

nahezu in reinen Beständen vorkommt. Unvermischt mit anderen Arten tritt endlich noch *Phegopteris Robertiana* auf und bedeckt Flächen in der Grösse von mehreren Quadratmetern. Sie scheint das gröbere Geröll vorzuziehen.

Auch die Nebenbestandteile der Formation sind nicht überall dieselben; so findet sich nicht selten ausser vielen der schon genannten Arten *Carlina acaulis*, *Koeleria cristata*, *Centaurea Jacea*, *Lotus corniculatus*, *Sanguisorba minor*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium Pilosella*, *Anthyllis Vulneraria*, *Cornus sanguinea*, seltener schon *Echium vulgare*, *Briza media* oder gar *Carlina vulgaris*, *Anthemis tinctoria* und *Primula elatior*.

Als Name für die Formation eignet sich am besten die Zusammensetzung *Bupleuretum graminosum*, da überall *Bupleurum falcatum* mit Ausnahme verhältnismässig kleiner Flächen als Hauptbestandteil auftritt, dem sich eins der genannten Gräser in fast gleicher Menge anschliesst. Eine Weiterentwicklung der Formation hat bis heute nicht stattgefunden und ist auch für die nächste Zeit nicht zu erwarten, wenn nicht künstlich von seiten des Menschen eingegriffen wird, wie es teilweise schon geschehen ist. Man hat versucht, diese jeder anderen Kultur unzugänglichen Flächen mit Nadelholz aufzuforsten und so wieder nutzbar zu machen, wie es scheint, aber nur mit geringem Erfolg. Die Wald- und Buschformationen der Umgebung haben nur insofern Einfluss gehabt, als aus ihnen einige wenige Arten auch auf die Halden übersiedelt sind. Im übrigen hört der Wald mit scharfer Grenze am Felsabsturz auf, als Beweis, dass noch lange Zeit vergehen muss, bis auch hier wieder der Boden soweit vorbereitet ist, um einen Laubwald tragen zu können. Unmittelbar am Rande selbst finden sich allerdings einige Vertreter der Gebüschformation, so namentlich *Melampyrum nemorosum*, *Convallaria majalis*, *Pirola secunda*, *Carex glauca*, *Hylacomium splendens*, *H. triquetrum* und andere. Von diesen wagt sich indessen nur *Convallaria* einige Meter auf die Halde hinaus. Auf der anderen Seite geht diese Flora innerhalb weniger Schritte in die typische Buschwaldvegetation der Kalkberge über mit *Actaea spicata*, *Campanula Trachelium*, *Mercurialis perennis*, *Galium silvaticum*, *Fragaria vesca*, *Asarum europaeum*, *Anemone Hepatica* und anderen.

Wenn es also auch nicht möglich ist, an dieser Stelle die Weiterentwicklung der Formation zu verfolgen, so ist es doch immerhin schon von Wert, den Ausgangspunkt einer ganzen Reihe zu ermitteln, weil es dadurch wesentlich erleichtert wird, an anderen Orten die weiteren Entwicklungsstufen aufzusuchen. Jedenfalls kann das *Bupleuretum graminosum* noch nicht als Schlussformation angesehen werden, sondern nur als Anfangsglied einer Reihe, deren Endglied wahrscheinlich der ziemlich lichte Laubwald ist, wie er hier die Kalkhöhen des Werra-thales überzieht, soweit sie nicht dem Pfluge verfallen sind.

Ranales und Rhoadales des norddeutschen Tieflandes.

Von Dr. F. Höck.

(Forts. von Seite 128 des vor. Jahrg.)

† *Cheiranthus Cheiri*. Vereinzelt verwildert verschiedentlich, z. B. Mk*) und S, bei Stassfurt und in Wf. gar eingebürgert.

*) Die Erklärung der Abkürzungen s. S. 11 und 12 d. vor. Jahrg.

- Nasturtium officinale*. Nach Osten bis Wp, Ps, S; verwildert auch in Op.
- N. amphibium*!
- N. austriacum*. Dauernd nur im Oder- und Elbthal (ob auch längs diesem bis Hamburg, wo vereinzelt beobachtet?), verschleppt auch bei Bg.
- N. silvestre*. (O-F)*?, nach Wessel auch O-F selten (doch schon E und O häufig); in Schleswig nur für wenig Orte erwiesen; sonst fast überall häufig.
- N. pyrenaicum*. Nur Ma (Elbthal und von da bis nach Anhalt); bei Bielefeld unter *Seradella* hospitierend.
- N. palustre*. C und D? [nicht häufig], We [ganz vereinzelt], Wf [besonders Ebene].
- Barbarea vulgaris*. (L nicht überall, auch C selten, aber Wf nicht selten).
- B. stricta*. (Fehlt O-F, auch O und E selten, C. nicht häufig, We und Wf wohl nur Gebirge).
- B. intermedia*. Wf (zerstreut, vielleicht nur Gebirge, hier wohl heimisch, wie im rheinischen Bergland — nicht Tiefland), dann verschleppt und zwar O¹⁾ und Br., sowie Mk seit mehreren Jahrzehnten, seit den letzten 2 Jahrzehnten auch Osn, S-H, B (mindestens Ruppin, nach Aschersons briefl. Mitteilung), Vp, S (Breslau).
- ? *B. praecox*. Vielleicht früher B (bei Frankfurt a. O.²⁾.
- Turritis glabra*. Fehlt N. W. von S-H, O-F und C, D und O vereinzelt. (*Arabis pauciflora*. Wf Gebirge, ebenso weitere Grenzgebirge, doch nicht im eigentlichen Tiefland).
- (*A. alpina*. Wf, Gebirge).
- A. Gerardi*.
- A. hirsuta*. S-H wohl nicht heimisch, fehlt C, D; Wf (zerstreut), We (ähnlich).
- A. arenosa*. Nach NW bis D (sehr selten), (Hessen-Nassau) — (Thüringen) — Sa (Ebene zerstr.) — M (vereinzelt, vielleicht nur verschleppt) — Genthin — Brandenburg — Kyritz — Röbel — Neustrelitz — Bützow — Greifswald — Rügen. Auch S-H wiederholt gefunden, bes. im SO, doch schwerlich heimisch, aber gleich verschiedenen anderen Kieferwaldpflanzen³⁾ wieder auf den Fries. Inseln (Amrum).
- † *A. pendula*. B früher verwildert (Berlin, bot. Garten).
- A. Halleri*. (Wf wohl nur Gebirge), H (vorübergehend), M (bes. Elb-Alluvium), Muldethal, Sa, S (selten in der Ebene), Ps?; vielleicht nur Flüsse, bisweilen in die Ebene verschleppt⁴⁾.
- Cardamine parviflora*. Nur L und M (Elb-Alluvium), O (vorzüglich im Oderthal), B (jetzt auch ausserhalb des Elb- und Oderthals häufiger beobachtet [Ascherson briefl.]), Ps (Meseritz).

¹⁾ Schon seit 100 Jahren bekannt.

²⁾ Nach Aschersons briefl. Mitteilung sicher richtig bestimmt, nur fraglich, ob Buek die Pflanze wirklich da gefunden, da sie jetzt ganz in Norddeutschland fehlt.

³⁾ Vergl. meine „Nadelwaldflora Norddeutschlands“.

⁴⁾ Vergl. Loew in *Linnaea* XLII, 1879.

- C. impatiens*. Nur ein Ort in S-H, auch NW.-Deutschland fast ganz fehlend, so in C, D (Wf nur im S und O, also im Gebirge).
C. silvatica. (D? Wf (fast ausschliesslich im S), (O-F)*?).
C. hirsuta. (Wf nur Gebirge).
C. pratensis!
C. amara. (Fehlt C, D?; Wf. in der Ebene nur vereinzelt, We dgl.)
(*C. trifolia*. S nur im Süden).
Dentaria enneaphyllos. Nur Sa (nur Gebirge), S (Ebene selten), B (selten und nur im SO), Ps (Meseritz).
D. glandulosa. S (nur SO).
D. bulbifera. Im NW bis Wf (nur Gebirge) — H und Bg (wesentlich wohl auch nur im Geb.), ähnlich auch in Sa und S, dagegen anderseits im baltischen Buchenbezirk wiederkehrend in SH, Mk, B (nördl. Teil), Vp, Hp, Wp, Op, Ps.
† *Hesperis matronalis*. Verwildert wohl in allen Teilen des Geb.
† *H. tristis*. Verwildert S und B.
Sisymbrium officinale.
(*S. austriacum*. Gebirgige Grenze von Wf und H (Hohenstein)).
† *S. Loeselii*. Wf (Ebene?), Hl, M, Sa, S, B, Ps, Wp, Hp, Vp, Mk, S-H, L, Br, vielfach erst in neuester Zeit, doch stellenweise schon lange.
S. Irio. Wf (Ebene?), B, Sa, Br.
† *S. Columnae*. Eingeschleppt Wf (vorübergehend), Sa, B, Br.
S. pannonicum. Jetzt wohl in fast allen Teilen des Gebiets beobachtet, doch meist nur vorübergehend und schwerlich irgendwo heimisch oder auch nur völlig eingebürgert, da selbst in Preussen nicht beständig.
S. Sophia. (Wf wie auch in der rhein. Ebene offenbar nicht häufig.)
S. strictissimum. Wf und H (wohl im Gebirge), Wesergebiet, M (früher), Sa (Elbufer); während in diesen Fällen wohl durch Flüsse in die Ebene verschleppt, anderseits auch verwildert gefunden B (Berlin, früher).
S. Alliaria. (Nach W anscheinend seltener werdend, doch C und Wf noch allgemein, auch Op und Wp nicht überall.)
S. Thalianum.¹⁾
Erysimum cheiranthoides. (Angeblich O-F selten, Wf fast überall.)
E. virgatum. Sa (selten) und B sicher, sonst wohl nicht immer getrennt von folgender, mit der sie wohl am besten als *E. hieracifolium* L. vereint wird.

(Schluss folgt.)

Beiträge zur Flora von Meiningen.

Von H. Schack.

Die mit * bezeichneten Pflanzen sind für die Flora der näheren Umgebung Meiningens neu. m bedeutet Muschelkalk, s unteren (und mittleren) Buntsandstein, r oberen Buntsandstein (Röt) und k Keuper.

1. *Thalictrum minus* L. wächst nicht auf dem Dachkopf, sondern auf der Ebene des Dippersbergs (der geschlossenen Eller) bei Sülzfeld;

¹⁾ Über *S. junceum* aus S-H vgl. Ber. d. Komm. f. d. deutsche Flora 1890.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Höck Fernando

Artikel/Article: [Ranales und Rhoadales des norddeutschen Tieflandes 138-140](#)