude) so charakteristische Pflanzen, daß sie auch hier ganz besonders hervorgehoben werden soll. Im allgemeinen sind diese Arten am Harz stets an sehr beschränkten Stellen vertreten. Will man die Formation nach ihrem vollen Arten- und Individuenreichtum kennen lernen, so bieten die Gipsberge des Kyffhäuser-Gebirges ein klassisches Gebiet.[1]) Wir finden diesen Pflanzenverein an den steilen, sonnendurchglühten Abhängen, wo der Wald nicht vordringen konnte. Diese extrem-xerophilen Arten sind Relikten einer Steppenflora. Gradmann (S. 114[2]) bezeichnet deshalb diese Formation als „Steppenheide". Sehr treffend sagt er: „Immer aber beschränkt sich diese Formation auf Abhänge, deren Neigungsrichtung in die südliche Hälfte der Windrose, allenfalls auch in rein östliche oder westliche Richtung fällt, also auf die sommerlichen Lagen. An Nordhängen, in engen Talschluchten kommt sie niemals vor, ebensowenig auf der eigentlichen Hochebene." Dieser Pflanzenverein setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

1. *Adonis vernalis L.* s. Wh. Stg.
2. *Sisymbrium Loeselii L.* s. Stg.
3. *Hutchinsia petraea R. Br.* s. Wh. Stg.
4. *Helianthemum Fumana Mill.* s. Wh. t. Tal.
5. *Gypsophila fastigiata L.* h. Wh. Stg.
6. *Oxytropis pilosa D. C.* sehr selten. Wh. t. Tal.
7. *Onobrychis viciaefolia Scop.* h. Wh. Stg.
8. *Potentilla cinerea Chaix.* h. Wh. Stg., t. Tal.
9. *Podospermum laciniatum D. C.* s. Wh. Stg., t. Tal.
10. *Orobanche elatior Sutt.* sehr selten, Wh. Stg.
11. *Teucrium Botrys L.* h. Wh. Stg.
12. *T. montanum L.* sehr selten, Wh. t. Tal.

[1]) Vgl. A. Petry. Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäuser-Gebirges. 1889, S. 44.

[2]) Gradmann, Pflanzenleben Bd. I, S. 115.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

13. *Arabis auriculata* Lamk. ? Wh. a. Stb. (Vocke!)
14. *Carex humilis* Leyss. h. Wh. Stg.
15. *Stipa pennata* L. z. Wh. Stg., t. Tal.
16. *S. capillata* L. h. Wh.
17. *Sesleria coerulea* Arduin v. Wh. a. Stb.
18. *Koeleria gracilis D. C.* h Wh. Stg., t. Tal.
19. *Hippocrepis comosa* L. h. Wh.
20. *Thymus humifusus* Bernh. h. Wh. Stg.
21. *Koeleria ciliata* Kern. *var. pubiculmis* Hack. Stg.
22. *K. gracilis* Pers. *var. colorata* Domin s. Stg. Wh., *var. elatior* Velen. Wh. Stg., *var. latifolia* Dom. *f. violascens* Uechtr. h. Windfeld; *f. fuscescens* Dom. s. Windfeld.
23. *Veronica spicata* L. z. Wh.
24. *Prunella grandiflora* L. h. Wh.
25. *Thesium montanum* Ehrh. h. Wh.
26. *Avena pratensis* L. h. Wh.
27. *Botrychium Lunaria* s. t. Tal.
28. *Salvia verticillata* L. z. Stg.
29. *Euphrasia stricta* h. Wh.

3. Fels- und Geröllformation der nördlichen Berghänge.

Den schärfsten Gegensatz zur vorigen Formation bildet ein aus wenigen Arten bestehender Pflanzenverein, welcher die nördliche Felspartie des alten Stolberges bewohnt. Die Standorte sind an den jäh abfallenden Gipsfelsen bei Stempeda von der alten Ölmühle bis zur Wohnung des Fürstlichen Revierförsters. Während wir an den sonnigen Abhängen Repräsentanten einer Steppenformation beobachteten, erblicken wir an der Nordseite einige Glacialrelikten. Es sind typische Fels- und Geröllepflanzen mit Ausnahme von *Salix hastata L.* Zu dieser Pflanzengruppe bemerkt treffend Drude[1]): „Aber das größte floristische Interesse knüpft sich an den Südrand des Harzes, an die in ihrer Gesteinsbildung schon oben charakteristische Zechsteinformation, von welcher Andree richtig hervorhebt, daß sie am Westharz ärmlich, von Sachsa an weiter gen Osten reich an bemerkenswerten Arten sei. In ihrem Bereich liegt als interessantester Punkt wohl der „Alte Stolberg" bei Steigerthal, Stempeda und Rottleberode, etwa 6 km

[1]) Drude. Der Hercynische Florenbezirk, S. 517.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

südöstlich von Neustadt bei Ilfeld. Die glacialen Relikte, welche hier im Vordergrunde der Betrachtung stehen, sind: *Salix hastata, Rosa cinnamonea, Pinguicula vulgaris *gypsophila, Arabis alpina, Arabis petraea, Biscutella laevigata, Gypsophila repens,* zu welcher Sammlung selten vereinigter Arten noch die aus östlichem Areal herübergreifende und im südlichen deutschen Gebiet fehlende *Gypsophila fastigiata* mit einer größeren Anzahl anderer seltenerer Hügelpflanzen sich hinzugesellt."

Bezüglich der Standorte der glacialen Relikten am Harz möchte ich folgendes bemerken: *Arabis petraea* ist am weitesten verbreitet, nämlich vom alten Stolberg bis Osterode (Stadt). Die Fundorte sind: Alter Stolberg, Höllstein bei Walkenried, Sachsenstein, Osterode (Hampe). Auf einem Irrtum scheinen mir zu beruhen die Angaben: Kohnstein und Mühlberg (Meyer) und Rehseberg b. Walkenried; Vocke hat den Höllstein wahrscheinlich mit dem Rehseberg verwechselt. *Arabis alpina* kommt nur bei Ellrich an der einen bekannten Stelle vor. *Gypsophila repens* hat als Standorte: Sachsenstein, Kranichstein und Trogstein. *Salix hastata:* Alter Stolberg und Kohnstein. *Biscutella laevigata:* Kohnstein und Mühlberg. *Pinguicula gypsophila* Wallr. hat nächst *Arabis petraea* die weiteste Verbreitung, nämlich: Alter Stolberg, Kohnstein, Hagenberg b. Woffleben, Sachsenstein.

Am seltensten und sehr gefährdet ist jedenfalls *Arabis alpina.*

Von den aufgezählten Glacialrelikten bewohnen fast alle die freien Fels- und Geröllhänge. Nur *Salix hastata* macht eine auffallende Ausnahme, indem sie im schattigen Hochwalde einen Abhang bewohnt, wo sie im tiefen Laube und Humus vegetiert. Es ist eine sehr charakteristische Stelle für eine Pflanze aus einer kälteren Periode. Das Eis hält sich in dieser Schlucht oft bis weit ins Frühjahr hinein. Tiefer Schatten und kühle Temperatur kennzeichnen diesen Standort. Unter ähnlichen Verhältnissen sah ich auf der Täschalp in der Schweiz Weidenbestände in großer Ausdehnung. Dazu bemerkt Drude (in lit. S. 518) sehr treffend: „Den merkwürdigsten, man darf sagen unnatürlich erscheinenden Standort hat *Salix hastata* dort inne, indem sie im Buchenwalde heidelbeerartig wachsende Gebüsche bildet und dort zu Ende Mai oder Anfang Juli blüht. Möglich, daß ihr der Wald Schutz gewährt, wie wir ja viele Arten der subalpinen Bergheide in tieferen Lagen den Wald aufsuchen sehen; man denke z. B. an *Homogyne alpina* im Erzgebirge." — Unter denselben Verhältnissen und mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

denselben Begleitpflanzen wächst diese Weide auch am nördlichen Kohnstein, wo ich sie im Juni 1908 entdeckte. Auf einer kleinen Tour nach dem Hagenberg, wo ich mir einige Exemplare von *Pinguicula gypsophila* WALLR. holen wollte, fiel mir im Hochwalde ein kleiner Trupp Weiden durch seinen niedrigen Wuchs auf. Als ich hinzutrat, war ich mir sofort klar, daß es nur *S. hastata* sein konnte. Ich nahm ein paar kleine Zweige mit und fand auch noch ein paar vertrocknete männliche Kätzchen. Im nächsten Frühjahr überzeugte ich mich, daß die Weide hier nur mit männlichen Kätzchen vorkommt.

Im allgemeinen wird dieser Strich selten von Botanikern besucht, und die Stelle ist von Fremden schwer zu finden[1]). Eine regelmäßige Begleitpflanze mehrerer Glacialrelikten ist *Pinguicula vulgaris f. gypsophila (Pinguicula gypsophila* WALLR.). Dazu bemerkt A. SCHULZ[2]): „Auch die Form *Pinguicula vulgaris L.* der Gipszone des Südharzes, welche WALLROTH als besondere Art, *P. gypsophila*, abgetrennt hat, ist wohl in jener kalten Periode in den Bezirk eingewandert. Sie zeichnet sich äußerlich durch Kleinheit aller Teile vor der gewöhnlichen Form Mitteleuropas aus etc. etc." *Pinguicula gypsophila* WALLR. kommt an manchen Stellen sehr groß vor und unterscheidet sich äußerlich gar nicht von der typischen Form. Wenn nun auch *P. gypsophila* WALLR. in der Systematik relativ wenig Bedeutung hat, so ist sie doch in der Entwicklungsgeschichte unserer heutigen Flora von höchstem Interesse. A. SCHULZ bemerkt weiter (S. 37): „Auf den sumpfigen Wiesen, welche sich unmittelbar unterhalb ihres Wohnplatzes bei Stempeda ausdehnen und die für die gewöhnliche Form der *Pinguicula vulgaris* sehr günstige Standorte bieten, habe ich sie ebensowenig wie WALLROTH und VOCKE gesehen. Wahrscheinlich hat auch sie sich nur an einer Stelle gehalten und sich erst später, nachdem sie hier die Anpassung erworben, durch Verschleppung der staubfeinen Samen durch Vögel, denen diese im angefeuchteten Zustande wohl auch ohne Bindemittel fest anhaften, weiter ausgebreitet." — Nach meinen Beobachtungen findet sich die typische Form *(Pinguicula vulgaris L.)* etwa 1 km weit von der *P. gypsophila* WALLR. am Sachsenstein entfernt, und zwar auf den torfigen Wiesen des Blumenberges. Von Stempeda ist der Standort der

[1]) A. PETRY. Beiträge zur Kenntnis usw. S. 10.

[2]) A. SCHULZ. Entwickelungsgeschichte usw. 1898. S. 37.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Pinguicula vulgaris weiter entfernt, nämlich bei Stolberg „am heißen Land". Es befinden sich aber in der Nähe der Gipsberge an vielen Stellen sumpfige Wiesen. Wenn auch in der Gegenwart die *Pinguicula vulgaris* an diesen Stellen nicht mehr vorhanden oder sehr selten ist, so ist doch anzunehmen, daß die Stammform in der Periode der Einwanderung und Ansiedlung verbreitet war, daß sie aber durch die Kultur verdrängt wurde, so daß sich die abgezweigte Form der Gipsberge an den von der Kultur verschonten Stellen reichlich erhalten hat. Daß eine so empfindliche Pflanze wie *Pinguicula* durch Kultur bald verdrängt wurde, ist leicht erklärlich. Man vergleiche z. B. die ehemalige Wiesen- und Sumpfflora der goldenen Aue mit der heutigen! Einen analogen Fall zur *Pinguicula gypsophila* haben wir in der kleinen Form von *Parnassia palustris L.,* welche Vocke als *var. gypsophila* bezeichnet. Die typische Form ist auf den feuchten Wiesen des Zechsteingürtels verbreitet. Diese kleine Gipsform gehört ebenfalls dem Verein der Glacialpflanzen an. Der Wind hat wahrscheinlich die Samen der Sumpfpflanzen an den Fuß der Gipsberge getragen, wo die Ansiedlung und Anpassung sich vollzog. Ähnlich ist es mit *Erythraea pulchella Fr.* und *Eupatorium cannabinum L.* u. a. Vielleicht gehört auch *Alectorolophus serotinus Schoenh.* dieser Gruppe und Periode an. Denn diese spätblühende Art findet sich in der Zone der Glacialrelikten. Die Standorte sind: Alter Stolberg, Rüdigsdorf, Himmelberg (nicht Mühlberg) und Bleicheröder Berge.

Arten der nördlichen Berghänge:

1. *Arabis petraea Lamk.* a. Stl. h., Stp.
2. *Pinguicula gypsophila Wallr.* h. a. Stl. Stp.
3. *Salix hastata S.* a. Stl., in einer Schlucht des Buchenhochwaldes bei der alten Ölmühle unweit Stempeda, zahlreich.
4. *Parnassia palustris f. gypsophila Vocke* a. Stl. h. Stp.
5. *Alectorolophus serotinus Schoenh.* a. Stl. an einem grasigen Abhange zahlreich.
6. *Carex ornithopoda Willd.* a. Stl. Stp.

4. Der Buchenhochwald.

Der alte Stolberg hat meist geschlossenen Buchenhochwald. Eingesprengt findet man *Acer Pseudoplatanus L., Ulmus montana With., Carpinus Betulus L., Fraxinus excelsior L., Populus*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

tremula L. usw. Stellenweise findet man Unterholz, bestehend aus *Sambucus racemosa L., Lonicera Xylosteum L.* usw. nebst den häufigen Waldgräsern und Kräutern.

Dieser Wald ist aber nicht der einförmige, pflanzenarme Hochwald, wie er im Harz oft meilenweit vorherrschend ist, sondern wir finden hier, durch das wechselnde Terrain bedingt, lichte Partien nach allen Richtungen. An solchen landschaftlich besonders anmutigen Stellen treffen wir zahlreich interessante Pflanzen, als: *Ajuga genevensis L., Cephalanthera rubra Rich., Lithospermum purpureo-coeruleum L., Viola collina Bess., Orobanche Galii Dubr* usw.

Hier zeigt sich auch recht auffallend, wie die Formationen ineinander übergehen. Einzelne Striche sind mit Fichtenwald bedeckt, im Windehäuser Holz mit Kiefern. Doch sind diese Bestände sämtlich durch Aufforstung entstanden, da die Nadelbäume dem Gebiete ursprünglich fremd sind. Sowohl die schönen Bestände des Laub- und Nadelwaldes, als auch die zahlreichen, gut gepflegten Wege sind ein Beweis der vortrefflichen Forstwirtschaft.

Zum Verein des Buchenwaldes gehören:

1. *Aconitum Lycoctonum L.* h. a. St.
2. *Actaea spicata L.* z. a. St.
3. *Arabis sagittata D. C.* z. a. St.
4. *Cardamine impatiens L.* s. a. St.
5. *Astrantia major L.* h. a. St., Wh.
6. *Adoxa Moschatellina L.* z. a. St.
7. *Asperula odorata L.* s. a. St.
8. *Senecio Fuchsii Gm.* h. a. St.
9. *Lappa macrosperma Wallr.* h. a. St.
10. *Pirola chlorantha Sw.* s. a. St. an der hohen Kanzel b. Stp.
11. *P. uniflora L.* s. a. St. (Vocke).
12. *Epipogium Gmelini Rich.* s. a. St. am Königskopf.
13. *Cephalanthera grandiflora Bab.* h. a. St.
14. *C. ensifolia Rchl.* z. a. St.
15. *C. rubra Rich.* h. a. St.
16. *Epipactis violacea Dur.* s. a. St.
17. *E. microphylla Swartz.* z. a. St.
18. *Coralliorrhiza innata R. Br.* z. a. St., über der Grasburg häufig.
19. *Cypripedium Calceolus L.* s. a. St.
20. *Lilium Martagon L.* h. a. St.
21. *Allium ursinum L.* h. a. St.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

22. *Carex umbrosa Host.* h. a. St.
23. *Leucojum vernum L.* h. a. St.
24. *Myosotis silvatica Hoffm.* s. a. St., Kalkhütte.
25. *Festuca silvatica Huds.* s. Stp.
26. *Equisetum silvaticum L.* h. a. St.
27. *Lycopodium Selago L.* s. a. St.
28. *L. annotinum L.* s. a. St.
29. *L. complanatum L.* s. a. St.
30. *L. clavatum L.* z. Wh.
31. *Phegopteris Robertiana A. Br.* h. a. St.
32. *Asplenium Trichomanes L.* h. a. St., Stp.
33. *Circaea intermedia Ehrh.* s. Stp.

5. Verein der kurzgrasigen Triften (Weideflächen).

Diese Triften erstrecken sich rings um den alten Stolberg. Sie gehören teils dem Gips-, teils dem Schotter- und Buntsandsteingebiet an. Der Verein dieser Grasflächen trägt zunächst infolge anderer Bodenverhältnisse einen andern Charakter; aber sicherlich hat auch das fortwährende Abweiden viel zur Veränderung und Dürftigkeit dieser Flora beigetragen.

Es finden sich hier folgende Arten:

1. *Spiranthes autumnalis Rich.* z. Mittelmühle, Kreuztal.
2. *Centunculus minimus L.* s. Kreuztal.
3. *Radiola linoides Gm.* s. Kreuztal.
4. *Bupleurum tenuissimum L.* s. Kreuztal.
5. *Gentiana baltica Murb.* h. Kalkhütte.
6. *Gentiana germanica Froel.* h. Kalkhütte.
7. *Euphrasia nemorosa Pess.* h. Kalkh.
8. *E. stricta Host.* h. Kreuztal.
9. *Moenchia erecta Fl. Wett.* z. Hesseley.
10. *Salvia verticillata L.* z. Stg.
11. *Marrubium vulgare L.* z. Stg.
12. *Verbena officinalis L.* h. Stg.
13. *Potentilla supina L.* z. Stp., Rottl. Uftrungen.

6. Verein der Talwiesen:

Es sind hier namentlich die feuchten Wiesen gemeint, welche an den Bächen liegen. Folgende Vegetationsformen mögen hervorgehoben werden:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

1. *Geum rivale L.* z. Stp.
2. *Chaerophyllum hirsutum Vill.* h. Stp.
3. *Heleocharis palustris R. Br.* z. Grasm.
4. *Galium Wirtgeni Fr. Schltz.* z. Grasm.
5. *Cyperus fuscus L* s. Grasm.
6. *Epipactis palustris Crtz.* s. Urbach (Evers).

7. Verein der Sümpfe und Gewässer.

1. *Drosera rotundifolia L.* s. Rottleberode.
2. *Polystichum Thelypteris Rth.* s. Rottl.
3. *Menyanthes trifoliata L.* s. Rottl.
4. *Bidens cernuus L.* z. Stp.
5. *Rumex maximus Schrb.* h. Rottl.
6. *Nasturtium amphibium R. Br.* z. Rottl.
7. *Mentha nemorosa Willd.* h. Stp. Rottl.
8. *M. viridis L. var. crispata Schrader* s. Stp.
9. *Ceratophyllum submersum L.* z. Rottl.
10. *Callitriche vernalis Kuetz.* h. Rottl.

8. Kulturformation (Unkräuter).

a) Auf Äckern:

1. *Erysimum orientale R. Br.* h. Stg.
2. *Nigella arvensis L.* z. Stg.
3. *Nonnea pulla D. C.* h. Stg.

b) in Gärten:

1. *Levisticum officinale Koch* Stp.
2. *Mentha piperita L.*

III. Irrtümlich angegebene Pflanzen.

Folgende Angaben beruhen auf einem Irrtum:

1. *Hieracium Schmidtii Tausch* bei Stp., *Vocke u. Angelrodt* S. 159. *Vocke* hat in seinem Handexemplar diese Art selbst gestrichen.
2. *Hieracium Peleterianum Mérat.* Stp., *Vocke u. Angelrodt* S. 157. Es ist jedenfalls nur eine Form *H. Pilosella L.*
3. *Salvia silvestris L.* Stg., Wh., Fl. Han. S. 184. *Hampe,* Fl. Hercyn. S. 208. Stp. Verwechselt mit *S. verticillata.*
4. *Pulmonaria angustifolia L. Meyer, Hampe.* Fehlt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

5. *Aronia rotundifolia* Pers. Stp., Schoenheit, Flora von Thür.; fehlt.
6. *Astragalus Cicer L.* Stg. (Meyer), verwechselt mit *A. danicus*.
7. *Scabiosa suaveolens* Desf. Stg. (Meyer). Es kommt nur *S. Columbaria L.* vor.
8. *Scorzonera purpurea L.* Stg. (Meyer). Fehlt.
9. *Lavatera thuringiaca L.* Hampe gibt S. 53 den alten Stolberg und das Windehäuser Holz an. Die Pflanze kommt hier nicht vor, wohl aber beim Dorfe Windehausen.

IV. Zweifelhafte und verschwundene Pflanzen.

1. *Arabis auriculata* Lmk. wird zwar von Hampe und Garcke als im Windehäuser Holz und alten Stolberg wachsend angegeben, aber es ist mir trotz aller Bemühungen nicht gelungen, die Pflanze daselbst aufzufinden. A. Vocke versicherte mir, die Pflanze bei Stempeda gefunden zu haben, er zeigte mir auch von weitem die Stelle, aber ich fand die Pflanze nicht. Exemplare von diesem Standort befinden sich sowohl im Vocke'schen Herbar in Göttingen als auch in dessen Herbar im hiesigen Museum.

2. *Sorbus domestica L.* ist nach Wallroth früher bei Steigerthal vorgekommen, aber nicht mehr vorhanden. Wie mir von einem Steigerthaler Bewohner mitgeteilt wurde, ist der Spierapfel den ältesten Leuten daselbst wohlbekannt. Er wird auch als Spierbirne bezeichnet. Ein Baum stand im Windehäuser Holze zwischen dem kleinen und großen Windfelde. Jedenfalls war es ein uralter Baum, welcher dann einging. Auf das Windfeld gelangt man, wenn man den Stempedaer Marktweg einige hundert Schritte in der Schlucht entlang geht. Dann biegt rechts eine enge Schlucht, Steingraben genannt, ab und führt auf das Plateau des Windfeldes.

3. Auf *Carex nitida Host.* habe ich seit Jahren gefahndet, aber ohne Erfolg. Die Angaben Stempeda und Kohnstein sind wertlos.

V. Veränderung der Pflanzenvereine.

Bei der Prüfung der Standortsangaben in alten Floren ist es oft sehr schwierig, zu einem endgültigen Urteil zu gelangen. In erster Linie sind die Eingriffe der Kultur die Ursache. So fanden wir auf der Exkursion am 28. Mai nur wenige Pflanzen von *Orobanche Galii,* während ich sie in früheren Jahren zu Hunderten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

dort sah. Die Waldbestände sind immer größer und dichter geworden; das freie, sonnige Terrain verschwindet, folglich auch die *Orobanche.* Auf derselben Lichtung fand sich *Viola collina* in außerordentlicher Menge. Wir konnten aber nicht eine Pflanze mehr finden. So traf ich in einem Jahr *Senecio spathulifolius* im Windehäuser Holz an einer Stelle in erstaunlicher Anzahl. Als ich nach einigen Jahren mit einem Freunde dahin kam, war die Pflanze durch den dichten Buschwald vollständig verdrängt.

Der alte Stolberg wird meist als Plenterwald durchforstet. Aber im Windehäuser Holze werden die Bestände strichweise ganz abgehauen. Danach ändert sich natürlich auch die Flora. Nach langen Bemühungen fand ich den Originalstandort der *Potentilla hybrida* Wallr. Zahlreich fand ich die Mittel- und extremen Formen. Damals traf ich den Buschwald gerade in der günstigsten Lichtung. Aber nach einer Reihe von Jahren hatte er die *Potentillen* unterdrückt. Umgekehrt erscheint manche Art nach einer Lichtung in Menge. So fand ich einmal bei der Grasmühle (im Gräschen) in dem sehr jungen Waldbestande *Crepis succisifolia* in großer Zahl; neuerdings ist hier die Pflanze verschwunden.

Es kann aber auch eine Art nur an einer kleinen Stelle, vielleicht nur in wenigen Exemplaren, vorkommen. Wer kommt gerade zur rechten Zeit an diesen Platz? So kann die Pflanze lange übersehen bleiben. Beispiele sind: *Thalictrum simplex, Orobanche elatior, Oxytropis pilosa, Teucrium montanum, Vinca minor, Cyperus fuscus, Salix hastata* am Kohnstein, *Sisymbrium strictissimum L.* bei Woffleben. Selbstverständlich erhält die Pflanzendecke einen ganz andern Charakter, wenn eine ursprünglich offene Formation durch Aufforstung verändert wird. Davon hat unser Gebiet genug Beispiele. Ein Pflanzenverein kann aber auch dadurch verändert werden, daß irgend eine Art seines Bestandes die Oberhand gewinnt und andere Vereinsformen verdrängt. Das zeigen besonders die Schlagpflanzen, auch die Sumpf- und Wasserpflanzen.

VI. Sumpfpflanzen auf trocknen Gipsbergen.

Manche Arten, welche in der Regel an feuchten Standorten vorkommen, wachsen auf den trocknen Gipsbergen. Wahrscheinlich sind die physikalischen Verhältnisse des Gipsbodens maßgebend. Es sind folgende Arten: *Parnassia palustris, Pinguicula vulgaris f. gypsophila Wallr., Angelica silvestris, Calamagrostis epigeios, Eupatorium cannabinum, Erythraea pulchella, Colchicum autumnale.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

VII. Beziehungen zur Harzflora.

Da der alte Stolberg ein Vorberg des Harzes ist und diesem sehr nahe liegt, so läßt sich leicht vermuten, daß diese Beziehungen in manchen Pflanzenarten zum Ausdruck kommen. Wenn auch das Gebiet des alten Stolberges in seinen Charakterarten zur thüringischen Flora gehört, so ist diese Eigentümlichkeit doch keineswegs so ausgeprägt wie bei der Flora des Kyffhäusers und der Hainleite. Einen Übergang zur eigentlichen Harzflora vermitteln etwa folgende Arten: *Festuca silvatica, Cardamine impatiens, Chaerophyllum hirsutum, Geum rivale, Pinguicula vulgaris f. gypsophila, Asperula odorata, Vaccinium Vitis idaea, Pirola uniflora, Myosotis silvatica, Lycopodium Selago, L. complanatum, L. annotinum.*

VIII. Verbreitung und Alter gewisser Arten.

In Bezug auf die Relikten der Steppenflora möge ein Abschnitt aus „die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäuser-Gebirges" von A. Petry hier Platz finden, der sehr treffend das gegenwärtige Vorkommen der Arten charakterisiert; derselbe lautet auf S. 51: „Gegenwärtig muß ihre Verbreitung bei uns als abgeschlossen gelten. Es ist kein einziger sicherer Fall bekannt geworden, daß auch nur eine von diesen Arten ihr Areal weiter ausgedehnt hätte, so lange überhaupt Beobachtungen existieren, während doch eine Reihe anderer Pflanzen nachweislich in den letzten Jahrhunderten auch in Mittel-Deutschland eingewandert ist. Schon vor ca. 300 Jahren kannten Thal und Fürer gerade die bezeichnendsten Arten der ganzen Genossenschaft wie *Gypsophila fastigiata, Oxytropis pilosa, Astragalus exscapus, Scorzonera hispanica* usw. an ihren heutigen Wohnplätzen. Dieselben Pflanzen haben ihr Terrain seitdem mit anerkennenswerter Zähigkeit behauptet, soweit sie nicht durch direktes Eingreifen des Menschen zurückgedrängt wurden; aber sie sind nicht weiter vorgeschritten, wie man doch hätte erwarten müssen, wenn in ihrer Verbreitung nicht längst eine gewisse Stabilität eingetreten wäre." Dasselbe läßt sich auch von den Steppen- und Glacialrelikten des alten Stolberges sagen. An den Berghängen zwischen Steigerthal und der Grasmühle kommen dicht beieinander vor *Oxytropis pilosa, Teucrium montanum, Helianthemum Fumana, Stipa pennata, Rosa cinnamomea, Chrysocoma Linosyris* usw. *Salix hastata* ist durch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Wallroth etwa seit 1830 bekannt. Keine dieser Arten hat sich mehr Terrain erobert. Am Kohnstein sind noch dieselben wenigen Exemplare der *Salix hastata* vorhanden. Sehr zutreffend sind auch die Ausführungen von A. Schulz (Entwicklungsgeschichte usw., 1898, S. 11) betreffs Veränderung dieser Pflanzenvereine: „Wie in den früheren Perioden war auch jetzt die Ursache dieser Veränderungen eine doppelte: es war teils das ungünstige Klima . . ., durch welches hauptsächlich die Aufnahme der Salze aus dem Boden, der Gang der Entwicklung sowie Blühen und Fruchten große Störungen erlitten, letzteres bei vielen Arten vorzüglich deswegen, weil infolge der klimatischen Ungunst die unentbehrlichen Bestäuber völlig oder zum Teil ausstarben, teils war es das Vordringen von diesem Klima angepaßten großen und kräftigen, gesellig wachsenden Arten, vorzüglich der Waldbäume oder der schon den Einwanderern der kalten Periode so gefährlichen Westform des Heidekrautes, durch welches die geschwächten Einwanderer der heißen Periode vernichtet wurden.“ — Wie der Wald manche Art ganz verdrängt hat, sehen wir z. B. an *Achyrophorus maculatus*, wovon ich im Windehäuser Holze bisher nur ein Exemplar gefunden habe. Es ist wohl anzunehmen, daß die oben aufgezählten Steppen-Relikten ein sehr hohes Alter haben. Jedenfalls ist eine solche Pflanze viel älter als irgend eine unserer Baumarten. Die Wurzeln gehen oft sehr tief in die Erde. Das Holz von *Helianthemum Fumana* oder *oelandicum* hat eine außerordentliche Zähigkeit. Nun sind aber die Bäume den atmosphärischen Einflüssen und den Angriffen von Feinden weit mehr ausgesetzt als diese kleinen Pflanzen. Es dürften deshalb diese Arten die Bäume an Alter weit übertreffen. Doch haben unsre Kenntnisse in dieser Hinsicht noch große Lücken.

IX. Zum Schutz der Naturdenkmäler.

Ein Gebiet mit so interessanter Reliktenflora bedarf von allen Seiten des Schutzes. Mancher waldlose Hang, welcher in den Augen der Laien oder nach dem Nützlichkeitsprinzip keinen Wert hat, kann durch Aufforstung oder Anlage eines Steinbruches so verändert werden, daß den späteren Generationen die ursprüngliche, wertvolle Pflanzendecke verloren geht. Es wird deshalb mit den betreffenden Behörden zu verhandeln sein. Es ist ferner von der Fürstlichen Forstverwaltung zu erwarten, daß sie gern bereit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

sein wird, bei Dispositionen zu Schlägen und Wegebauten in schonendster Weise zur Erhaltung dieser Naturdenkmäler beizutragen.

Ich fühle mich verpflichtet, an dieser Stelle den Herren Forstbeamten, insbesondere den Herren Revierförstern Wilke (Hermannsacker) und Kahnmeyer (Stempeda) meine vollste Anerkennung und herzlichen Dank für ihre freundliche Unterstützung auszusprechen. Stets sind mir diese Herren mit feinstem Verständnis und größter Liebenswürdigkeit entgegengekommen, wenn es galt, der Wissenschaft zu dienen.

X. Ausflüge.

Bei den Ausflügen sind bezüglich der Blütezeit besonders folgende Pflanzen zu beachten:

1. Ausflug. Mitte April.

Pulsatilla vulgaris. Corydalis intermedia. Hutchinsia petraea. Viola collina. Cornus mas. Adoxa Moschatellina. Carex humilis. Sesleria coerulea.

2. Ausflug. Mitte Mai.

Anemone silvestris. Arabis auriculata. Viola arenaria. Viola mirabilis. Moenchia erecta. Medicago minima. Potentilla arenaria. P. alba. P. sterilis. Viburnum Lantana. Senecio spathulifolius. Vinca minor. Salix hastata. Coralliorhiza innata. Cypripedium Calceolus. Veronica praecox.

3. Ausflug. Mitte Juni.

Ranunculus nemorosus. R. polyanthemos. Arabis petraea. Erysimum virgatum. Helianthemum Fumana. Polygala comosa. Sagina apetala. Geranium sanguineum. Dictamnus albus. Astragalus danicus. Oxytropis pilosa. Coronilla montana. Rosa cinnamomea. R. venusta. R. trachyphylla f. Hampeana. Asperula glauca. A. cynanchica. Inula hirta. I. salicina. Podospermum laciniatum. Pinguicula gypsophila. Koeleria gracilis. Botrychium Lunaria. Orchis fusca. Ophrys muscifera. Cephalanthera rubra. Carex ornithopoda. C. umbrosa. Phleum Boehmeri. Crepis praemorsa. Hieracium floribundum. H. caesium. H. incisum. H. cymosum. Lithospermum officinale. L. purpureo-coeruleum. Myosotis silvatica. Orobanche Galii. Ajuga genevensis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. Ausflug. Mitte Juli.

Sisymbrium Loeselii. Gypsophila fastigiata. Trifolium medium. Lathyrus heterophyllus. Astrantia major. Bupleurum falcatum. Achyrophorus maculatus. Crepis succisifolia. Campanula glomerata. Pirola chlorantha. Ligustrum vulgare. Gentiana cruciata. Orobanche elatior. Stachys recta. Teucrium montanum. Thesium montanum. Orchis ustulata. Epipogium Gmelini. Epipactis microphylla. Anthericum ramosum. Allium fallax.

5. Ausflug. Mitte August.

Drosera rotundifolia. Parnassia gypsophila. Alectorolophus serotinus. Mentha nemorosa. M. crispata. Dianthus superbus. Bupleurum tenuissimum. Seseli annuum. Selinum Carvifolia. Peucedanum Cervaria. Laserpitium latifolium. Chrysocoma Linosyris. Aster Amellus. Lappa nemorosa. Epipactis violacea. Cyperus fuscus. Spiranthes autumnalis. Radiola linoides. Gentiana baltica.

XI. Literatur.

Wallroth. Schedulae criticae. 1822.
Wallroth. Linnaea. 1840.
Irmisch. Botanische Zeitung. 1857.
Hampe. Flora Hercynica. 1873.
Vocke u. Angelrodt. Flora von Nordhausen. 1886.
A. Petry. Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäuser-Gebirges. 1889.
Haußknecht. Mitteil. d. Thür. Bot. Ver. 1893.
Aug. Schulz. Entwicklungsgeschichte usw. 1898.
L. Oßwald. Mitteil. d. Thür. Bot. Ver. 1896.
W. Brandes. Flora der Provinz Hannover. 1897.
— Nachträge. 1899.
L. Oßwald. Mitteil. d. Thür. Bot. Ver. 1900.
— Mitteil. d. Thür. Bot. Ver. 1902.
R. Gradmann. Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. 1900.
A. Peter. Flora von Südhannover. 1901.
O. Drude. Der Hercynische Florenbezirk. 1902.
F. Quelle. Ein Beitrag zur Kenntnis der Moosflora des Harzes. 1900.
Sagorski. Über die Bastarde der Potentilla sterilis usw., in Leimbach, Deutsch. bot. Monatsschrift. IX. Jahrg. Nr. 4.
K. Domin. Zur Kenntnis der Koelerien vom südlichen Rande des Harzes. Allgem. Bot. Ztg. Herausgeg. von A. Kneucker. 1905.
A. Petry. Beiträge zur heimatlichen Pflanzen- und Tierwelt. 1910.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1909-1911

Band/Volume: 60-61

Autor(en)/Author(s): Osswald Louis

Artikel/Article: Das Windehäuser Holz und der alte Stolberg 5042-5064