

**Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg : Beiträge zur Geologie, Botanik und Zoologie
Mecklenburg-Vorpommerns**

Bd. 7 (1961)

Rostock: [Universität Rostock], 1961

<https://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1880731436>

Band (Zeitschrift) Freier  Zugang  OCR-Volltext

Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

Archiv

der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg

Arch. Nat. Meckl. VII, 1961

Herausgegeben von der Universität Rostock

in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Heimatfreunde
des Deutschen Kulturbundes Rostock

Redigiert von Prof. Dr. Bernhard K a u s s m a n n, Rostock

Bd. VII

Rostock 1961



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Heinz Henker	
Flora um Wismar, Neukloster und Warin (Teil II)	7
Walter Dahnke	
Floristische Notizen aus Mecklenburg	140
Hans-Joachim Deppe	
Zum Zug der Anatiden im Gebiet der Müritz	158
Franz Fukarek	
Beiträge zur Flora des Darß/Zingst und des Fischlandes	165
Horst Bramer	
Über glazifluviale Bildungen im Gebiet von Gnoien-Teterow/Meckl.	207
Fritz Paul Müller	
Stabilität und Veränderlichkeit der Färbung bei Blattläusen	228
Joachim Kudoke	
Vegetationsverhältnisse im Naturschutzgebiet Peetscher Moor bei Bützow	240
Fritz Paul Müller	
Eine neue nichtwirtswechselnde <i>Dysaphis</i> -Art (<i>Homoptera: Aphididae</i>) an den Wurzeln von <i>Valeriana officinalis</i>	281
Kleine Mitteilungen	298
Anhang	
Bericht über die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft der Arbeitsgemeinschaft „Natur- und Heimatfreunde“, Rostock	299
Literaturhinweise	300

Auskunfts- und Tauschstelle in wissenschaftlichen Angelegenheiten:

Schriftleitung des „Archivs der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“ Prof. Dr. B. Kaussmann, Institut für landwirtschaftliche Biologie, Rostock, Justus-v.-Liebig-Straße, Tel. 22 013.

Redaktionskommission:

Bibliotheksdirektor A. Eberlein, Prof. Dr. B. Kaussmann, Prof. Dr. H.-A. Kirchner, Doz. Dr. A. Ludwig, Prof. Dr. F. P. Müller, Prof. Dr. E. Reinmuth, Dr. H. A. Schmidt.

Die Autoren sind für den Inhalt der Arbeiten allein verantwortlich.

Es wird gebeten, alle wissenschaftlichen Manuskripte für das jeweilige Jahresheft mit voller Adressenangabe des Autors völlig druckreif (Schreibmaschinenschrift und gute Photographien oder in Tusche gezeichnete Strichzeichnungen) in einfacher Ausfertigung an Herrn Prof. Dr. Kaussmann, Rostock, Institut für landwirtschaftl. Biologie der Universität zu senden. Verfasser-namen, die in Kapitälchen gedruckt werden, sind in Großbuchstaben zu schreiben. Pflanzen- und Tiernamen, die kursiv gedruckt werden, sind *~~~~~*, mit Ausnahme der Autoren, die in Kapitälchen gesetzt werden, und zu sperrende Worte oder Sätze – – – zu unterstreichen. Kleindruckabsätze sind mit einem senkrechten, seitlichen Strich und mit „klein“ zu kennzeichnen. Wir bitten zu beachten, daß in der ersten Korrektur nicht mehr grundsätzliche Änderungen vorgenommen und größere Abschnitte eingefügt werden dürfen, da sonst das Manuskript herausgenommen werden muß.

Jeder Verfasser erhält 75 Sonderdrucke kostenlos. Mehrstücke muß der Autor selbst bezahlen. Ein Honorar wird nicht gezahlt.

Aus dem Institut für landwirtschaftliche Biologie der Universität Rostock.
Direktor: Professor Dr. Bernhard Kaussmann

Flora um Wismar, Neukloster und Warin
(Farnpflanzen: Pteridophyta und Blütenpflanzen: Spermatophyta)

II. Teil (und Schluß) *)

von Heinz H e n k e r , Neukloster

mit 15 Karten

(eingegangen am 12. 7. 1960)

*) Der 1. Teil der Flora ist im Archivband VI/1960 erschienen. In diesem Band befindet sich auch die Inhalts-Übersicht der ganzen Arbeit.

Arten-Verzeichnis

Dicotyledonopsida – Zweikeimblättrige

Myricaceae – Gagelgewächse

308. *Gale palustris* (Lamk.) Chev. = *Myrica gale* L. – Heide-Gagelstrauch – Brabanter Myrte – Atl. – sehr selt.

H a h n 1917 – Torfmoore, Hochmoorwald, Gräben. Von H a h n in Bauers Moor bei Bäbelin und im Kirchmoor bei Passee entdeckt. Beide Vorkommen wurden später unter Schutz gestellt (Naturdenkmal). In Bauers Moor nur sehr kümmerlich (Lichtmangel). Im Kirchmoor entlang des alten Entwässerungsgrabens in Menge und sehr üppig. Neuerdings auch von K i w i t t an Wiesengräben im Moorgebiet Tüzen-Teplitz entdeckt (He).

Salicaceae – Weidengewächse

309. *Populus alba* L. – Silber Pappel – SO-Eur. – Zierbaum

H a h n 1906 – Selten angepflanzt: Ortschaften, Chausseen, Wälder.

310. *P. tremula* L. – Zitter-P. – Bewer-Aesch, Aspe, Aespe – Eur. As. – sehr hfg.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsche. Auch sehr hfg. angepflanzt.

311. *P. nigra* L. – Schwarz-P. – Eur. As. – Zierbaum

H a h n 1906 – Die echte *P. nigra* L. dürfte bei uns nur noch in der *var. italica* Duroi (Spitz- oder Pyramiden P.) vorkommen. Alle von mir untersuchten „Schwarz-Pappeln“ gehören zu 312! Pyramidenpappeln sind an Wegen, Chausseen, auf Friedhöfen etc. nicht selten anzutreffen. Neuerdings keine Neuanpflanzungen (wird schnell wipfeldürr).

– – – *P. canadensis* Moench – Kanadische P.

D e n c k e r 1948: Neuerdings viel angepflanzt (*var. serotina* Rehder = *P. monilifera* Koehne). Siehe unter 312!

– – – *P. deltoides* Marsh = *P. monilifera* Ait. – Rosenkranz-P.

Die echte *P. deltoides* Marsh bei uns nicht in Kultur. Ihre Bastarde mit 311 sehr hfg. angepflanzt. Siehe unter 312!

312. *P. euramericana* = *P. nigra* L. x *P. deltoides* Marsh – Bastard-P. – Zier- und Forstbaum

Hierher alle Kreuzungen der eurasischen *P. nigra* L. mit der nordamerikanischen *P. deltoides* Marsh. Diese Bastarde werden von den meisten Autoren unter der Bezeichnung *P. canadensis* Moench (mit Ausnahme der *P. robusta* Schneider) zusammengefaßt. Da die echte *P. deltoides* Marsh bei uns nicht in Kultur ist, sind auch die unter diesem Namen bekannt gewordenen Züchtungen hier einzuordnen.

Die bekanntesten für den Anbau erprobten Formen sind:

1. *P. serotina* Hartig (= *P. nigra* x *P. deltoides* var. *monilifera* Henry – Spätpappel)
Sehr hfg. angepflanzt. Alte, starke Bäume z. B. in Neukloster am Seeufer. Nur männlich in Kultur.
2. *P. marilandica* Bosc. (*P. nigra* x *P. serotina*?) Mehrfacher Bastard – Maipappel
Sehr hfg. angepflanzt. Nur weiblich in Kultur.
3. *P. regenerata* Henry (*P. nigra* x *P. serotina*) – Mehrfacher Bastard – Westpappel
Neuerdings häufiger angepflanzt. Nur weiblich in Kultur.
4. *P. robusta* Schneider (*P. nigra* var. *plantierensis* Schneider x *P. deltoides* var. *missouriensis* Henry – Robustpappel.

Die Zuordnung der in der Umgebung von der Forst in den letzten Jahren überall angepflanzten Pappeln macht große Schwierigkeiten. Die Zusammenfassung aller dieser Bastarde zu der Kollektivart *P. euramericana* entspricht daher den praktischen Bedürfnissen der Floristen am besten (Dieser Name wird seit Jahren von der Forst angewandt).

Die Pappel hat als schnellwüchsige Holzart in den Nachkriegsjahren eine sehr große Bedeutung erlangt. In vielen Fällen befriedigt jedoch der Aufwuchs infolge nichtstandortsgemäßer Aufforstung nicht (Sandböden, Trockenhügel).

313. *P. gileadensis* Bouleau = *P. candicans* auct. – Ontario-P. – N-Am. – Zierbaum

Dencker 1948 – Häufig, besonders auf Poel angepflzt. (Dencker).

314. *P. trichocarpa* Torr. u. Gray – Haarfrüchtige P. – N-Am. – Forstbaum.
He – Neuerdings häufig angepflzt.: Neukloster (Halbinsel), Perniek (Aarholz) u. a. O.
Bewährt sich nicht (sehr schlechter Wuchs).

315. *P. berolinensis* Dippel = *P. nigra* L. var. *italica* Duroi x *P. laurifolia* Ledeb.
Berliner Lorbeer P.

He – Neuerdings häufiger von der Forst angepflanzt, z. B. bei Neukloster.
Anm.: Die Kätzchen aller Weidenarten sind geschützt! (Bienenweide).

316. *Salix pentandra* L. – Lorbeer-Weide – Bitterwied, Blankwied – Eur. As.
– häufig

Hahn 1906 – Wiesen, Moore, Ufer, Brüche, Wälder etc.

317. *S. fragilis* L. – Bruch-W. – Sprackwied, Brookwied – Eur. As. – häufig

Hahn 1906 – Ufer, Wiesen, Wälder, Wege etc.

318. *S. triandra* L. = *S. amygdalina* L. – Mandel-W. – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Wiesen, Wälder, Wege etc.

319. *S. alba* L. – Silber-W. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Die häufigste Weidenart an Wegen, Bächen etc.: Kopfweide. Hierher auch die „Trauerweiden“ (*var. vitellina* Seringe) der Friedhöfe, Parks und Anlagen. (Die echte *S. babylonica* L. kommt bei uns nicht vor).

320. *S. daphnoides* L. – Reif-W. – Eur. As. – sehr selten.

H a h n 1906 – Nach H a h n bei Neukloster an Böschungen und Chausseen. Fehlt um Wismar (D e n c k e r). Bei Neukloster neuerdings angepflanzt. Sonst noch nicht beobachtet.

321. *S. viminalis* L. – Korb-W. – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Bahndämme, Chausseen etc.

322. *S. purpurea* L. – Purpur-W. Eur. As. – sehr selten.

H a h n 1906 – Bisher nur um Neukloster: See, Bollenbach (H a h n), Säutkuhl bei Perniek (H e) und im Köppernitztal in Wismar (*f. pendula* Dippel: D e n c k e r). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

323. *S. repens* L. – Kriech-W. – Muurwied – Eur. As. – zerstr.

H a h n 1906 – Torfmoore, Brüche, nasse Wiesen. Eine sehr veränderliche, formenreiche und anpassungsfähige Art. Häufig kriechend und sehr niedrig, meist kniehoch, selten übermannshoch (Bruch am See bei Eickelberg). – Meist in der *subsp. rosmarinifolia* (L.) Wimm. et Grab. Die *ssp. eu-repens* O. v. Seemen häufig, seltener deren *var arenaria* Anderss.

324. *S. caprea* L. – Sal-W. – Palmwied – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Wälder (Bäume!), Gebüsche etc.

325. *S. cinerea* L. – Grau-W. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Die häufigste Art: Ufer, Wiesen, Wege, Moore etc.

326. *S. aurita* L. – Ohr-W. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Auf Moorboden: Torfmoore, Brüche, nasse Wiesen etc.

... *S. Meyeriana* Rostk.

Nach Detharding bei Rambow, unweit Wismar. Benannt nach einem Exemplar, welches Flügge (?) Wildenow 1809 in Berlin vorgelegt hat (Nolte).

Corylaceae – Haselgewächse

327. *Carpinus betulus* L. – Gemeine Hainbuche, Weißbuche – Habök, Wittböck – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder. Auch angepflanzt. (Parks, Hecken).

328. *Corylus avellana* L. – Gemeine Haselnuß, Haselstrauch – Eur. – sehr hfg.
 H a h n 1906 – Laubwälder, Gebüsch, Hecken, Seeufer etc. – var. *silvestris* (Salisb.)
 DC. In verschiedenen Formen und verwandten Arten in Kultur.

Betulaceae – Birkengewächse

329. *Betula pubescens* Ehrh. – Moor-Birke – Eur. As. – sehr häufig.
 H a h n 1906 – Auf Torfboden: Torfmoore, Wälder, Brüche etc. – var. *vulgaris*
 Schneider f. *typica* R. Winkler.

330. *B. pendula* Roth = *B. verrucosa* Ehrh. – Sand-B. – off. – Eur. – gem.
 H a h n 1906 – Vorwiegend auf Sandboden: Wälder, Wege, Chausseen etc. Feuer-
 schutzstreifen in Kiefernwäldern.

... *B. nana* L. – Zwerg-B. – Arkt. Nach Geinitz 1891 im Moor bei Nantrow fossil! –

331. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – Schwarz Erle – Eller – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Ufer, Brüche, Wälder, Wiesen etc. – var. *vulgaris* Spach.

332. *A. lanuginosa* Gilib. = *A. incana* DC. – Grau-E. – Bor. – häufig.
 H a h n 1906 – Brüche, Wälder Hfg. (auch auf Sandboden) angepflanzt.

Fagaceae – Buchengewächse

333. *Fagus silvatica* L. – Wald-Rotbuche – Maibuche, Frucht: Buchecker – Eur.
 – gem.
 H a h n 1906 – Im Endmoränengebiet überall auf besseren und kalkreichen Böden.
 Fehlt auf Poel. Im Kiefern-Rotbuchen-Mischwald setzt sich die Rotbuche immer stärker
 durch, ein Zeichen für den forstlichen Charakter unserer Kiefernwälder! Wichtigster
 Laubbaum. – var. *purpurea* Ait.: Parks, Friedhöfe etc. angepflanzt, jedoch auch spon-
 tan in Wäldern (M ö l l e r, K i w i t t, M e l m s s e n.), f. *dentata* Dalla et Sarntheim:
 Radebachtal bei Blankenberg (H e), var. *quercina* nov. var.: Stamm älterer Bäume
 eichenähnlich rissig, sonst wie der Typus. So in der Züsower Forst, von den Wald-
 arbeitern „Steinbuche“ genannt (H e).

334. *Castanea sativa* Mill. – Echte Kastanie, Edelkastanie – Eßkastanie – O-Med.
 – Zierbaum.
 H e – Selten angepflanzt: Neukloster, Ventschow, Hasenwinkel, Döpe (H e). An der
 Döpe 2 alte Exemplare Naturdenkmal, verjüngen sich stark.

335. *Quercus cerris* L. – Zerr-Eiche – Med. – Chaussee- und Forstbaum.
 H e – Schmakentin, Züsower Forst. Sämlinge in den Revieren der Umgebung.

336. *Q. rubra* L. – Rot-E. – N. Am. – Zier- und Forstbaum.

H a h n 1906 – Alte Bäume bei Qualitz (anerkannte Bestände), Goldebee-Benz, Gr. Labenzer See, Züsower Forst, Sandchaussee nach Schlemmin, Wismar: Köppernitztal u. a. O. Neuerdings zur Aufforstung beliebt und überall in Wäldern anzutreffen.

337. *Q. petraea* (Matt.) Liebl. = *Q. sessiliflora* Sm. – Trauben-E. – M-Eur. – selten.

H a h n 1906 – Früher Charakterbaum unserer Wälder (Traubeichen-Buchen-Wald). Heute selten geworden: Moidentin (D e n c k e r), Lübbistorfer Forst (S e v e r i n), Neumühle (M ö l l e r) u. a. O.

338. *Q. robur* L. = *Q. pedunculata* Ehrh. – Stiel-E. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsche. Sehr häufig angepflanzt. Besonders auf besserem Boden. Alte Bäume Naturdenkmäler.

Juglandaceae – Walnußgewächse

339. *Juglans regia* L. – Echte Walnuß – SO-Eur. – Kulturpflanze.

D e n c k e r 1948 – Feldmark von Kahlenberg, Bahnböschung E Warkstorf, wohl durch Vögel verschleppt (D e n c k e r). Sonst nur in Ortschaften.

Ulmaceae – Ulmengewächse

340. *Ulmus laevis* Pall. = *U. effusa* Willd. – Flatter-Ulme – O.Eur. – Chaussee- und Zierbaum.

H a h n 1906 – Sehr selten angepflanzt: Chaussee hinter Krassow, Wald bei Petersdorf (D e n c k e r). Auf Vorkommen in Wäldern ist zu achten!

341. *U. carpinitolia* Gled. = *U. campestris* L. – Feld-U. – Eur. As. – selten.

H a h n 1906 – Wälder. Sehr häufig angepflanzt: Wege, Chausseen, Anlagen etc.

342. *U. glabra* Huds. = *U. scabra* Mill. – *U. montana* With. – Berg-U. – Eur. As. – selten.

H a h n 1906 – Wälder. Häufig angepflanzt: Wege, Chausseen, Anlagen etc.

Moraceae – Maulbeergewächse

343. *Morus alba* L. – Weißer Maulbeerbaum – O.As. – Kulturpflanze.

D e n c k e r 1948 – Hier und da angepflanzt. (Seidenraupenfutter): Neukloster, Warin u. a. O.

Cannabaceae – Hanfgewächse

344. *Humulus lupulus* L. – Gemeiner Hopfen – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Brüche, Ortschaften. Alte Kulturpflanze (Bierwürze). Nach D e n c k e r waren im Mittelalter um Wismar viele Hopfenkulturen!

345. *Cannabis sativa* L. – Gebauter Hanf – S-As. – Öl- und Faserpflanze.

H a h n 1906 – Bei uns nur selten angebaut. Häufig auf Schutt (Vogelfutter).

Urticaceae – Nesselgewächse

346. *Urtica urens* L. – Kleine Brennessel – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Lästiges Acker- und Gartenunkraut, Dörfer, Schuttplätze etc. – *var. typica* Posp.

347. *U. dioica* L. – Große B. – off. – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Laubwälder, Brüche, Ortschaften. Lästiges Unkraut. – *var. typica* Asch. et Gr.

(348). *Parietaria officinalis* L. – Echtes Glaskraut – Med. – sehr selten.

B o l l 1860 – B o l l: Wismar, auf der Reiferbahn (jetzt Dahlmannstraße). Dort von M e y e r vergeblich gesucht. T o e p f f e r 1903: Wismar, auf Holzplätzen. H a h n 1906: Wismar, am Haten. V o n D e n c k e r nur an der Grube (in Menge) und unter der Treppe des Zollamtsgebäudes entdeckt. An der Mühlengrube 1957 nur noch ein Exemplar (H e l l f e d t), jetzt erloschen (H e).

Loranthaceae – Mistelgewächse

*(349). *Viscum album* L. – Laubholz-Mistel – Eur. As. – sehr selten.

H a h n 1905 – In Reinstorf auf Birken (H a h n 1905–1917). Jetzt erloschen.

Aristolochiaceae – Osterluzeigewächse

350. *Aristolochia clematitis* L. – Aufrechte Osterluzei – SO-Eur. – sehr selten.

M e y e r 1893 – Neben der Küsterei in Sülten (M e y e r, H e). Neukloster: Kloster Sonnenkamp (H a h n 1931, verschollen).

Polygonaceae – Knöterichgewächse

351. *Rumex obtusifolius* L. – Stumpfbblätteriger Ampfer – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Dorfstraßen, Wege, Wiesen etc.

352. *R. maritimus* L. – Strand-A. – Eur. As. – zerstreut.

H a h n 1905 – Neukloster: Seebruchwiesen (H a h n), auch Kanal auf Baggererde,

Nakenstorfer Ufer, Schuhbruchwiesen (H e). Nach D e n c k e r im Strandschlick rings um die Bucht verbreitet (H e), in Gr. Labenz, Soll S des Weges Martensdorf-Krönkenhagen und im Flöter Moor bei Wismar „Massenunkraut“. Von mir an sandigen Seeufern, Söllen und Dorfteichen mehrfach gefunden: Zahrendorf-Thurow, Schweriner See bei Flessenow, Schlemminer Dorfteiche, Soll am Fuchsberg bei Rubow (H e). Wahrscheinlich weiter verbreitet!

353. *R. palustris* Sm. – Sumpf-A. – Eur. As. – sehr selten.

D e n c k e r 1948 – Nach D e n c k e r „ähnlich der vorigen verbreitet, aber viel seltener.“ Noch nicht beobachtet!

354. *R. conglomeratus* Murray – Knäuel-A. – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Wiesen, Ufer, Moore etc.

355. *R. sanguineus* L. – Blut-A. Eur. – häufig.

A r n d t 1905 – Laubwälder. Charakterpflanze feuchter Waldwege.

356. *R. crispus* L. – Krauser A. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Dorfplätze, Äcker, Wiesen, Wege, Wälder etc.

357. *R. hydrolapathum* Huds. – Fluß-A. – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Sümpfe, Gräben, Sölle etc.

358. *R. acetosella* L. – Kleiner A. – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Kalkmeidendes Acker- und Gartenunkraut, Ödland im Massenwuchs, Kiefernwälder etc.

359. *R. acetosa* L. – Sauer-A. – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder etc. Wildgemüse.

360. *Rheum rhabarbarum* L. – Gemeiner Rhabarber – As. – Gemüsepflanze.

D e n c k e r 1948 – In mehreren Arten und Formen gebaut. Verwildert auf Schuttplätzen, neben Kleingärten, an Bahndämmen etc. Hält sich.

361. *Polygonum bistorta* L. – Schlangen-Knöterich – Eur. As. – sehr selten.

N e u f u n d – In Massen auf den Warnowwiesen zwischen Baumgarten und Warnow. Wahrscheinlich im Warnowgebiet weiter verbreitet. Auf die Art ist zu achten!

362. *P. amphibium* L. – Sumpf-K. – Bitterling, rote Quecke – Bor., S-Afr. – gem.

H a h n 1906 – Eine sehr veränderliche und anpassungsfähige Art. In der Landform (*f. terrestre* Lejss.) auf Äckern, Wiesen, Schuttplätzen etc. gem. Die Wasserform mit Schwimmblättern (*f. aquaticum* Lejss.) sehr häufig in Seen, Söllen, Teichen etc. Bei Austrocknung dieser Gewässer oder Sinken des Wasserspiegels entsteht die Schlamm-

form (*f. decumbens* Klatt.). Am großen Schlemminer Dorfteich alle Formen nebeneinander und ineinander übergehend. Auf die *f. maritimum* Deth. ist an der Küste zu achten!

363. *P. persicaria* L. – Floh-K. – Bor. – sehr häufig.

Dencker 1925 – Von Hahn übersehen. Dörfer, Äcker, Ufer etc. Sehr formenreich. Eine besondere Küstenform (?) nach Dencker an der Poeler Nordküste (Beschreibung fehlt, Beleg nicht vorhanden).

364. *P. lapathifolium* L. = *P. nodosum* Pers. – Ampferblättriger K. – Kosm. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Schuttplätze, Ufer, Wiesen etc. Sehr anpassungsfähig, veränderlich und formenreich. Die *ssp. verum* Schuster nach Dencker in den Schlammteichen der Zuckerfabrik Wismar: „... meterhoch und liegend, einfach und stark verzweigt, drüsig und kahl, rot-, weiß-, grünblättrig, stark rispig und einfach, dicker und dünner Blütenstand, Tuten kahl oder fein bewimpert, Stengel knotig oder nicht, Stengel rotgefleckt, grün oder ganz rot, Kristalldrüsen der Blattunterseite winzig oder größer, gelb oder farblos.“

365. *P. tomentosum* Schrank – Filziger K. – Kosm. – gem.

Dencker 1948 – Dörfer, Ufer, Acker- und Gartenunkraut, Wiesen etc. Sehr formenreich.

366. *P. hydropiper* L. – Wasserpfeffer-K. – Bor. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Dorfplätze, Ufer, Äcker, Wälder, Waldwege etc.

367. *P. mite* Schrank – Milder K. – Eur. As. – selten.

Dencker 1942 – Waldwege, Sümpfe, Moore, Küste etc. Redentiner Bucht, Flöte bei Wismar, Kirchhagen bei Goldberg (Dencker), Wald Jesendorf-Kleekamp, Babster Sack, Winters Torfmoor bei Lübbestorf (He). Sicher vielfach nur übersehen und weiter verbreitet!

368. *P. minus* Huds. – Kleiner K. – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Neukloster: Teppnitzwiesen (Hahn), Tramser See, Wald bei Bad Kleinen, Kahlschlag im Amtsbruch bei Dorf Mecklenburg, Moore um Gr. Labenz (Dencker).

369. *P. aviculare* L. – Vogel-K. – Unverträdt, Wegebreit – Kosm. – gem.

Hahn 1906 – Eine sehr veränderliche, formenreiche und anpassungsfähige Art. Ortschaften, Acker- und Gartenunkraut, Wege, Bahndämme, Wiesen, Ufer, Küste etc. – *var. triviale* Rchb., *var. erectum* (Roth) Hayne, *var. procumbens* (Gil.) Hayne (gem.); *var. condensatum* Becker (häufig), *var. littorale* Koch (Hahn: Poel, Dahne: Kirchdorf, am Strand).

370. *P. dumetorum* (L.) Schreb. – Hecken-K. – Eur. As. – selten.

H a h n 1906 – Hecken, Gebüsch, Wälder. Neukloster: Weg nach Neumühle (H a h n, H e mehrfach), Schimm (H a h n, verschollen), Waldweg östlich vom Lostener See (D e n c k e r), am Bollenbach bei Nakenstorf, Wichmannsberg bei Baumgarten (H e). Sicher weiter verbreitet und vielfach nur übersehen. Auf die Art ist zu achten!

371. *P. convolvulus* (L.) H. Gross. – Winden-K. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Lästiges Acker- und Gartenunkraut, Schuttplätze, Bahndämme etc.

372. *P. cuspidatum* Sieb. et Zucc. – Spieß-K. – O-As. – sehr häufig.

D e n c k e r 1930 – Von dem Botaniker Sieboldt Mitte des vorigen Jahrhunderts als Futterpflanze zum Anbau empfohlen. Heute in fast allen Dörfern eingebürgert und lästiges Unkraut. Auch verschleppt und sich stark ausbreitend: Zierower Tal (D e n c k e r), Ihl-See bei Alt Schlagsdorf (H e).

373. *P. sachalinense* Frdr. Schmidt – Riesen-K. – O-As. – sehr selten.

N e u f u n d – Früher als Viehfutter angebaut. Verwildert sehr leicht und bürgert sich ein, jede andere Vegetation unter sich erdrückend. Goldebee: Friedhof und Sumpf am Weg nach Gamehl (H e).

374. *P. polystachyum* Wallich – Langblättriger K. – Himalaya – sehr selten.

N e u f u n d – Früher als Viehfutter angebaut. Verwildert und eingebürgert ähnlich 373. Seit 1949 beobachtete ich die Art auf dem Seminargelände in Neukloster (det. D a h n k e). In Massen bei Schimm (H e).

375. *Fagopyrum sagittatum* Gilib. – Echter Buchweizen – O As. – Kulturpflanze.

H a h n 1906 – Gebaut und verwildert (H a h n). Nach D e n c k e r selten gebaut und verschleppt. Ich sah hier nie Buchweizenfelder.

** (376.) *F. tataricum* (L.) Gaertn. – Tatarischer B. – M. As. – sehr selten.

N e u f u n d – Buchweizenunkraut. Von mir 1959 in einem Ex. an der Bahnstrecke Neukloster–Warin gefunden.

Chenopodiaceae – Gänsefußgewächse

377. *Beta vulgaris* L. – Speise-Rübe – Med. – Kulturpflanze.

H a h n 1906 – In vielen Formen kultiviert und vorübergehend verwildert (Mangold, Runkelrübe, Zuckerrübe, Rote Rübe = Rote Bete).

378. *Chenopodium hybridum* L. – Bastard-Gänsefuß – Sautod – Kosm. – selten.

H a h n 1906 – Dorfstraßen, Anger, Äcker, Gärten, Schutt, Bahngelände, häufig unbeständig. Neukloster: Gärten und Teppnitzwiesen (H a h n, H e), Nakenstorf (H a h n,

verschollen), Wismar mehrfach, Dorf Mecklenburg, Kirchdorf (Dencker), Langen Jarchow (Sluschny), Brüel, Baumgarten, Gr. Labenz, Tartzow, Zahrendorf, Nisbill, Perniek, Zierow (He).

379. *Ch. glaucum* L. – Meergrüner G. – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Küstenpflanze mit vereinzelt Vorkommen im Binnenland (Verbr. Karte Nr. 6).

Verbreitung und Standortsansprüche im Gebiet:

1. Schwemmzone der Küste sehr häufig. (Dencker, He), binnenländische Salzstellen: Sülten (He).
2. Stickstoffreiche Stellen der Dörfer: Jauchetümpel, Dorfteiche, Gräben, Dunggruben. Nevern, Thurow, Tüzen, Schlemmin (He), Langen Jarchow (Sluschny). Stets mit *Ch. rubrum* var. *vulgare*. Vorwiegend in der var. *typicum* Beck.
3. Ruderalstellen und Bahnanlagen. Meist nur vorübergehend verschleppt, z. B. mit Dünger. Lübow (Dencker), Kahlenberg an einer Feldsteinmauer, Trams auf Schutt, Neukloster in 1 Ex. bei der Schmiede, Bahnhöfe von Bobitz, Hornstorf, Wismar (He) und Brüel (Sluschny).
4. Sandige Ufer größerer Seen in zum Teil winzigen Exemplaren (*f. humile* Peterm.): Gr. Labenzer See (Dencker, He), Neukloster-See (He). Nur die var. *prostatum* Beck. Stets mit *Ch. rubrum* var. *peucidentatum*.

380. *Ch. rubrum* L. – Roter G. – Eur. As. – zerstreut.

Hahn 1906 – Küste (spärlicher als 379), Dörfer. Verbreitung und Standortsansprüche im Gebiet:

1. Küste: Schwemmzone und Salzwiesen (Dencker, He) und binnenländische Salzstellen: Sülten (He).
2. Stickstoffhaltige Stellen der Dörfer: Jauchetümpel, Dorfteiche, Dunggruben; Schuttplätze. Nevern, Thurow, Trams, Zahrendorf, Moidentin, Neuhoof bei Neukloster, Tüzen, Schlemmin, Flessenow, Langen Jarchow (He). Vorwiegend in der var. *vulgare* Wallr. Häufig mit *Ch. glaucum*.
3. Sandige Ufer von Seen und Teichen: Neukloster-See, Gr. Labenzer See, Wariner See (Dencker, He), Schweriner See bei Flessenow, ausgetrockneter Teich am Waldrand bei Neu-Farpen (He). Meist mit *Ch. glaucum* var. *prostatum*. Die subvar. *glomeratum* Wallr. *f. humile* (Hock) Gürke am Neukloster-See (He).
4. Schlammteiche der Zuckerfabrik Wismar, übermannshoch (Dencker), Bahnhof Brüel (Sluschny).

381. *Ch. murale* L. – Mauer-G. – Kosm. – selten.

Toepffer 1903 – Charakterpflanze der Dorfstraßen und Anger. Auch Gartenunkraut, aber unbeständig. Meist in Massen vorhanden. Gr. Strömkendorf, Kirchdorf (Toepffer, Dencker), im Osten von Poel häufiges Garten- und Ackerunkraut (Dencker), Zurow, Nepersdorf (Hahn, He), Neukloster, Mankmoos, Kl. Labenz, Reinstorf, Büschow, Tarzow, Zahrendorf, Jesendorf, Schimm, Ventschow (He) und Langen Jarchow (Sluschny).

382. *Ch. album* L. – Weißer G. – Mell, Melde – Kosm. – gem.

Hahn 1906 – Eines der gemeinsten Unkräuter. Sehr anpassungsfähig, veränderlich und formenreich.

383. *Ch. bonus-henricus* L. – Dorf-G., Guter Heinrich – Bor. – häufig.

Hahn 1906 – Charakterpflanze der Dorfstraßen und Anger. Neukloster (Hahn, verschollen), Wismar, Rohlstorf, Lübow, Metelsdorf, Luttersdorf, Klüßendorf, Gr. Woltersdorf, Eggerstorf, Wisch, Gägelow, Proseken (Dencker), Neuburg, Tollow, Bad Kleinen, Dorf Mecklenburg, Tarzow, Schimm, Fahren (Dencker, He), Laase, Züsow, Passee, Lüdersdorf, Göllin, Qualitz, Baumgarten, Sellin, Hohen Viecheln, Mankmoos, Tempzin, Zahrendorf, Bibow, Dambeck (He), Langen Jarchow (Sluschny) und weiter verbreitet.

384. *Ch. polysperum* L. – Vielsamiger G. – Eur. As. – selten.

Dencker 1931 – Dorfstraßen und -plätze, Dorfteiche, Gärten, Kahlschläge etc. Kahlschläge im Massenwuchs: Zierow, Eggerstorf, Luttersdorf; Wismar: Schutt, Gärten (Dencker) und im Lindengarten (Hellfeldt), Nevern, spärlich, Schlemmin in Menge (He).

385. *Spinacia oleracea* L. – Gemüse-Spinat – M-As. – Gemüsepflanze.

Hahn 1906 – Gebaut und vorübergehend verwildert: Schuttplätze.

(386.) *Obione pedunculata* (Grufb.) Moq. – Stielfrüchtige Salzmelde – Eur. As. – sehr selten.

Krause 1893 – Auf Salzwiesen an der Wismarschen Bucht (Krause). Nie wieder bestätigt!

387. *Atriplex nitens* Schkuhr – Glänzende Melde – SO-Eur. – sehr selten.

Dencker 1946 – In Menge auf Trümmern an der Lindenstraße (Dencker). 1948 noch vorhanden. Ob erloschen?

388. *A. hortensis* L. – Garten-M. – Mellkohl – M-As.? – Gemüsepflanze.

Hahn 1906 – Selten gebaut und verwildert. In Gärten als (geduldetes) „Unkraut“: Neukloster (He).

389. *A. littoralis* L. – Strand-M. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Nur an der Küste: Schwemmzone (mass.), Dünen etc. Nach Dencker viele Bastarde mit anderen Meldearten. Sehr formenreich. – *var. angustifolium* Moq. (sehr häufig), *var. serratum* (Huds.) Moq. (Wismar, am Hafen: Dahnke), *f. genuinum* Westerlund (Kirchdorf: Dahnke).

390. *A. calotheca* (Rafn.) Fries – Pfeilblättrige M. – N-Eur. – sehr selten.

Dencker 1932 – Im Strandschlick bei Redentin, Wismar: Strand am Baumfeld und Schlammteiche der Zuckerfabrik, meterhoch (Dencker, bestätigt von Scheuermann, Nordhausen). Auf weitere Vorkommen an der Küste ist zu achten!

391. *A. hastata* L. – Spießblättrige M. – Bor. – sehr häufig.

Boll 1848 – Im Küstengebiet sehr häufig, sonst häufig: Ufer, Wiesen, Schuttplätze, feuchte Äcker etc. Außerordentlich vielgestaltig und formenreich – *ssp. macrotheca* Rafn. (Küste sehr häufig: Dencker), *ssp. microtheca* Schum. *var. salina* Wallr. (Küste sehr häufig und Sülden: Langmann) und *var. sackii* (R. u. S.) Beck (Sülden: Boll).

392. *A. patula* L. – Spreizende M. – Bor. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Küste, vor allem in der Schwemmzone mass., Ortschaften, Schuttplätze, Gärten etc.

... *A. glabriuscula* Edm. = *A. babingtonii* Woods. – N-Atl.

An den Küsten von Warnemünde, Doberan, Wismar etc. (Lübsterf 1895.) Krause erwähnt den Fundort Wismar in seiner Mecklenburgischen Flora nicht! Später nie wieder beobachtet. Ehe der Fund nicht von anderer Seite bestätigt wird, kann *A. glabriuscula* nicht in die Artenliste aufgenommen werden!

*(393.) *A. rosea* L. – Rosen-M. – S-Eur. – sehr selten.

Detharding 1828 – „In coemeterio zu Neuburg“ (Detharding). Nach Langmann von Brückner bei Neuburg gefunden. Früher in Mecklenburg mehrfach beobachtet. Nach Krause 1893 nur noch 1 Vorkommen bekannt! In Neuburg auf dem Friedhof vergeblich gesucht. Wohl erloschen.

394. *Corispermum hyssopifolium* L. – Ysopblättriger Wanzensame – Bor. – selten.

Dencker 1936 – Eisenbahnpflanze. Bahnhöfe von Wismar, Bobitz (Dencker, He) und Neukloster (He). Auch an der Strecke Neukloster-Warin (He).

395. *Salicornia europaea* L. – Gemeiner Queller – Kosm. häufig.

Link nach Detharding um 1810 – An der Küste auf Salzwiesen nicht selten und sehr gesellig (Link, Hahn, Dencker, He). Auch auf den Salzwiesen bei Sülden (Wüstnei, He).

396. *Salsola kali* L. – Kali-Salzkraut – O-Eur., As. – häufig.

Hahn 1906 – Nur an der Küste: Dünen etc. (Hahn, He) in der *var. crassifolia* Rchb. (Dahnke, He). Sehr selten ins Binnenland mit Seegrass verschleppt (Matthies 1925). Auf Binnenlandfunde (ev. Einschleppung aus dem Osten!) ist besonders zu achten!

397. *Suaeda maritima* (L.) Dum. – Strand-Sode – Kosm. – häufig.

Hahn 1906 – Nur an der Küste: Salzwiesen, Schwemmzone etc.

Amaranthaceae – Fuchsschwanzgewächse

398. *Amaranthus caudatus* L. – Hängender Fuchsschwanz – Trop. – Zierpflanze.

Dencker 1936 – Angebaut und selten auf Schutt verwildert.

399. *A. hybridus* L. – Bastard-F. – Trop. Am. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Gebaut und häufiger verwildert. Beständiger als 398. Am Poeler Nordstrand seit Jahren (Dencker).

400. *A. retroflexus* L. – Krummer F. – N-Am. – selten.

Toepffer 1903 – Dorfstraßen und -plätze, Acker- und Gartenunkraut, Ödland, Bahnanlagen etc. Zuerst von Toepffer in Gr. Strömkendorf und von Hahn in Neukloster an der Seminarstraße bemerkt. Dencker meldete die Art aus Wismar, Krassow und Blankenberg. Heute in vielen Dörfern ein lästiges, schwer ausrottbares Unkraut. Breitet sich stark aus. Neukloster (mehrfach), Warin, Blankenberg, Züsow, Sülten, Kl. Labenz, Bad Kleinen, Büschow, Hasenwinkel, Nepersdorf, Chaussee Thurow-Brüel (He) und Hohenkirchen (Rylka, det. He). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

401. *A. lividus* L. = *A. viridis* L. Grüner F. – S-Eur. – sehr selten.

Neufund – Seit 1956 beobachtete ich viele Pflanzen dieser Art auf Raseneisenstein beim Gaswerk Neukloster. Hat sich weiter ausgebreitet. Einzelne Ex. schon auf Schutt in der Nähe des Gaswerkes.

402. *A. albus* L. – Weißer F. – N-Am. – sehr selten.

Neufund – 1955 1 Ex. auf dem Bahnhof Blankenberg (He). 1958 auch außerhalb des Gebietes an derselben Bahnstrecke in Damerow (Dahnke, He). Sluschny entdeckte einige Ex. in Langen Jarchow an der Dorfstraße (det. He).

Caryophyllaceae – Nelkengewächse

403. *Stellaria media* (L.) Vill. – Vogel-Sternmiere, Vogelmiere – Hühnerkass – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Gemeines Acker- und Gartenunkraut, Wege, Wälder etc. Anpassungsfähig, veränderlich und formenreich. – *ssp. oligandra* Fenzl. (gem.), *var. genuina* Celak (gem.), *f. triandra* (Schur) Baguet; *f. salina* P. Junge (Süften: H o l s t). *ssp. neglecta* Weihe (sehr häufig, Wälder) *ssp. apetala* (Ucria) Gaud. (häufig, nach Dencker besonders am Strand und auf Sandboden).

404. *St. nemorum* L. – Hain-St. – Eur. – häufig.

Dencker 1925 – Von H a h n nicht beobachtet (wohl übersehen). In fast allen Laubwäldern häufig, (H e).

405. *St. holostea* L. – Große St. – Sternblume – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Wiesen etc.

... *St. crassifolia* Ehrh. – Dickblättrige St. – Arkt.

Nach Arndt im Warnowgebiet bei Bützow und Eickhof: Eisenbahnbrücke (!) Auf die Art ist zu achten!

406. *St. alsine* Grimm = *St. uliginosa* Murr. – Quellen-St. – Bor. – zerstreut.

Arndt 1905 – Wiesen, Bäche, quelliges Land, Wälder, Gebüsch.

407. *St. graminea* L. – Gras-St. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Gräben, Wälder, Gebüsch etc. – *var. grandiflora* Peterm. (häufig), *var. parviflora* Lange (seltener).

408. *St. palustris* (Murr.) Retz = *St. glauca* With. – Sumpf-St. – N-Eur. – selten.

H a h n 1906 – Torfmoore, Sümpfe, Ufer etc. Von H a h n am Neukloster-See in der Schweinskuhle, in den Gölliner Mooren und in Winters Torfmoor bei Lübbestorf beobachtet. Nach Dencker um Wismar nicht selten. Ich fand die Art bisher nur bei Göllin und Pässe. Vielleicht weiter verbreitet und nur übersehen!

409. *Malachium aquaticum* (L.) Fr. – Gemeiner Wasserdarm – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Bäche, Sümpfe, Brüche, Baggererde etc.

410. *Cerastium glomeratum* Thuill. – Geknäueltes Hornkraut – Kosm. – selten.

H a h n 1917 – Charakterpflanze feuchter Waldwege. Auch auf quelligen Wiesen und Äckern etc. Neukloster: Klaasbachwald; Lübbestorfer Wald (H a h n, H e), Schlemmin: Chaussee nach Moisall (H a h n) und Dorfteich (H e); Aarholz bei Perniek, Wald Urikenhof-Warnkenhagen, Wald bei Bad Kleinen, Wald Nevern- Goldebee, Glambeck: See, Rauher Berg; Acker bei Sellin (H e), Waldweg Wisch-Zierow (Dencker).

411. *C. semidecandrum* L. – Sand-H. – S-Eur. – gem.

H a h n 1906 – Auf Sandboden, meist im Massenwuchs: Äcker, Gärten, Trockenhügel, Triften, Dünen, Kiefernwälder etc. – *var. glandulosum* Koch (H o l z f u ß).

412. *C. holosteoides* Fries = *C. triviale* Linck - Gemeines H. - Kosm. - gem.
H a h n 1906 - Wiesen, Wälder, Wege, Chausseen, Triften etc.
413. *C. arvense* L. - Acker-H. - Bor. - sehr häufig.
H a h n 1906 - Wege, Chausseen, Feldraine, Triften etc.
414. *Holosteum umbellatum* L. - Doldige Spurre - Med. - gem.
H a h n 1906 - Sandboden: Äcker, Gärten, Ödland, Triften, Dünen etc. - *var. typicum* Beck (H o l z f u ß, H e), *var. glabrum* Schur (Langenwerder: H o l z f u ß).
415. *Sagina apetala* Arduino - Kronenloses Mastkraut - Med. - sehr selten.
D e n c k e r 1938 - Lichte Kiefernwälder auf feuchtem Sand: Beidendorf, Krönkenhagen, Jesendorf (D e n c k e r).
416. *S. procumbens* L. - Liegendes M. - Bor. - sehr häufig.
H a h n 1906 - Straßenpflaster, Mauern, Wege, Äcker, Wälder, Wiesen etc.
417. *S. maritima* G. Don. - Strand-M. - Atl. - selten.
N o l t e nach D e t h a r d i n g 1928 - Salzwiesen mit Sanduntergrund: Von Wohlenberg bis Wismar (N o l t e), Wismarsche Bucht (B o l l), Gr. Strömkendorf (H a h n, D e n c k e r), Wendorf, Damekow, Kirchsee S Weitendorf (D e n c k e r), Sülten (W ü s t n e i 1852 als *Arenaria maritima*).
418. *S. nodosa* (L.) Fenzl. - Knotiges M. - N-Eur. - häufig.
H a h n 1906 - Torfboden: Wiesen, Moore, Wälder etc.
419. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. - Dreinervige Nabelmiere - Eur. As. - sehr häufig.
H a h n 1906 - Wälder (vor allem Nadelwälder), Gebüsch etc.
420. *Arenaria serpyllifolia* L. - Quendelblättriges Sandkraut - Bor. - gem.
H a h n 1906 - Acker- und Gartenunkraut, Kiesgruben, Ödland, Trockenhügel, Triften etc. - *ssp. eu-serpyllifolia* Briqu.
- (421.) *Minuartia viscosa* (Schreb.) Schinz et Thell. = *Alsine viscosa* Schreb. - Klebriger Meirich - SO-Eur. - sehr selten.
L a n g m a n n 1871 - Sonnige, trockene Hügel: Rauher Berg bei Baumgarten (L a n g m a n n, A r n d t), Schanzenberge bei Mankmoos (H a h n). Bisher vergeblich gesucht.
422. *Honckeyna peploides* (L.) Ehrh. - Strand-Salzmier - Bor. - sehr häufig.
H a h n 1906 - Nur an der Küste: Dünen, Salzwiesen etc. - *var. latifolia* Fenzl.
423. *Scleranthus annuus* L. - Einjähriger Knäuel - Eur. As. - gem.
H a h n 1906 - Acker- und Gartenunkraut, Triften, Wälder etc.

424. *S. perennis* L. – Ausdauernder K. – Eur. As. – zerstreut.

Hahn 1906 – Nadelwälder, Triften, Trockenhügel; vor allem auf Sandboden. Neukloster-Warin, Farpfen-Neuburg, Losten, Greese, Kalsow, Langenwerder u. a. O.

425. *Spergula arvensis* L. – Acker-Spörgel – Kosm. – gem.

Hahn 1906 – Äcker, Ödland, Kiefernwälder etc. – Die *ssp. vulgaris* (Boenn.) M. u. K. *var. laricina* (Wulf.) Asch. in Kiefernwäldern, urwüchsig (Dencker, He); die *ssp. sativa* (Boenn.) M. u. K. angebaut (Futterpflanze), verwildert und an Wegen, Feldrainen etc. eingebürgert.

426. *Sp. vernalis* Willd. = *Sp. morisonii* Boreau – Frühlings-Sp. – Eur. – zerstr.

Arndt 1870 – Auf Sandboden: Kiefernwälder, Trockenhügel, Triften. Rauer Berg bei Baumgarten (Arndt), Wälder Neukloster-Warin-Brüel (Toepffer, He), Flessenow (He, noch im August viel blühend); fehlt um Wismar (Dencker).

(427.) *Sp. pentandra* L. – Fünfmänniger Sp. – Eur. – sehr selten.

Krause 1893 – Sandboden: Kiefernwälder, Triften. Nach Krause bei Warin. Toepffer: ... „Ich habe sämtliche von Krause angegebenen Standorte wiederholt besucht und Tausende von Exemplaren unter den Händen gehabt, aber nie eine echte *pentandra* darunter gefunden und glaube daher, diese Art aus unserer Flora streichen zu müssen.“ (Archiv Nat. Mecklbg. 48/1894, S. 148) ... kommt bei uns wirklich vor. Herr Wiese hatte die Güte, mir lebende Exemplare von den ... und Lohsten (Losten-He) bei Kleinen mitzuteilen (1899). Verschollen. Auf die Art ist zu achten!

428. *Spergularia marginata* (DC.) Kittel – Flügelsamige Schuppenmiere – Eur. As. – sehr häufig.

Griewank 1854 – Nur auf Salzboden: Wismar, Poel (Griewank). An der ganzen Küste sehr häufig. (He). Auch bei Sülten (Hahn, He). Häufig mit rein weißen Blüten (Dencker, He).

429. *Sp. rubra* (L.) Presl. – Rote Sch. – Bor. – zerstreut.

Hahn 1906 – Auf Sandboden: Neukloster-Warin (Hahn, He), Ventschow, Beiden-dorf, Rohlstorfer Tannen (Dencker), Flessenow, Jesendorf, Qualitz-Baumgarten (He). Einmal in Neukloster zwischen Straßenpflaster (He). – *var. typica* Asch et Gr.

430. *Sp. salina* J. et C. Presl. – Salz-Sch. – Bor. – sehr häufig.

Griewank 1854 – Nur auf Salzboden: Schwemmzone, Salzwiesen etc. Im Binnenland nur bei Sülten (Griewank, Wüstnei, He spärlich).

... *Sp. marginata* (DC.) Kittel x *Sp. salina* J. et C. Presl.

Nach Dencker an der Küste oft Bastarde vom Habitus der *Sp. salina* mit geflügelten Samen.

431. *Herniaria glabra* L. – Kahles Bruchkraut – Tausendkorn – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Sandboden: Acker- und Gartenland, Triften, Chausseen, Kiefern-wälder, Bahndämme etc.

- ** (432.) *Vaccaria pyramidata* Med. – Saat-Kuhlkraut – Med. – sehr selten.

D e n c k e r 1942 – Sehr selten eingeschlepptes, unbeständiges Unkraut. – Die *var. typica* Beck 1942 unter Gemenge bei Wismar am Baumfeld von D e n c k e r gefunden; 1954 im Getreide bei Neukloster (L i n c k , H e). Die *var. grandiflora* Celak 1948 nahe der Redentiner Grenze bei Wismar unter Luzerne (D e n c k e r).

433. *Kohlrauschia prolifera* (L.) Kunth = *Tunica prolifera* (L.) Scop. – Sprossendes Nelkenköpfchen, Sprossennelke – S-Eur. – selten.

A r n d t 1870 – Sonnige Hügel und Hänge, Bahndämme, Chausseen; breitet sich aus. Abhang im Schlemminer Holz nach Jabelitz zu (A r n d t), Neukloster: Bützower Chaussee, Kiesgrube im Klaasbachwald (H a h n , H e), Wismar: Platterkamp adventiv (D e n c k e r , H e l l f e l d t), im Gebiet Wendorf-Baumgarten auf Trockenhügeln mehrfach und zahlreich, Schanzenberge bei Mankmoos, Pernieker Büsche, Kreuz-See, Chaussee Warin-Kl. Labenz, Bahn Blankenberg-Warin (H e), Bahn Blankenberg-Ventschow, Hügel, zwischen Silberbusch und Sülten, Abhang bei Sülten (S l u s c h n y). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

434. *Dianthus deltoides* L. – Heide-Nelke – Eur. As. – zerstreut.

H a h n 1906 – Wege, Chausseen, Hügel, Triften etc. Neukloster: Bützower Chaussee; Babst, Lüdersdorf, Rückkamp, Zurow (H a h n), Fehlt um Wismar. Bei Sellin, Tarzow-Nepersdorf, Fichtenhusen, Warin-Neukloster (D e n c k e r), Flessenow, Eickelberg (H e), Brüel (S l u s c h n y). Wahrscheinlich weiter verbreitet!

435. *D. barbatus* L. – Bart-N. – SO-Eur. – Zierpflanze.

T o e p f f e r 1893 – Gebaut und verwildert. Hält sich oft jahrelang (T o e p f f e r , H e).

... *D. carthusianorum* L. – Karthäuser-N. – Eur. Im Schweriner Gebiet nach T o e p f f e r sehr selten. An der Eisenbahnlinie Lübeck-Neubrandenburg überall an geeigneten Orten, besonders häufig bei Grevesmühlen (M a t t h i e s). D e n c k e r fand die Art an der Bahnstrecke Bad Kleinen-Lübstorf. Ob auch im Gebiet?

436. *D. superbus* L. – Pracht-N. – Eur. As. – sehr selten.

G r i e w a n k 1847 – Moorige Wiesen. Von G r i e w a n k auf Wiesen bei Wismar (?) entdeckt. Speckwiese bei Fichtenhusen (D e n c k e r) und im Warnowtal zwischen Baumgarten und Warnow (H a h n). Von mir bisher nur außerhalb des Gebietes in den Wiesen des Waidbaches vor Stäbelow gefunden. Die Art ist wegen ihrer Seltenheit unbedingt zu schonen!

437. *Silene cucubalis* Wibel = *S. inflata* Sm. – Taubenkropf-Leimkraut – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Bahndämme, Wege, Chausseen etc.

*(438.) *S. dichotoma* Ehrh. – Gegabeltes L. – SO-Eur. – sehr selten.

Krause 1907 – Unkraut auf Kleefeldern. „Mit Kleesaat eingeschleppt. Wismar (Krause 1907, Dencker 1925 f.), aber in den letzten Jahren nicht mehr beobachtet (Dencker 1948). Pinnowhof, Neukloster-Perniek (Hahn 1909–1917 f.). Noch nicht bemerkt.

439. *S. conica* L. – Kegel-L. – Med. – sehr selten.

Krause 1903 – Eingeschleppt und eingebürgert: Kiesgruben, sonnige Hügel und Hänge. Neuburg: Burgberg (Krause, He), Zurow, Friedrichsdorf (Dencker), Hügel am Weg Brüel-Roter See (Sluschny, det. He). Auch verschleppt: Zuckerfabrik (Dencker).

440. *S. nutans* L. – Nickendes L. – Eur. As. – zerstreut.

Arndt 1905 – Trockene Hügel, Bahndämme, Kiefernwälder etc. Wichmannsberg bei Baumgarten (Arndt, He), Neukloster (Hahn, He), Bahn Bad Kleinen-Moidentin; Hohen Viecheln, Warin (Dencker, He). Auf Trockenhängen im Gebiet Wendorf-Baumgarten sehr häufig und gesellig (He). Außerdem an der Bahn bei Brüel und am Kreuz-See (Sluschny). Auf weitere Vorkommen ist zu achten! – var. *typica* Beck.

441. *Lychnis flos-cuculi* L. – Kuckucks-Lichtnelke – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Moore, Gebüsch, Brüche etc. – Bisher nur die f. *eglutinosa* Hegi. Sehr selten weißblühend.

442. *Melandrium album* (L.) Garcke – Weiße Nachtnelke, Nachtlitchnelke – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Gebüsch, Äcker, Ortschaften etc.

443. *M. rubrum* (Weigel) Garcke – Rote Nachtnelke, Taglichtnelke – Eur. As. – sehr häufig.

Brockmüller 1881 – Laubwälder, Brüche, Bäche, Ufer, Wiesen etc. – var. *hirsutum* (P. Junge).

444. *M. noctiflorum* (L.) Fries – Echte Nachtnelke – S-Eur – sehr selten.

Piper und Pries nach Toepffer 1903 – Kalkliebendes Ackerunkraut. Wird leicht übersehen und verwechselt. Auf Poel seit langem häufig (Piper, Pries, Dencker), besonders im NE von Kirchdorf-Kaltenhof, Golwitz-Vorwerk (Dencker). Einmal auf einem Kleefeld am Wege Neukloster-Perniek (Hahn). In den Schlammteichen der Zuckerfabrik Wismar (Hellfeldt 1955).

445. *Viscaria vulgaris* Bernh. – Gemeine Pechnelke – Eur. – selten.

H a h n 1906 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Gebüsch. Pernieker Büsche (H a h n, verschollen), Tridamsberg bei Martensdorf (D e n c k e r, H e), Lüdersdorf: Babster Scheide (D e n c k e r), Glasin: Hügel, Glasin-Warnkenhagen: Fuchsberg (H e). – *f. graminifolia* Zap. Die *subf. albiflora* (Sweet) R. u. F. auf dem Tridamsberg unter dem Typus (H e).

446. *Agrostemma githago* L. – Korn-Rade – giftig – O-Med. – selten.

H a h n 1906 – Früher häufiges Getreideunkraut (H a h n). Infolge besserer Saatgutreinigung selten geworden. – *f. vulgare* Asch. et Gr.

447. *Saponaria officinalis* L. – Echtes Seifenkraut – Eur. As. – häufig.

W r e d o w 1811 – Früher als Seltenheit verzeichnet: W r e d o w - T o e p f f e r, H a h n. Heute in fast allen Dörfern in Menge verwildert und eingebürgert. Meist mit gefüllten Blüten. – *f. glaberrima* Ser.

Nymphaeaceae – Teichrosengewächse

448. *Nymphaea alba* L. – Weiße Seerose – Witt Mümmelken, Mummelkraut – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Seen, Teiche, Torfstiche, Totarme etc. – Die *f. terrestris* Schuster in Wismar: Krabbenwiese (D e n c k e r).

449. *Nuphar luteum* (L.) Smith – Gelbe Teichrose – Mummel, Mümmelken, Puppenkraut – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Seen, Teiche, Flüsse, Torfstiche, Gräben. – Die *f. submersum* R. u. F. im Wallensteingraben und in der Warnow (H e).

Ceratophyllaceae – Hornblattgewächse

450. *Ceratophyllum demersum* L. – Gemeines Hornblatt – Kosm. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Seen, Teiche, Sölle, Gräben, Torfstiche, Flüsse etc.

451. *C. submersum* L. – Zartes H. – Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1932 – Soll am Wege Zierow-Fliehmstorf (D e n c k e r). Vielleicht weiter verbreitet und bisher nur übersehen!

Ranunculaceae – Hahnenfußgewächse

452. *Caltha palustris* L. – Sumpf-Dotterblume – Kohbloom – Bor. – gem.

H a h n 1906 – Sumpfige Wiesen, Ufer, Gräben, Brüche etc.

453. *Trollius europaeus* L. – Europäische Trollblume – Goldranunkel, Moorrose – geschützt – Eur., N-Am. – zerstreut.

Hahn 1906 – Feuchte, moorige Wiesen; sehr selten in Brüchen. Die Trollblume erreicht im Gebiet ihre absolute Nordwestgrenze in Mitteleuropa (Alle natürlichen Vorkommen in Schleswig-Holstein sind nach Christiansen erloschen!). Die Art zeigt im Gebiet eine eigentümliche, sehr ungleichmäßige Verbreitung mit einer Häufung der Vorkommen im Bereich der Seenrinne Neukloster-See – Wariner-See und der zuführenden Bäche (Verbr. Karte Nr. 7). Meidet das Küstengebiet. Um Neukloster zu Tausenden in den moorigen Niederungen. Durch Ausgraben und Abpflücken sehr gefährdet und stellenweise selten geworden. Verbreitungsgrenze: Wismar (bei Rosenthal nordwestlichster Fundort in Mecklenburg: Linck) – Zurow – Reinstorf – Nakenstorf – Neumühle – Warin – Pennewitt – Göllin – Kl. Sien – Bernitt – Bützow – Wismar – Benz – Gamehl – Neubuckow (aber im Norden des Gebietes fehlend und auch nach Rostock zu nur sehr vereinzelte Vorkommen). – *var. vulgaris* Roepert f. *latisectus* Beck.

454. *Nigella damascena* L. – Damaszener Schwarzkümmel – Braut in Haaren, Jungfer im Grünen – Med. – Zierpflanze.

Dencker 1925 – Gebaut und vorübergehend verwildert.

455. *Delphinium consolida* L. – Feld-Rittersporn – Med. – häufig.

Hahn 1906 – Kalkliebendes Ackerunkraut auf besserem Boden im ganzen Gebiet. – *var. glabriusculum* Peterm. f. *typicum* Posp.

456. *D. ajacis* L. – Garten-R. – Med. – Zierpflanze.

Dencker 1933 – Angebaut und selten vorübergehend verwildert.

457. *Aquilegia vulgaris* L. – Wald-Akelei – Eur. As. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Angepflanzt (auch andere Arten) in vielen Formen und an Zäunen, auf Friedhöfen etc. verwildert und eingebürgert.

458. *Actaea spicata* L. – Ähriges Christophskraut – Eur. As. – selten.

Drewes 1844 – Laubwälder (vor allem Buchenwälder), Bachtäler. Vorwiegend im Endmoränengebiet. Schlemminer Holz: Hohe Burg (Drewes, He), Eingang des Waldes von der Oberförsterei her (Arndt), Hermannshäger Schneise (Schliemann); Sülten bei Brüel (Hahn), Neukloster: Klaasbachwald, im Walde mittwegs zwischen Neukloster und Lüdersdorf am Maiglöckchenbruch (Hahn, He), Klaasbachtal (He); Züsower Forst Abtlg. 49 (Behrens, det. He), Schlucht am Wege Goldebee-Preensberg (Behrens, He), Ostrand des Waldes bei Bad Kleinen (Hellfeldt und He), Seeufer zwischen Gallentin und Kleinen (Brockmüller 1881).

459. *Myosurus minimus* L. – Zwerg-Mäuseschwanz – S-Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Feuchte Äcker, kalkfliehend. Wird leicht übersehen!

460. *Adonis autumnalis* L. – Herbst-Adonisröschen – S-Eur. – Zierpflanze.

Thede nach Wredow 1812 – „Mein lieber College Thede fand diese schöne Pflanze im Amte Tempzin unter dem Weizen“ (Wredow). Nach mündlicher Mitteilung an Dencker 1947 angeblich noch vorhanden (Hellfeldt 1958). Bisher vergeblich gesucht.

461. *Thalictrum minus* L. – Kleine Wiesenraute – Eur. As. – selten.

Meyer 1893 – Nadelwälder, sonnige Hügel und Hänge, Kirchhöfe. Sülten: Kirchhof (Meyer, He sehr spärlich), Dreveskirchen (Meyer, He in Menge auf dem Kirchhof, auch im nahen Wald), Neuburg: Tintenbach (Dencker), Warin: Unweit des Glamm-Sees (Hahn, He), Neukloster-See (He), Alt Schlagsdorf: Tannenberg (Gärtner, det. He).

462. *Th. flavum* L. – Gelbe W. – Eur. As. – sehr selten.

Dräger 1854 – Wiesen, Brüche. Flessenow (Dräger, He), Bruch bei Hohen Viecheln, Lostener See (Dencker). – *var. pratense* Schleich.

463. *Clematis vitalba* L. – Weiße Waldrebe – S-Eur. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Parks, Lauben etc. In Ortschaften, auf Schutzplätzen (Trams: He) und an der Bahnstrecke Wismar-Kluß (Dencker) verwildert und eingebürgert.

464. *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. – Wiesen-Kuhschelle – geschützt – O-Eur. – zerstreut.

Hahn 1906 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Kiesgruben, Waldränder, Wege, Chausseen, Bahndämme. Auffällig ist eine Konzentrierung der Vorkommen am Talbeckenrand der Warnow (Verbr. Karte Nr. 8.). Dort auf Trockenhängen in Tausenden von Exemplaren. Neumühle, Pennewitt, Neu-Pennewitt (Hahn, He), Lübbestorf (Hahn, verschollen), Neuburg, Goldebee, Hohen Viecheln, Friedrichsdorf (Dencker, He), Hügel am Kreuz-See bei Brühl (Sluschny), Flessenow-Retgendorf, Döpe: Dobbin (Gärtner, He), Robertsdorf, Schanzenberge bei Mankmoos, Baumgarten: Wichmannsberg, Warnowniederung, Sandgrube am Weg Qualitz-Katelbogen, Weg Qualitz-Baumgarten, Hügel zwischen Eickhof und Laase, auf Hügeln S Wendorf bei Baumgarten mehrfach (He). Bei Pennewitt durch Aufforstung der Hügel zum größten Teil vernichtet. – Im Gebiet an fast allen Fundorten neben der *ssp. pratensis* Hegi auch die *ssp. nigricans* (Stoerck) Kern. Bei Baumgarten vielfache Übergänge zwischen beiden. Dort auch die *f. rosea* J. Schmidt.

465. *P. vulgaris* Mill. – Echte K. – geschützt – W-Eur. – sehr selten.

Brockmüller 1881 – Früher bei Hohen Viecheln (Brockmüller). Neukloster: Chaussee am Düsterberg (Hahn 1905, He). 1952 noch ca. 20 Ex. vorhanden. Durch Ausgraben (!) und Chausseeneubau fast vernichtet. Bei Pennewitt an einem Trockenhang in Menge (Linck 1949, He 1950 ca. 100 Ex.). Durch Ausgraben (!) und Vergrasung des Standortes vom Aussterben bedroht! 1960 nur noch 3 Stauden. Diese vergeilt und kümmerlich. Eine Erhaltung der Art im Gebiet erscheint daher ausgeschlossen! – *ssp. germanica* (Blocki) Asch. et Gr. Bei Pennewitt früher auch die *f. laciniata* Jessen.

466. *Anemone ranunculoides* L. – Gelbes Windröschen – Gelbe Anemone – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche, Bachläufe etc. – *ssp. typica* Ulbrich *var. genuina* Ulbrich. Bei Gamehl einmal 2 Ex. mit je 3 Blüten.

467. *A. nemorosa* L. – Busch-Windröschen – Weiße Anemone, Osterblume, Öschen – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche, Bachläufe, Wiesen etc. – *ssp. europaea* Ulbrich, *f. typica* Beck, *var. purpurea* DC.

468. *Hepatica nobilis* Mill. – Dreilappiges Leberblümchen – (geschützt) – Eur. zerstreut.

Hahn 1906 – Im Gebiet Leitpflanze der bewaldeten Endmoräne (Verbr. Karte Nr. 9). In alten Buchenbeständen häufig, seltener in Hecken und Gebüschen (Glasin-Babst). Meist auf den sonnigen Südhängen der Endmoränenhügel und Bachtäler auf kalkreichem Boden. In der Züsower Forst stellenweise den Waldboden in ausgedehnten Beständen überziehend. In Stadtnähe und Ausflugsgebieten selten geworden (Radebachtal bei Blankenberg, Klaasbachtal bei Neukloster, Gebiet des Wallensteingrabens). Durch Neuaufforstung Vernichtung der Bestände (Pernieker Büsche). – Nur die *var. typica* (G. Beck) Gürke. Bei Neukloster und Züsow auch mit weißen (*f. alba* Mill.) und rosa Blüten (*f. rosea* Neumann).

469. *Ficaria verna* Huds. – Frühlings-Scharbockskraut – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche, Brüche, Anlagen etc.

470. *Ranunculus fluitans* Lamk. – Flutender Hahnenfuß – W-Eur. – sehr selten.

Dencker 1936 – Schnell fließende Gewässer: Wallensteingraben zwischen Moidentin und Metelsdorf (Dencker) und bis zum Schweriner See (He). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

471. *R. circinatus* Sibth. – Spreizender H. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn, 1906 – Seen, Teiche, Gräben, Sölle etc.

472. *R. aquatilis* L. – Wasser-H. – Kosm. – gem.

Hahn 1906 – Gewässer. Sehr formenreich und veränderlich, z. B. Landformen bildend.

473. *R. trichophyllus* Chaix – Schlaffer H. – Eur. – selten?

Dencker 1936 – Nach Dencker um Wismar häufig, z. B. im Lattmoor, in Gräben. Von mir in einem Soll bei Neukloster entdeckt (*var. paucistamineus* Tausch). Die Art bedarf dringend gründlicher Beobachtung, da wohl weiter verbreitet und meist nur übersehen oder verwechselt!

474. *R. obtusiflorus* (Gray) Moss = *R. baudotii* Godr. – Brackwasser-H. – Eur. – sehr selten?

Hahn 1907 – Nach Lübster im Brackwasser längs der Küste häufig. Hahn fand die Art auf einer Salzwiese bei Gr. Strömkendorf, Dencker bei Fließstorf und auf Poel. Auf die Art ist zu achten!

475. *R. petiveri* Koch = *R. confusus* Godr. – Salzwasser-H. – Eur. zerstreut.

Dencker 1933 – In den Gräben der Salzwiesen. Nur im Küstenbereich, z. B. bei Gr. Strömkendorf (Dencker).

476. *R. lingua* L. – Großer H. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ufer im Röhrich, Gräben, Sölle etc. – *var. typicus* Beck.

477. *R. flammula* L. – Brennender H. – Ilenbloom – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Nasse Wiesen, Wege, Gräben, Ufer, Sümpfe etc.

478. *R. bulbosus* L. – Knolliger H. – wilder Sellerie – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Trockenhügel, Triften etc. – *var. typica* Erdner.

479. *R. sceleratus* L. – Gift-H. – giftig. – Bor. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Küste, Seeufer, Dorfteiche, Sölle, Sümpfe etc.

480. *R. sardous* Crantz – Blasser H. – S.-Eur. – selten.

Dencker 1933 – Salzliebend. Bisher nur im Küstengebiet: Kirchdorf, Grasort, Vorwerk. Wismar: Mühlenteich, Höfe in der Stadt, Kuhweide vorm Lübschen Tor (Dencker). Auf Binnenlandvorkommen ist zu achten!

481. *R. repens* L. – Kriechender H. – wilder Sellerie – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Ufer, Wälder, feuchte Äcker etc. Nach Arndt auch in Gärten mit gefüllten Blüten: Goldknöpfchen.

482. *R. arvensis* L. – Acker-H. – S-Eur. – selten.

Hahn 1906 – Seltenes, kalkliebendes Ackerunkraut. Meist auf lehmigen Böden: Reinstorf, Babst (Hahn), Perniek (Hahn, He), Vorwerk auf Poel (Dahnke), Redentin; Wismar am Mühlenteich (Dencker) und Dorstein (Dencker, Hellfeldt); Brüel (Sluschny), Nevern, Mankmoos, Eickelberg (He). – Ich sah nur die *var. typicus* Beck.

483. *R. auricomus* L. – Goldschopf-Hahnenfuß – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn, 1906 – Wiesen, Sümpfe, Wälder, Gebüsch etc.

484. *R. acer* L. – Scharfer H. – giftig – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wiesenunkraut, Wege, Wälder, Chausseen etc. – *ssp. boreanus* (Jord.) R. u. F.

485. *R. lanuginosus* L. – Wolliger H. – S-Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Brüche, Bachtäler, Gebüsch etc.

Berberidaceae – Berberitzengewächse

486. *Berberis vulgaris* L. – Hecken-Berberitze, Sauerdorn – off. – S-Eur. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – In verschiedenen Formen und verwandten Arten in Gärten, Parks etc. Auch verwildert und eingebürgert: Ostzipfel der Farpener Forst, Zierower Tal (Dencker), Neukloster (He).

487. *Mahonia aquifolium* (Purch) Nutt. – Stechdornblättrige Mahonie – N-Am. – Zierpflanze.

Dencker 1935 – Zierstrauch, Wegeeinfassungen, Kranzbinderei. Auch im Zierower Tal (He) und im Köppernitztal (Dencker).

Papaveraceae – Mohngewächse

488. *Chelidonium majus* L. – Gemeines Schöllkraut – off. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Vorwiegend in Ortschaften oder Kulturrelikt – Die *var. laciniata* Koch in Neukloster auf dem Gelände der Blindenanstalt (Hahn, Sielaff, He 2 Ex.).

489. *Papaver somniferum* L. – Schlaf-Mohn – off. – Med. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – Gebaut (Ölpflanze) und sehr häufig vorübergehend verwildert. In Gärten in vielen Formen und verwandten Arten.

490. *P. argemone* L. – Sand-M. – Med. – gem.

H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut auf Sandboden, Ödland, Kiesgruben, Wege, Chausseen, Bahndämme etc. Meist in der *var. typicum* Koch, die *var. glabratum* (Coss. u. Germ.) Rouy u. Fouc. selten.

491. *P. dubium* L. – Saat-M. – Med. – sehr häufig.

D e n c k e r 1925 – Von H a h n nicht beobachtet (!). Ackerunkraut, Wege Chausseen, Kiesgruben, Bahndämme etc.

492. *P. rheas* L. – Klatsch-M. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ackerunkraut auf Lehmboden (vor allem im Getreide). Fehlt daher in Sandgebieten.

493. *P. expectatum* Fedde = *P. dubium* L. x *P. rheas* L.

N e u f u n d – An der Chaussee nach NeuhoF (bei Neukloster) zahlreich unter den Eltern. Die Bastarde sind sehr uneinheitlich und zeigen alle Übergänge zu den Stammarten (Kapselform, Behaarung). Daher wohl dieser Bastard (vergl. auch die sehr ähnliche folgende Art!).

494. *P. strigosum* (Boenn.) Schur – Steifhaariger M. – Med. – selten?

D e n c k e r 1946 – Ackerunkraut. Genaue Verbreitung im Gebiet unbekannt. Nach D e n c k e r „hier und da unter *P. rheas*“. Ich fand die Art mehrfach um Neukloster, aber nur sehr vereinzelt. Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

495. *Corydalis cava* (L.) Schw. et K. – Hohler Lerchensporn – Waldflieder – S-Eur. – selten.

D e n c k e r 1930 – Laubwälder, Bachtäler: Steinhausen-Neuburg (D e n c k e r, H e Wald und Bachläufe aufwärts), Boland bei Brüel (S l u s c h n y, H e), Krassow-Levetzow-Kahlenberg (I G, H e), Wäldchen W Gamehl spärlich (K i w i t t, H e). Früher auch in der Züsower Forst, Abtlg. 44 (K i w i t t).

496. *C. solida* (L.) Sw. – Gefingerter L. – S-Eur. – sehr selten.

H e l l f e l d t 1956 – Alter Friedhof in Wismar. Nur 1 Ex., aber sehr üppig (H e l l f e l d t, det. F u k a r e k).

497. *C. fabacea* (Retz.) Pers. = *C. intermedia* Link – Mittlerer L. – M-Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Laubwälder, Hecken, Gebüsch, Parks. Von H a h n aus dem Aarholz bei Perniek, Klaasbachwald bei Neukloster und bei Glambeck gemeldet (H e). D e n c k e r fand die Art nur in Wismar: Friedhof, an der Chaussee. Bisher nur übersehen (unscheinbar, kurze Blütezeit). Weiter verbreitet: Neukloster (Pfarrgarten, Seeufer, Klosterpark, Halbinsel, Sonnenberg, Friedhofsanlagen), Wald E Sophienholz,

Zierower Tal, Schaar bei Krusenhausen, Barnekower Mühlenholz (He), Schlucht am Pfarrhof bei Warin (Sluschny), Hecken an der Chaussee Neukloster-Neuhof, Wallensteingraben bei Dorf Mecklenburg (Behrens), Züsower Forst (Kiwitt). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

... *C. pumila* (Host) Rchb. - Zwerg-L. - SO-Eur.

Nach Dencker von einer Apothekerin, Frä. Zarmstorf, im Schmiedeholz bei Kletzin entdeckt. Dencker gibt nicht an, ob ihm das Exemplar vorgelegen hat. In Anbetracht der Seltenheit dieser Art in Deutschland möchte ich *C. pumila* vorerst nicht in die Artenliste aufnehmen, zumal eine Verwechslung mit *C. intermedia* f. *incisa* Wi. Chri. möglich ist. Eine Nachprüfung der Angabe ist daher dringend erwünscht! Bisher von mir vergeblich gesucht.

498. *Fumaria officinalis* L. - Echter Erdrauch - off. - Med. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Sehr häufiges Acker- und Gartenunkraut. Nach Dencker um Wismar nur spärlich.

Brassicaceae - Cruciferae - Kreuzblütler

499. *Alliaria officinalis* Andr. - Gemeines Lauchkraut, Knoblauchsrauke - Eur.

As. - zerstreut.

Hahn 1906 - Ortschaften, Gebüsch, Schuttplätze; seltener in Wäldern. Neukloster (Hahn, He), Benz, Steinhausen-Neuburg, Wismar, Dorf Mecklenburg, Zierower Tal, Moidentin, Bad Kleinen, Gr. Strömkendorf (Dencker), Metelsdorf, Greese-Levetzow (Dencker, He), Neuhof bei Neukloster, Poischendorf, Wald bei Gamehl, Bruch E Beidendorf (He), Bobitz (Grube), Brüel, Hilken-See, (Sluschny), Alt-Schlagsdorf-Buchholz (Sluschny und He). Weiter verbreitet!

500. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. - Wege-Rauke - Med. - gem.

Hahn 1906 - Ortschaften, Schuttplätze, Wege, Bahngelände, Äcker etc. - var. *leiocarpum* DC., var. *typicum* Abromeit.

**(501.) *S. loeselii* Juslen - Lösels R. - O-Med. - sehr selten.

Dencker 1946 - Vorübergehend eingeschleppt: Wismar: Rostocker Straße (Dencker 1946/47), Güterbahnhof (Hellfeldt 1957).

502. *S. altissimum* L. - Hohe R. - Med. - selten.

Dencker 1940 - Eingeschleppt und eingebürgert: Bahnhofsgelände. Wismar: Bahnhof (Dencker 1940 f., Hellfeldt, He), Trümmer (Hellfeldt); Bobitz (Dencker, He), Bad Kleinen, Ventschow (He).

503. *Descuraina sophia* (L.) Webb = *Sisymbrium sophia* L. - Gemeines Sophienkraut, Besenrauke - Eur. As. - gem.

Hahn 1906 - Ortschaften, Wege, Schuttplätze, Bahngelände etc.

504. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – Acker-Schmalwand – Med. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Felsenmauern, trockene Hügel, Bahngelände etc.

505. *Bunias orientalis* L. – Hohe Zackenschote – O-Med. – sehr selten.

Hahn 1905 – Göllin und Fischkatzen (Hahn, He). Bei Göllin in Menge und sehr üppig. Um Fischkatzen und Redentin häufig und sich besonders am Steilufer stark ausbreitend (Dencker, He).

506. *Hesperis matronalis* L. – Gemeine Nachtviole – Med. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Veraltete Zierpflanze. Kleingartengelände, Schuttplätze, Bahnstrecken (Wismar-Bad Kleinen: Matthies) völlig eingebürgert und sich ausbreitend.

507. *Erysimum cheirantoides* L. – Acker-Schöterich – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Schuttplätze, Bahnanlagen etc.

** (508.) *E. repandum* Höjer – Sparriger Sch. – SO-Eur. – sehr selten.

Sluschny 1959 – Von Sluschny in einem Exemplar auf dem Brüeler Bahnhof entdeckt und mir vorgelegt.

509. *Cardamine pratensis* L. – Wiesen-Schaumkraut – Bor. – gem.

Arndt 1870 – Wiesen, Sümpfe, Moore, Gräben. Sehr formenreich. – In Mooren armblütige Formen mit Übergängen zur *f. uniflora* Sternb. und Hoppe (He, Arndt: Kirchmoor bei Pässe).

510. *C. amara* L. – Bitteres Sch. – Eur. As. – sehr häufig.

Brockmüller 1881 – Brüche, Gräben, Ufer, quelliges Land.

... *C. impatiens* L. – Spring-Sch. – Eur. As.

Dencker 1948: *C. impatiens* L. Wald-Schaumkraut. Hohe Burg. (Hahn 1906). „Dort auch später von mir beobachtet.“ Hahn führt die Art in seinen Arbeiten nicht auf (vergl. aber Nr. 512). Da Dencker außerdem Wald-Schaumkraut schreibt, handelt es sich zweifellos um einen Irrtum.

(511.) *C. hirsuta* L. – Rauhaariges Sch. – Bor. – sehr selten.

Arndt 1870 – Fahrweg auf der Hohen Burg bei Schlemmin (Arndt). Später nie wieder bestätigt. Auf die Art ist zu achten!

512. *C. flexuosa* With. = *C. silvatica* Link – Wald-Sch. – Bor. – sehr selten.

Arndt 1870 – Laubwälder. Schlemminer Holz: Burgmoor, Fahrweg auf der Hohen Burg (Arndt, Hahn, Dencker siehe auch unter *C. impatiens*!).

513. *Nasturtium officinale* R. Br. – Echte Brunnenkresse – off. – Kosm. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Quellen, Bäche, Gräben etc. Wildgemüse.

514. *Barbarea stricta* Andr. - Steifes Barbenkraut - Eur. As. - sehr selten.
Dencker 1934 - Eingeschleppt und eingebürgert: Eisenbahnstrecke Bad Kleinen-
Hohen Viecheln (Dencker 1934 f.).

515. *B. iberica* (Willd.) DC. = *B. vulgaris* R. Br. - Echtes B. - Bor. - sehr häufig.

Griewank 1854 - Bahndämme, Wege, Chausseen, Äcker etc. - Die var. *arcuata* (Opitz) Fries häufig: Wismar (Griewank), Schlemminer Holz (Langmann), Göllin, Strameuß, Pinnowhof (Hahn, He).

516. *Rorippa islandica* (Oeder) Borbas - Kleinblütige Sumpfkresse - Kosm. - häufig.

Hahn 1906 - Wiesen, Ufer, feuchte Äcker, Sölle etc.

517. *R. silvestris* L. - Wilde S. - Eur. As. - häufig.

Hahn 1917 - Wiesen, Wege, feuchte Äcker, Dorfteiche, Ufer etc.

518. *R. amphibia* (L.) Bess. - Wasser-S. - Bor. - gem.

Hahn 1906 - Ufer, Gräben, Sölle, Brüche, Torfmoore etc. - var *variifolia* (DC.) Rchb. (gem.), f. *submersa* Glück (häufig).

519. *Amoracia lapathifolia* Gilib. - Echter Meerrettich - Marretsch, Maressig, Marzig - SO-Eur. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Gewürzpflanze. Angebaut, in Menge verwildert und eingebürgert: Dörfer, Schuttplätze, Wege etc.

520. *Turritis glabra* L. - Kahles Turmkraut - SO-Eur. - zerstreut.

Arndt 1870 - Trockene, sonnige Hügel, Waldränder, Gebüsch etc. Rauher Berg bei Baumgarten (Arndt, He), Neukloster: Bahndamm, östlicher Saum des Klaasbachwaldes (Hahn), Pernieker Büsche (Hahn, He), Göllin, Pinnowof (Hahn), Stüben bei Dorf Mecklenburg, Farpen-Neuburg, Wismar: Hornstorfer Eichen, Nordende des Schweriner Sees südlich der Bahn (Dencker), Neumühle, Schanzenberge bei Mankmoos, Wichmannsberg bei Baumgarten und Weg in der Warnowniederung, Fuchsberg bei Warnkenhagen, Sandgrube und Fraasberg bei Pennewitt, Hügel zwischen Warkstorf und Sellin mehrfach, Hügel NW Eickhof, Silberbusch bei Brüel, Tempelberg bei Eickelberg, Weg Tarzow-Nepersdorf unweit der Chaussee, Neukloster: Halbinsel (He), Sandhügel am Weg zum Roten See bei Brüel (Sluschny).

521. *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hay - Sand-Schaumkresse - M-Eur. - selten.

Matthies 1923 - Auf Wiesen und grasigen Hängen bei Brusenbeck-Fichtenhusen und auf Waldwiesen nach Losten zu häufig (Dencker). Auch Eisenbahnpflanze:

Wismar-Grevesmühlen (Matthies 1923 einzeln, Dencker 1948 häufig, He), Brüel (1 Ex., Sluschny 1959 det. He).

522. *Alyssum alyssoides* L. – *A. calycinum* L. – Kelch-Steinkraut – N-Med. – häufig.

Drewes 1841 – Nur auf Sandboden: Kiesgruben, Bahndämme, Triften, Chausseen, Wege, Äcker etc. Verwandte Arten in Steingärten. Früher wurde die Art als Besonderheit registriert: Warin (Drewes), Stove und Heidekatzen (Meyer), Baumgarten (Arndt). Hat sich seitdem stark ausgebreitet.

523. *Berteroa incana* (L.) DC. – Gemeine Graukresse – Eur. As. – gem.

Drewes 1841 – Im 19. Jahrhundert als Seltenheit aufgeführt: Warin-Brüel (Drewes), Stove (Meyer, da noch heute auffallend häufig). Bei Langmann nur 7 Fundorte in Mecklenburg (!). Heute an Wegen, Chausseen, in Ortschaften etc. in Mengen. Meidet nach Hellfeldt den Lehm.

524. *Erophila verna* (L.) F. Chevall = *Draba verna* L. – Frühlings-Hungerblümchen – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Vorwiegend auf kalkarmen Sandböden: Acker- und Gartenunkraut, Triften, Wegränder, Trockenhügel, Feldsteinmauern etc. – *ssp. simplex* Ö. W. und *ssp. duplex* Ö. W. sehr häufig. Die *var. majuscula* (Jord.) Hausskn. die häufigste Form.

525. *Draba muralis* L. – Mauer-Felsenblümchen – Med. – sehr selten.

Dencker 1945 – An Bahndämmen eingeschleppt und eingebürgert. Wismar: Bahndamm bei der Silberlötze (Dencker: 1945 zahlreich, 1946 spärlich, Hellfeldt: 1958 erloschen) und in Menge an der Bahnstrecke Dorf Mecklenburg–Petersdorf (Hellfeldt 1957 f.).

526. *Cochlearia danica* L. – Dänisches Löffelkraut – Bor. – selten.

Griewank 1847 – Nur an der Küste: Salzwiesen, Dünentäler etc. Am Breitling: Vorwerk auf Poel und Dreveskirchen (Griewank), östliche Seite der Bucht (Langmann) bei Gr. Strömkendorf (Dencker), Wismar: Hafen (Meyer), Langenwerder: Dünentäler in dichten Rasen (Holzfuß, Dencker).

527. *C. officinalis* L. – Echtes L. – Bor. selten.

Griewank 1847 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen, Schwemmzone etc., selten rein (Dencker). Wismar: Hafen (Griewank), Poel: (Langmann) und zwar bei Fährdorf (Toepffer), Brandenhusen (He) und am Poeler Damm mehrfach (Dencker); Redentin (Dencker). Im Binnenland bei Sülten häufig (Langmann, Lübstorf, Toepffer, Hahn, He). – *ssp. eu-officinalis* Asch et Gr.

528. *C. anglica* L. – Englischs L. – Arkt. – selten.

Griewank 1847 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen, Grabenufer, Schwemmzone, Röhricht etc. Wismar: Hafen und St. Jacob (Griewank, Dencker). An der Ostseite der Bucht (Hahn) mehrfach (Dencker). Breitling (Hahn): Bei Fährdorf im Schilf (Griewank), Vorwerk (Dencker), Gr. Strömkendorf (Hellfeldt, Jeschke). Zu dem Vorkommen im Binnenland bei Sülten (Boll als *C. pseudo-officinalis*) vergl. unter 529!

529. *C. officinalis* L. x *C. anglica* L. = *C. anglica* L. var. *pseudo-officinalis* Boll.

Boll 1860 – Früher von Boll bei Sülten entdeckt und beschrieben. Dort 1903 von Toepffer vergeblich gesucht. Hahn meldet von Sülten nur 527. Nach Hegierloschen. Auch ich fand bei Sülten nur *C. officinalis*. Nach Christiansen ist der Bastard *C. officinalis* x *C. anglica* an der Ostseeküste nicht selten und vielleicht dort die einzige Form (!). Auch Dencker schreibt hierzu: „Auf Salzwiesen findet man zwischen den beiden folgenden Arten (526 und 527 – He) auch Pflanzen, die für *C. officinalis* gehalten werden können, doch nicht reinrassig.“ Die zahlreichen Übergangsformen zwischen *C. anglica* und *C. officinalis* haben Krause wohl auch veranlaßt, beide zu einer Art, *C. Linnaei*, zu vereinigen (Krause: Mecklenburgische Flora, S. 97).

*(530.) *Camelina sativa* (L.) Crantz. – Saat-Dotter – Eur. As. – sehr selten.

Arndt 1870 – Früher als Ölpflanze angebaut (Arndt). Heute sehr seltenes Ackerunkraut. Von Dencker 1936 am Weg Golwitz-Kirchdorf mehrfach gefunden (Feld mit Gemenge).

*(531.) *C. microcarpa* Andr. – Wild-D. – Eur. As. – sehr selten.

Hahn 1906 – Früher gebaut und verwildert (Hahn). Einmal als Ackerunkraut bei Nepersdorf (Dencker). Von Hellfeldt mehrfach vorübergehend in Wismar gefunden: Güterbahnhof (1957, 1958), Abstellgleise am Platterkamp (1958).

532. *Neslia paniculata* (L.) Desv. – Rispiger Finkensame – O-Med. – selten.

Hahn 1906 – Ackerunkraut, Wege, Ortschaften etc. Von Hahn um Neukloster häufig, beobachtet. Nach Dencker um Wismar selten: Fichtenhusen, Greese-Levetzow, Dämelow; Neukloster-Warin häufig. Ich fand die Art mehrfach, aber selten in größerer Anzahl: Neukloster, Neuhoof (bei Neukloster), Perniek, Babst, Gamehl, Tarzow-Kleekamp, Rügkamp, Zahrendorf, Graupenmühle bei Warin, Pennewitt-Mankmoos, Wendorf bei Baumgarten. Von Sluschny in Hohen Viecheln, am Weg Brüel-Necheln und mehrfach um Brüel entdeckt.

533. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med. – Pimkees – off. – Med. – gem.

Hahn 1906 – Gemeines Acker- und Gartenunkraut, Wege, Chausseen, Bahnan-

lagen, Schuttplätze, Straßenpflaster etc. Sehr veränderlich, anpassungsfähig und formenreich. – *var. apetala* Opiz (Kirchdorf: Dencker), *var. integritolia* DC., *var. sinuata* Schl., *var. pinnatifida* Schl.

534. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. – Sand-Bauernsenf – Atl. Med. – häufig.
Hahn 1906 – Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, Sandgruben, Wege, trockene Hügel etc. Nach Dencker um Wismar wenig verbreitet: Gagzow, Kalsow, Neuburg, Losten.

535. *Thlaspi arvense* L. – Acker-, Hellerkraut – Eur. As. – gem.
Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Schutt, Bahnanlagen etc.

536. *Th. alpestre* L. – Gebirgs-H. – M-Eur. – sehr selten.
Dencker 1927 – Eingeschleppt und eingebürgert. Wismar: Bahndamm am Mühlenteich, zwischen Lehnensruh und Platterkamp (Dencker, Hellfeldt). Breitet sich stark aus.

537. *Cardaria draba* (L.) Desv. = *Lepidium draba* L. – Gemeine Pfeilkresse – O-Med. – selten.
Dahnke 1932 – Eingeschleppt und eingebürgert. Breitet sich sehr stark aus. Stellenweise ein sehr lästiges, kaum ausrottbares Unkraut. Wismar (Dahnke 1932): Vogelsang, Siedlung am Weißen Stein, Mühlenteich (Dencker), Kuhweide (Hellfeldt 1957), Neukloster: Straßenpflaster (He 1949 f.), Brachland (He 1959) in Massen. – *ssp. eur-draba* (Thell.)

538. *Lepidium latifolium* L. – Breitblättrige Kresse – Eur. As. – sehr selten.
Dencker 1936 – Nur an der Küste auf Salzwiesen bei Damekow (Dencker). Am Standort mit *Althaea off.*, *Apium graveolens* und *Statice limonium*.

** (539.) *L. campestre* (L.) R. Br. – Feld-K. – Med. – sehr selten.
Dencker 1935 – Vorübergehend eingeschleppt. Wismar: Bahngleise am Platterkamp (Dencker).

** (540.) *L. virginicum* L. – Virginische K. – N-Am. – sehr selten.
Hellfeldt 1955 – Vorübergehend eingeschleppt. Wismar: Bahngleise am Platterkamp (Hellfeldt).

541. *L. ruderalis* L. – Schutt-K. – Med. – selten.
Brückner nach Langmann 1841 – Eingeschleppt und eingebürgert. Breitet sich stark aus. Bahnanlagen, Schuttplätze, Ortschaften, Hafengelände, Küste etc. Wismar: Hafen (Brückner, He mehrfach), Sülten (Wüstnei und Griewank, Meyer, verschollen) Bahnhof Blankenberg (Hahn, He), Bahnhöfe der Strecke

Wismar-Bad Kleinen (Matthies, He). Jetzt auf fast allen Bahnhöfen des Gebietes häufig. (He). Im Küstengebiet verbreitet, meist in Menge (Dencker, He). Auch in Ortschaften: Boinsdorf, Kahlenberg (He).

542. *Coronopus squamatus* Gilib. – Gemeiner Krähenfuß – Med. – selten.

Drewes nach Boll 1864 – Straßenpflaster, Wege (Trittpflanze); seltener auch auf Äckern etc. Wismar: Hafen, St. Georgenkirche (Hahn), Poeler Tor, Frische Grube, Güterbahnhof (Dencker). An der Mühlengrube alljährlich in Menge (Hellfeldt, He). Neuerdings auch von Hellfeldt an den Wegen Beckerwitz-Hohenwieschendorf, Poeler Chaussee-Hof Redentin und in Menge auf Äckern bei Beckerwitz entdeckt. In Zahrendorf bei Brül (Drewes) verschollen (Sluschny und He). Außerhalb des Gebietes in Satow (He).

*(543.) *Diplotaxis tenuifolia* (Juslen) DC. – Schmalblättriger Doppelsame – Med. – sehr selten.

Hellfeldt 1957 –ingeschleppt aus Mitteldeutschland (Stadionbau). Wismar: Bahngeleise beim Platterkamp und Stadion (Hellfeldt).

544. *D. muralis* (L.) DC. – Mauer-D. – Med. – selten.

Pries nach Toepffer 1903 – Durch Eisenbahn und Schiffe eingeschleppt und eingebürgert. Kirchhofsmauer und Gräber des Kirchhofes in Kirchdorf (Pries). Dort erloschen (Dencker, He). An den Bahnstrecken hat sich die Art stark ausgebreitet: Wismar-Bad Kleinen (Matthies) 1925. Heute auf fast allen Bahnhöfen (Dencker, He). Besonders häufig in Wismar und an der Strecke Neukloster-Warin (He 1959).

545. *Brassica nigra* (L.) Koch – Senf-Kohl, Schwarzer Senf – off. – O-Med. – sehr selten.

Dencker 1933 – Früher kultiviert. In Wismar am Dorstein Unkraut: Äcker, Gärten, Wege, Schutt (Dencker).

*(546.) *B. juncea* (L.) Czern. – Ruten-K., Sareptasenf – W-As. – sehr selten.

Dencker 1946 – Vorübergehend eingeschleppt. Wismar: Schutthaufen in der Turmstraße einige Pflanzen (Dencker).

547. *B. oleracea* L. – Gemüse-K. – Med. Atl. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – In vielen Formen kultiviert: Grünkohl, Rosenkohl, Markstammkohl, Kohlrabi, Kopfkohl (Rot-, Weiß-, Wirsingkohl). Vorübergehend auf Schutt und Bahngelände.

548. *B. campestris* L. – Rübsen, Stoppelrübe – Med. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – In verschiedenen Formen kultiviert: Rübsen (Öl-, Futterpflanze),

Weißer Rübe, Teltower Rübe (Gemüse-, Futterpflanze). Vorübergehend verwildert: Schutt, Bahngelände, Chausseen etc.

549. *B. napus* L. – Raps, Kohlrübe – Med. – Kulturpflanze.

H a h n 1906 – In verschiedenen Formen in Kultur: Raps (Winterraps wichtigste Ölpflanze), Kohlrübe (Steckrübe, Wrucke: Gemüse-, Futterpflanze). Vorübergehend verwildert: Schuttplätze, Bahnanlagen etc.

550. *Sinapis arvensis* L. – Acker-Senf – Küdick – Med. – gem.

H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut auf besserem (lehmnigen) Boden.

551. *S. alba* L. – Weißer S. – off. – Med. – Kulturpflanze.

H a h n 1906 – Gebaut (Öl-, Gewürz- und Futterpflanze) und vorübergehend verwildert.

552. *Erucastrum gallicum* (Willd.) O. E. Schulz – Französische Hundsrauke – W-Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1944 – Eingeschleppt und eingebürgert. Wismar: Schweriner Straße als Unkraut in Gärten und Anlagen (D e n c k e r 1944 f.), Güterbahnhof vorübergehend (D e n c k e r 1947).

553. *Cakile maritima* Scop. – Europäischer Meersenf – Med. Atl. – häufig.

H a h n 1906 – Nur an der Küste: Dünen, Schwemmzone etc.

... *Crambe maritima* L. – Weißer Meerkohl – geschützt – Atl.

In Menge auf Wustrow (Griewank, Wachs an D e n c k e r), Auch zwischen Tarnowitz und Boltenhagen, aber nur vorübergehend (D e n c k e r). Wahrscheinlich (!) früher auch auf Poel und an der Bucht (D e n c k e r). Auf dem Boinsdorfer Werder gegenüber Wustrow und an der Wohlenberger Wiek vergeblich gesucht (H e).

554. *Raphanus raphanistrum* L. – Acker-Rettich, Hederich – Med.-gem.

H a h n 1906 – Sehr lästiges Acker- und Gartenunkraut, vor allem auf Sandboden. – *subsp. segetum* (Baumg.) Clavaud, sehr selten weiß blühend: *f. albus* Schübler et Martens (Neukloster, Perniek).

555. *R. sativus* L. – Garten-R., Radieschen – O-Med. – Gemüsepflanze.

H a h n 1906 – Gebaut und vorübergehend verwildert.

Resedaceae – Resedengewächse

556. *Reseda luteola* L. – Färber-Reseda, Färberwau – Med. – selten.

H a h n 1905 – Ortschaften, Wege, Schuttplätze, Steilufer der Küste. Meist unbeständig. Lübbestorf-Neumühle, Neukloster-Rüggkamp, Zurow, Wismar: Lorenzhöhe

(Hahn), um Wismar verbreitet (Dencker). An allen Hahnschen Fundorten verschollen. In Wismar sah ich die Art mehrfach. Außerdem noch an folgenden Orten entdeckt: Boinsdorfer Werder, Tempzin und vorübergehend in Neukloster und Warkstorf (He).

557. *R. lutea* L. – Gelbe R. – Med. – sehr selten.

Dencker 1931 – Eisenbahn-pflanze, verschleppt; unbeständig. Wismar: Zuckerfabrik (Dencker, Hellfeldt), Bahnhof (He), Strecke nach Dorf Mecklenburg, Rostocker Strecke (Dencker), Koppel „Greaser Hals“ (Dencker) und Hügel S Wendorf (bei Baumgarten) spärlich (He).

Droseraceae – Sonnentaugewächse

558. *Drosera rotundifolia* L. – Rundblättriger Sonnentau – geschützt – off. – Bor. – zerstreut.

Arndt 1870 – In Hoch- und Übergangsmooren, besonders im Endmoränengebiet und in der Wariner Mulde, nicht selten und meist sehr gesellig (Verbr. Karte Nr. 10), Vor allem auf den Torfmoospolstern, diese stellenweise rot färbend. Sehr selten auf dem nackten Torfboden. Bei Brül am Roten See auch auf nassem Sand am Seeufer mit *Carex serotina* und *Isolepis setacea* (!) – *f. breviscapa* Regel, selten mit gebeltem Blütenstand.

559. *D. anglica* Huds. – Langblättriger S. – Bor. – sehr selten.

Arndt 1870 – Hochmoore. Kirchmoor bei Pässe: (Arndt, nie wieder bestätigt, mehrfach vergeblich gesucht), Koppelmoor bei Klüßendorf, Sphagnummoor bei Metelsdorf und einmal(!) in den Gölliner Mooren (Dencker).

560. *D. intermedia* Hayne – Mittlerer S. – Bor. – selten.

Arndt 1870 – Torfmoore. Meist auf schlammigem Torfboden in Schlenken, Entwässerungsgräben und Torfstichen mit *Eriophorum angustifolium* und *Juncus bulbosus*. Seltener im seichten Wasser. Kirchmoor und Koppelbruch (?) bei Pässe (Arndt, Kirchmoor häufig: He), Gölliner Moore (Hahn, Dencker), Waldmoor bei Tarzow (He).

Crassulaceae – Dickblattgewächse

561. *Sedum telephium* L. – Große Fetthenne – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Auf Sandboden: Äcker, Wege, Chausseen, Triften, Trockenhügel etc. Um Wismar sehr spärlich (Dencker). – *ssp. maximum* (Hoffm.) Rouy et Camus.

562. *S. spurium* M. B. – Speckkraut-F. – Kaukasus – Zierpflanze.

D e n c k e r 1925 – Steingärten, Grabbepflanzung, Mauern. In Menge auf Friedhöfen verwildert. Auch bei Neukloster: Bützower Chaussee am Klaasbach (H e).

563. *S. acre* L. – Scharfe F., Gelber Mauerpfeffer – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Auf Sandboden: Wege, Bahndämme, Kiefernwälder, Trockenhügel etc. Auch auf Steinmauern und Dächern, z. B. in Wismar.

Saxifragaceae – Steinbrechgewächse

564. *Saxifraga granulata* L. – Körniger Steinbrech – W-Eur. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Triften, Trockenhügel, Wege, Chausseen etc. Zeigt auf Langenwerder den höchsten Wasserstand an (D e n c k e r). Bei Mankmoos auf den Schanzenbergen 1 Ex. ohne Blütenblätter, diese in Staubblätter umgewandelt. An 2 Staubblättern ein schmaler, weißer Rand am Filament. Nach H e g i bisher nur bei Schwerin und Berlin: *lusus apetala decapentandra* Roeper, aber auch aus Schleswig-Holstein bekannt: *f. apetala* Junge (C h r i s t i a n s e n).

565. *S. tridactylites* L. – Dreifinger-St. – S-Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Sandige, trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Kiesgruben, Bahndämme, Hohlwege, Chausseen; seltener auf Äckern und am Gemäuer. Häufig in winzigen, fadenförmigen, ein- (bis wenig-) blütigen Exemplaren: *f. exilis* (Poll.) Engler (z. B. bei Nakenstorf nur 1 cm hoch!).

Hohlwege: Perniek, Nakenstorf (H a h n, H e), Bützower Chaussee bei Neukloster (H a h n; erloschen, da jetzt bebuscht). Mauern: Lübbestorf, Glambeck, Perniek, Nakenstorf (H a h n, H e). Nach D e n c k e r um Wismar selten und nur an Bahndämmen. Bisher häufig übersehen. Weiter verbreitet!

Perniek: Steinmauer und Acker, Chaussee beim Eulenkrog, Sandgrube beim Aarberg, Fledderberg, Kühlenberg, Pernieker Büsche; Lübbestorf: Steinmauern, Hügel; Neumühle: Hohlweg; Nakenstorf: Hohlweg, Steinmauer (sehr spärlich), Waterbrooksberg; Baumgarten: Wichmannsberg, Hohlweg beim Papen-See; Qualitz: Friedhofsmauer, Kiesgrube am Weg nach Katelbogen; Mankmoos: Schanzenberge; Pennewitt: Krähenberg; Alt Tollow: Mauer; Zurow: Kirche; Kahlenberg: – Krassow: Äcker; Neuburg: Wallberg (H e), Sandgrube SE Brüel (S l u s c h n y), Sandgrube am Weg Robertsdorf-Friedrichsdorf (W i c h n e r).

566. *Chrysosplenium alternifolium* L. – Wechselblättriges Milzkraut – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Auf quelligem Boden: Laubwälder, Bachläufe, Wiesen etc. – *var. octandrum* Br.-Bl.

567. *Parnassia palustris* L. – Sumpf-Herzblatt – Bor. – häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Ufer, Sümpfe, Moore etc.

568. *Ribes uva-crispa* L. – Stachelbeere – Eur. As. – Obstpflanze.

Hahn 1906 – Angepflanzt und sehr häufig verwildert: Wälder, Kopfweiden, Schuttplätze, Ufer etc. Die Urwüchsigkeit einiger Vorkommen ist wahrscheinlich.

569. *R. aureum* Pursh – Gold-Johannisbeere – N.-Am. – Zierstrauch.

Dencker 1948 – Angepflanzt und verwildert. Ein großer, sehr alter Busch bei Farpen am Waldrand (H e).

570. *R. sanguineum* Pursh – Blut-J. – N.-Am. – Zierstrauch.

Dencker 1948 – Angepflanzt und sehr selten verwildert. Ein großer, sehr alter Busch bei Neukloster auf der Halbinsel (H e).

571. *R. alpinum* L. – Alpen-J. – Eur. As. – sehr selten.

Dencker 1925 – Zierstrauch, sehr selten verwildert. In Wäldern spontan oder urwüchsig: Forst Weißer Krug, Hasselberg bei Gamehl (Dencker), Nonnenberg bei Luttersdorf (H e).

572. *R. nigrum* L. – Schwarze J. – Gichtholt, Adebarskasbeern – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Gärten, selten verwildert. In Brüchen urwüchsig: Neumühle am Fußsteig nach Pennewitt (Hahn), Wallensteingrabengebiet (H e).

573. *R. silvestre* M. u. K. = *R. vulgare* Lam. Wald-J. – Atl. – ?

Neufund – 1926 zuerst für Deutschland nachgewiesen (Christiansen). In Schleswig-Holstein mehrfach (Christiansen, Petersen u. a.) und daher auch in Nordwestmecklenburg zu erwarten! Von mir in Brüchen und an Bachläufen bei Barnekow und Metelsdorf entdeckt. Sicher weiter verbreitet. Die Art bedarf einer gründlichen Beobachtung. Hierher vielleicht auch Dethardings *Ribes rubrum silvestre* aus dem Steinhäuser Wald: „pendunculis petiolisque hirsutiusculis, foliis bacisque minoribus Wallr. Su. bot. t. 199“ (Detharding: „Conspectus plantarum etc.“, 1828).

574. *R. spicatum* Robs. = *R. rubrum* L. – Rote J. – N.-Eur. As. – ?

Hahn 1906 – Laubwälder, Brüche. Die Verbreitung im Gebiet ist unbekannt, da die älteren Angaben sich auch auf 573 und 575 beziehen können! Die Art bedarf einer gründlichen Beobachtung.

575. *R. hortense* (Bastard) – Garten-J. – Obstpflanze.

H e – Hierher alle Kulturformen, deren Herkunft z. T. gar nicht mehr aufzuklären ist

(Bastarde!). Als Wildformen kommen in Betracht: *R. spicatum* Robs., *R. silvestre* M. u. K. und *R. petraeum* Wulf.

Angepflanzt und sehr häufig verwildert: Schuttplätze, Gartenanlagen, Ortschaften, Ufer, Wälder, Kopfweiden etc. Meist nur einzelne Exemplare!

Rosaceae – Rosengewächse

576. *Pyrus communis* L. – Hölting- oder Hölitikbeern – Eur. – häufig.

Dencker 1925 – Wälder, Gebüsch, Hecken, auch Kulturrelikt. Viele alte Bäume bei Greese und Gr. Labenz (Dencker). Ein großer Bestand auf dem Rauhen Berg bei Neuburg!

577. *P. sativa* Lamk. et DC. – Garten-B. – W-As. – Obstbaum.

Dencker 1948 – In vielen Sorten angepflanzt. Selten verwildert, z. B. am Steilufer bei Beckerwitz (Dencker).

578. *Malus silvestris* (L.) Mill. – Wilder Apfelbaum – Eur. As. – zerstreut.

Dencker 1925 – Wälder, Gebüsch, Hecken etc., auch Kulturrelikt. Von Dencker am Südrand des Klaasbachwaldes, an der Lüdersdorfer Grenze, auf der Feldmark Neukloster-Rüggamp, bei Wismar am Mühlenteich, bei Wendisch Rambow und an anderen Orten gefunden. In Menge auf dem Rauhen Berg bei Neuburg (Kulturrelikt).

579. *M. domestica* Borkh. – Garten-A. – SO-Eur. – Obstbaum

He – In vielen Sorten angepflanzt und selten verwildert, z. B. bei Neukloster am Seeufer.

580. *Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers. – Schwedische Vogelbeere – Balt. Alp. – Zier- und Chausseebaum.

Dencker 1927 – Chausseebaum: Wismar-Gr. Woltersdorf (Dencker), Schimmel-Jesendorf (Dencker, He), Bobitz (Grube). Wismar: Wischberg (Dencker), Lübbertstorf: Pflanzgarten (Severin, det. He), Neukloster: Birkenweg (He).

581. *S. aucuparia* L. – Wilde V., Eberesche – Vogelbeerbaum, die Frucht: Quitzel, Quietsche – Eur. As. – gem.

Hahn 1906. – Wälder, Gebüsch, Kopfweiden etc. Auch Chausseebaum. Zwischen Lutterdorf und Beidendorf auf fast jeder Kopfweide (Dencker).

582. *Crataegus oxyacantha* L. – Zweigriffliger Weißdorn – Mehlbeere, Hadurn – off. – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wälder, Hecken, Gebüsch etc. Auch Heckenpflanze.

583. *C. monogyna* L. – Eingrifflicher W. – Eur. As. – häufig.
 Detharding nach Boll 1812 – Wälder, Hecken, Gebüsch, Wiesen. Früher wohl selten, da z. B. von Detharding bei Neuburg gemeldet (Boll).

584. *C. media* Bechst. = *C. oxyacantha* x *C. monogyna* – Mittlerer W. – Eur. – selten.

Dencker 1948 – Hier und da unter den Stammarten.

585. *Rubus idaeus* L. – Himbeere – Hinnbeer, Hindbeer, Himmelbeere – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wälder, Brüche, Moore. In Gärten in verschiedenen Formen angepflanzt und selten verwildert. – sehr selten mit gelblichweißen Früchten: *var. leucocarpa* Aut.? (Düsterberg bei Neukloster und am Roten See bei Brühl).

... *R. fruticosus* L. – Gemeine Brombeere – Brummelbeer, Brommelbeer, – off. – gem.

Unter diesem Namen wurden früher alle Brombeerarten (außer 586) zusammengefaßt. Alle Arten bastardieren untereinander und sind durch zahllose Übergangsformen miteinander verbunden. An manchen Fundorten gibt es mehr Bastarde als reine Arten (Dencker). Ich habe mich erst wenig mit dieser schwierigen Gattung beschäftigt. Über die Verbreitung der meisten Arten im Gebiet kann nichts gesagt werden.

586. *R. caesius* L. – Acker-B., Bereifte B. – Kratzbeer – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Bahndämme, Äcker, Wälder, Triften etc.

587. *R. dumetorum* Weihe – Hecken-B. – M-Eur. – ?

Arndt 1870 – Hierher alle Zwischenformen von *R. caesius* mit den anderen Arten.
R. nemorosus Hayne: Wald zwischen Ulrikenhof und Warnkenhagen (Arndt).

588. *R. suberectus* Anders. – Aufrechte B. – Atl. – ?

Hahn 1906 – Kiefernwald bei Neu-Lübberstorf (Hahn, als *R. atlanticus*), Moidentin (Dencker).

589. *R. plicatus* Wh. et N. – Faltige B. – Eur. – häufig.

Dencker 1943 – Nadelwälder, besonders in Kiefernwäldern, z. B. Gr. Labenz (Dencker).

590. *R. sulcatus* Vest. – Furchige B. – M-Eur. – ?

Dencker 1943 – Rohlstorfer Tannen (Dencker).

591. *R. ulmitolius* Wh. et N. – Rüsterblättrige B. – Med. – ?

Langmann 1841 – Verwilderte Gartenbrombeeren, die dieser ähnlich sind, finden sich nach Dencker nicht selten um Wismar: Lehmberg, Hufe, Gaswerk. Hierher

auch Langmanns *R. discolor* W. et N. zwischen Ulrikenhof und Warnkenhagen, sowie im Schlemminer Holz am Eggberg.

592. *R. villicaulis* Köhler – Weichhaarige B. – M-Eur. – ?

Langmann 1871 – Schlemminer Holz, Ulrikenhof-Warnkenhagen (Langmann), Wald bei Wisch (Dencker).

593. *R. sprengelii* Weihe – Sprengels B. – M-Eur. – ?

Arndt 1870 – Schlemminer Holz, Weg Gralow-Jabelitz (Arndt), Kiefernwald bei Brusenbeck (Dencker).

594. *R. rudis* Wh. et N. – Rohe B. – Atl. – ?

Hahn 1906 – Kiefernwald bei Neu-Lübberstorf (Hahn).

595. *R. radula* Weihe – Raspel B. – M-Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Kiefernwälder, z. B. bei Neu-Lübberstorf (Hahn).

596. *R. bellardii* Weihe – Drüsige B. – W-Eur. – ?

Arndt 1870 – Wald zwischen Ulrikenhof und Warnkenhagen, Blankenberg-Warin (Arndt), Forst Weißer Krug (Dencker).

597. *Comarum palustre* L. – Sumpf-Blutauge – Bor. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Torfmoore, Sümpfe, Gräben, Ufer.

598. *Potentilla collina* Wib. – Hügel-Fingerkraut – M-Eur. – sehr selten.

Holzfuß 1929 – *Potentilla sordida* Zimmet wurde 1929 von Holzfuß bei einem kurzen Besuch auf dem Langenwerder in Menge entdeckt. Auch gegenüber Langenwerder am Ufer (Dencker) und auf den Kirchwällen bei Kirchdorf (He). – *ssp. eu-sordida* Asch. et Gr.

599. *P. argentea* L. – Silber-F. – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Triften, Feldraine, Waldränder etc. – *var. minuta* Seringe gem., *var. incanescens* (Opitz als Art) Focke mit Übergängen zur Hauptart (= *f. subincanescens* F. Sauter) nicht selten.

600. *P. recta* L. – Hohes F. – O-Med. – sehr selten.

Dencker 1946 – Neukloster: Weg Bahnhof-Petersberg häufig. (Dencker, He).

601. *P. supina* L. – Liegendes F. – O-Med. – sehr selten.

Dencker 1943 – Wismar: Lagerplätze des Holzhafens in wenigen Exemplaren (Dencker); ob noch?

602. *P. anserina* L. – Gänse-F. – Gensing – off. – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Triften, Ufer, Chausseen, Wege, Küste, Ortschaften etc. –

var. vulgaris Hayne und *var. sericea* Hayne sehr häufig, *var. nuda* Gaud. und *var. viridis* Koch auf Langenwerder (H o l z f u ß).

603. *P. erecta* (L.) Räuschel = *P. tormentilla* Necker – Aufrechtes F. – Blutwurz, Tormentill – off. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Kiefernwälder, Heiden, Torfmoore, Wiesen etc.

604. *P. anglica* Laich = *P. procumbens* Sibth. – Niederliegendes F. – M.Eur. – selten.

A r n d t 1870 – Nur in den Sandgebieten südlich der Endmoräne in Kiefernwäldern (Verbr. Karte Nr. 11). Wald zwischen Blankenberg und Warin (A r n d t, H e), Neumühle: Gr. Trift, Langer Berg (H a h n, H e weiter verbreitet, rings um den Neukloster-See häufig), Tarzow (D e n c k e r), Wallensteingraben nahe dem Bahndamm nach Hohen Viecheln, Gr. Labenzer See (D e n c k e r, H e), Waldgebiet W Warin (H e).

605. *P. reptans* L. – Kriechendes F. – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Wege, Chausseen, Wiesen, Waldränder, Gebüsch etc.

606. *P. heptaphylla* Juslen = *P. opaca* L. – Rötliches F. – SO-Eur. – häufig.

H a h n 1906 – Sonnige Hügel und Abhänge, Chausseen, Waldränder etc. – *ssp. rubens* (Crantz).

... *P. tabernaemontanii* Asch. = *P. verna* auct. – Frühlings-F. – Eur.

Bützow: Glambeck (K r a u s e 1893). H a h n 1906: „*P. verna* soll bei Glambeck vorkommen. Ich habe dort *P. opaca* häufig gefunden, *P. verna* nicht.“ Auch von mir dort vergeblich gesucht (H e). Ehe dieser Fund nicht von zweiter Seite bestätigt wird, möchte ich *P. verna* nicht in die Artenliste aufnehmen. Nach C h r i s t i a n s e n um Lübeck mehrfach (!)

607. *Fragaria ananassa* Duch.-Garten-Erdbeere – Am. – Kulturpflanze.

D e n c k e r 1927 – Hierher die zahlreichen Kulturformen der Erdbeere, die von verschiedenen Wildformen abzuleiten sind: *F. vesca* (Monatserdbeeren), *F. chiloensis* Ehrh., *F. virginica* Duch. u. a. (meist Bastarde). Gebaut und verwildert.

608. *F. moschata* Duch. – Zimt-E. – M-Eur. – selten.

H a h n 1906 – Ortschaften, Gebüsch, Hecken, Laubwälder, Wegränder; auch Kulturrelikt. Neukloster: Gelände der Blindenanstalt (H a h n, verschollen), Bahnschienen E Hornstorf, Wismar: Soldatenfriedhof (D e n c k e r), Chaussee vor Ventschow, Weg Warkstorf-Goldebee (D e n c k e r, H e), Hohlweg am Deichel-See, Wald S Scharfstorf. In Menge an der Bahn bei Moidentin und an Abhängen E Farpen (H e).

609. *F. vesca* L. – Wald-E – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Hügel, Wege etc. Stammart der Monatserdbeeren.

610. *Aphanes arvensis* L. = *Alchemilla arvensis* (L.) Scop. – Acker-Sinau, Acker-Frauenmantel – O-Med. – häufig.

H a h n 1906 – Ackerunkraut. Vor allem auf feuchten Lehmäckern.

... *A. microcarpa* (Boiss. et Reuter) Rothm. – Kleinfrüchtiger S. – W-Med. – ?

In Schleswig-Holstein nach Christiansen stellenweise häufig. Auch bei uns zu erwarten. Bisher noch nicht beobachtet. Auf die Art ist zu achten (besonders auf sandigen Äckern).

611. *A. hybrida* L. – Bastard-F. – M-Eur. – selten.

H e l l f e l d t 1956 – Wiesen, Triften, grasige Hänge etc. Besonders um Wismar verbreitet: Dorstein, Wischberg, Köppernitztal, Soldatenfriedhof u. a. O. (H e l l f e l d t). Von mir bisher nur am Hang unweit der Metelsdorfer Quellen gefunden. Auf die Art ist zu achten!

612. *A. vulgaris* L. – Gemeiner F. – off. – Bor. – häufig.

H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder, Abhänge etc. Eine sehr veränderliche und formenreiche Art. Auf die zahlreichen Kleinarten ist erst wenig geachtet worden. Es ist erforderlich, Material von verschiedenen Fundorten zu sammeln!

613. *Geum rivale* L. – Bach-Nelkenwurz – Schornsteinfegerblume – Bor. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Ufer, Gräben, Brüche, Wälder etc. f. *luxurians* Tratt häufig.

614. *G. urbanum* L. – Echte N. – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ortschaften, Wälder, Gebüsch etc.

615. *G. intermedium* Willd. = *G. rivale* x *G. urbanum* – Bastard-Nelkenwurz – Bor. – sehr selten.

N e u f u n d – Bei Neuburg am Bach (1958) und Metelsdorfer Quellen (1959) unter den Eltern (H e). – var. *brachypogon* C. A. Meyer.

616. *Agrimonia eupatoria* L. – Kleiner Odermennig – off. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Wege, Wälder, Gebüsch, Hügel, Wiesen etc.

617. *A. odorata* (Gou.) Mill – Großer O. – Eur. – selten.

H a h n 1906 – Laubwälder, Gebüsch. Neukloster: Martensberg, Perniek: Aarholz (H a h n), Rohlstorfer Tannen, Maßlow-Nepersdorf (D e n c k e r), Tarzow-Kleekamp (D e n c k e r, H e), Döpe-Flessenow, Züsower Forst (H e).

618. *Sanguisorba minor* Scop. – Kleiner Wiesenknopf – Bibernell – Eur. As. – zerstreut.

A r n d t 1870 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge. Besonders im Endmoränengebiet. Nur die ssp. *dictyocarpa* (Sp.) Gams. Baumgarten: Rauher Berg; Schlemminer Holz auf mehreren Blößen (A r n d t), Brül: Sandgrube rechts von der Chaussee nach Sülten (K ü g e r), Weißer Krug: Amtsbauhof; Pernieker Büsche: Abdachungen nach

Klaasbach zu (verschollen), Glasin, Poischendorfer Mühle, Warnkenhagen (H a h n), Mankmoos: Schanzenberge (H a h n, H e), Sandgruben Krassow-Zweihusen (D e n c k e r), Neuburg: Schloßberg (D e n c k e r, H e in Menge), Brül: Hügel am Kreuz-See, Weg zum Roten See, Hügel E der Standt, Silberbusch (S l u s c h n y), Pennewitt: Fraasberg, Kl. Labenz: Anhang am Teich und Chaussee nach Warin, Baumgarten: Wichmannsberg, Wendorf bei Baumgarten: Vossenberg und auf vielen unbebauten Hügeln (H e).

619. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – Echtes Mädesüß – Methsüss – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Ufer, Brüche etc.

620. *F. hexapetala* Gilib. – Kleines M. – Eur. As. – selten.

G r i e w a n k 1873 – Trockene, sonnige Hügel und Hänge, Steilufer der Küste. Redentin, Strand westlich Schwarzen Busch (G r i e w a n k, T o e p f f e r), Mankmoos: Schanzenberge (mass.), Glasin-Warnkenhagen: Endmoränenhügel (spärl.), (H a h n, H e), Hügelanhänge bei Sellin, Hügel zwischen Sellin und Schmakentin am Weg (spärl.), Tridamsberg bei Martensdorf (D e n c k e r, H e), Abhänge am Bach E Farpen (H e).

621. *Rosa tomentosa* Sm. – Filz-Rose – Eur. – häufig.

H a h n 1906 – Wege, Gebüsche, Hecken, Wälder, Hügel etc.

622. *R. rubiginosa* L. – Wein-R. – S-Eur. – Zierpflanze.

D e n c k e r 1935 – Wohl nur angepflanzt: Hügel W Friedrichsdorf, Weg Hornstorf-Wismar.

623. *R. canina* L. – Hunds-R. – Heckenrose, Frucht: Hagebutte – off. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Wege, Wälder, Hecken, Gebüsch, Hügel, Kopfweiden etc. Sehr formenreich.

624. *R. dumetorum* Thuill. – Hecken-R. – Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Waldränder, Wege, Gebüsch etc. Babster Sack, (H a h n). Um Wismar verbreitet (D e n c k e r). Auf die Art ist zu achten!

625. *R. rugosa* Thunb. – Runzel-R. – O-As. – Zierstrauch.

H e – Häufig angepflanzt und verwildert. Neuerdings um Neukloster von der Forst viel zur Verschönerung angepflanzt: Halbinsel, Sonnenberg.

626. *R. pimpinellifolia* L. – Bibernelblättrige R. – Eur. As. – sehr selten.

D e n c k e r 1944 – Selliner Höhen zwischen der Schafschlucht und der Krassower Kiesgrube (D e n c k e r - H e), Poel: Friedhof (D e n c k e r). Auch in Gärten.

627. *Prunus padus* L. – Gemeine Traubenkirsche – Faulbaum, Stinkboom – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Ufer etc.

628. *P. serotina* Ehrh. – Späte T. – N-Am. – Forstbaum.

D e n c k e r 1946 – Neuerdings von der Forst viel in Wäldern als Unterholz angepflanzt: Neukloster, Sonnenberg, (D e n c k e r, H e), Düsterberg, Gr. Labenz, Warnkenhagen (H e).

629. *P. mahaleb* L. – Weichselkirsche – Med. – Zierstrauch.

D e n c k e r 1948 – Selten angepflanzt, Schlemminer Holz, nahe der Herrmannshäger Schneise vor der Kieschaussee (S c h l i e m a n n), Ventschow-Pfarrhof (H e). Verwildert bei Wismar am Weißen Stein (D e n c k e r).

630. *P. avium* L. – Süßkirsche – Vogelkirsche, Frucht: Wesselbeern (Wildform) – Eur. – häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch etc. in der Wildform *var. silvestris* (Kirschl.) Dierb., z. B. Neukloster: Halbinsel (H e) und Hasselberg S Gamehl (D e n c k e r), Warnkenhagen: Hecken (D e n c k e r, H e). In Gärten in mehreren Formen angebaut, aber nur selten verwildert.

631. *P. cerasus* L. – Sauer-K. – SW-As. – Obstbaum.

H a h n 1906 – In vielen Formen angepflanzt und sehr häufig verwildert.

632. *P. spinosus* L. – Schlehdorn, Schlehe – off. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Hecken, Gebüsch, Wege, Wälder, Triften etc.

633. *P. domestica* L. – Pflaume – O-Med. – Obstbaum.

H a h n 1906 – In vielen Formen angepflanzt, selten verwildert. Hierher die meisten Hauspflaumen, z. B. Hauszetsche.

634. *P. insititia* L. – Haferschlehe – Med. – sehr selten.

D e n c k e r 1925 – Lostener See, viele alte Bäume und Sträucher, Vielleicht wendisches Kulturrelikt (D e n c k e r). In verschiedenen Formen in Gärten (Kreke, Mirabelle).

Fabaceae, Leguminosae – Schmetterlingsblütler.

635. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – Stauden-Lupine – N-Am. – Kulturpflanze.

D e n c k e r 1925 – In Gärten in vielen Farben. Auch zur Landschaftsverschönerung und als Wildfutterpflanze von der Forst ausgesät und eingebürgert: Wälder, Chausseen, Wege.

636. *L. luteus* L. – Gelbe L. – W.-Med. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – Futterpflanze und zur Gründüngung auf Sandböden. Häufig verwildert.

637. *L. angustifolius* L. – Blaue L. – W.-Med. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – Futterpflanze, Gründüngung. Seltener in Kultur als 636. Meist blau, seltener rosa blühend.

... *L. albus* L. – Weiße L. – W.-Med. – Kulturpflanze.

Früher auch angebaut (Hahn 1906). Von Dencker und mir nicht beobachtet.

638. *Ulex europaeus* L. – Stechginster – Atl. – sehr selten.

Hahn 1917 – Wohl nur angepflanzt und eingebürgert (Wildfutterpflanze). Forstmeister Krüger fand ihn am Gr. Labenzer See (Hahn). Massenhaft auf dem Tempelberg (Höhe 81) bei Eickelberg (Dencker, He). Vielleicht sind beide Angaben identisch! Angeblich früher auch auf der Feldmark von Kartlow (Dencker).

639. *Genista pilosa* L. – Behaarter G. – M.-Eur. – selten.

Arndt 1905 – Auf Sandboden in der Wariner Mulde und im Warnowgebiet: Kiefernwälder (mit *Thymus serpyllum*), Trockenhügel. Wald zwischen Blankenberg und Warin (Arndt, verschollen). Neumühle: Weg nach Pennewitt (Hahn, verschollen), Mankmoos: Schanzenberge (Hahn, He), Forst Weißer Krug (Dencker, He), Wälder um den Langen See bei Sülten und Hügel in der Warnowniederung bei Baumgarten (He).

640. *G. tinctoria* L. – Färber-G. – M.-Eur. – zerstreut.

Hahn 1906 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Bahndämme, Wege, Chausseen, Kiefernwälder. Neukloster: Bützower Chaussee, Pernieker Büsche (Hahn, wohl erloschen), Göllin, Goldebee (Hahn, He), Tridamsberg bei Martensdorf (Dencker, He), Waldrand bei Krönkenhagen (Dencker, Langer Berg bei Neumühle, Bahn Neukloster-Warin, Nadelwälder am Gr. Labenzer See, Schanzenberge bei Mankmoos, Gölliner Heidemoor, Hügel in der Warnowniederung bei Baumgarten, Schmaktentin-Sellin, Züsower Forst an der Gnittbeck (He). – *var vulgaris* Spach f. *genuina* (Pok.) Asch. et Gr.

641. *G. germanica* L. – Deutscher G. – M.-Eur. – sehr selten.

Hahn 1905 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Kiefernwälder. Tannenwald bei Nakenstorf (Hahn 1905), aber 1906 nur: Neumühle und Langer Berg (Hahn, verschollen). Ich fand den Ginster nur am Fußsteig Neumühle-Pennewitt und in Menge auf den Schanzenbergen bei Mankmoos. Dort am Standort mit *G. tinctoria* und *G. pilosa*. Von Dencker aus der Moidentiner Forst angegeben.

642. *G. anglica* L. – Englischer G. – Atl. – sehr selten.

Krause 1884 – Hohe Burg (Krause). Später nie wieder beobachtet. Dort sind

kaum geeignete Standortbedingungen vorhanden. Von mir 1955 auf beschränkter Stelle am Waldrand bei Neu-Farpen entdeckt. Dort am Rande des Kiefernwaldes am Standort mit *Calluna vulgaris*.

643. *Cytisus scoparius* (L.) Lk. = *Sarothamnus scoparius* (L.) Wimm. – Besenginster – Hasenbram, Hasengäl – M-Eur. – häufig.

H a h n 1906 – Sandboden: Kiefernwälder, Ödland, Trockenhügel, Kiesgruben, Wege, Chausseen. Um Neukloster und Wismar sehr selten. Eine Kartierung der Vorkommen wäre wünschenswert.

644. *Ononis spinosa* L. Dornige Hauhechel – Wiewkruht, Plogstiert – Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Nur im Küstengebiet: Hügel, Koppeln, Triften, Wege.

645. *O. repens* L. – Kriechende H. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Sandböden: Hügel, Kiesgruben, Wälder, Wege, Triften, Chausseen etc.

646. *Medicago sativa* L. – Blaue Luzerne – M-As. – Futterpflanze.

H a h n 1906 – Gebaut, in Menge verwildert und eingebürgert: Wege, Bahndämme, Chausseen, Hügel etc.

647. *M. falcata* L. – Sand-L. – Eur. As. – häufig.

D e t h a r d i n g 1828 – Wege, Chausseen, Trockenhügel, Bahndämme, graue Dünen etc. – *var. typica* Posp. Auf Poel eine besondere Form: „*freq. foliis latioribus*“ (D e t h a r d i n g).

648. *M. varia* Martyn = *M. sativa* x *M. falcata* – Bastard-L.

D e n c k e r 1948 – Wege, trockene Hügel, Chausseen, Bahndämme etc. Besonders häufig bei Warin.

649. *M. lupulina* L. – Hopfen-L., Hopfenklee – Gelbklee – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Chausseen, Wege, Bahndämme, Wiesen etc. Auch Futterpflanze.

650. *M. minima* (L.) Grufb. – Zwerg-Schneckenklee – Med. – selten.

H a h n 1906 – Sonnige, trockene Hügel und Abhänge, Chausseen. Erst Anfang dieses Jahrhunderts eingeschleppt. Breitet sich aus. Bützower Chaussee bei Neukloster (H a h n, verschollen), Sülten: Abhang an der Bahn (K r ü g e r, H e), Neuburg: Wallberg (D e n c k e r, H e), Wismar: Unruhstraße (D e n c k e r), Brüel: Silberbusch, Eickelberg: Tempelberg, Kl. Labenz: Abhang beim Teich, Hügel Sellin-Warkstorf in Menge, Nakenstorf: Waterbrooksberg, Bahn nach Warin zu (H e), Brüel: Weg zum Roten See (S l u s c h n y). – Bisher nur die *f. procumbens* Koch und die *subvar. vulgaris* (Urban).

651. *Melilotus albus* Med. – Weißer Steinklee – Eur. As. – sehr häufig.
 Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Bahndämme, Hügel etc. Kuminarme Sorten neuerdings als Futterpflanze: Bucharaklee.
652. *M. dentatus* (w. et K.) Pers. – Gezählter St. – SO-Eur. – selten.
 Wüstnei nach Boll 1856 – Nur an der Küste auf Salzboden. Kirchdorf: Kirchsee (Wüstnei, He), Wismar: Strand am Baumfeld (Dencker). Nach Denckers rings um die Bucht und auf Poel verbreitet. Ich sah die Art nur selten: Kirchdorf, Wendorf und Damekow.
653. *M. officinalis* (L.) Lamk. – Echter St. – off. – Eur. As. – häufig.
 Hahn 1906 – Chausseen, Bahndämme, Ruderalplätze etc. – *var. typicus* Posp.
654. *Trifolium dubium* Sibth. = *T. minus* Sm. – Kleiner Klee – M-Eur. – sehr häufig.
 Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Wiesen, Dünen etc.
655. *T. campestre* Schreb. – Feld-Klee – Eur. – gem.
 Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Hügel, Wiesen etc. – *var. minus* (Koch) Gremli sehr häufig (nach Dencker mehr auf magerem Boden), *var. majus* (Koch) Gremli häufig (nach Dencker mehr auf nahrhaftem Boden).
656. *T. montanum* L. – Berg-K. – Eur. – sehr selten.
 Arndt 1870 – Abhang im Schlemminer Holz nach Jabelitz zu (Arndt 1870). Von Hahn 1917 bestätigt: Weg Schlemmin-Jabelitz. Seitdem verschollen. Von mir in wenigen Exemplaren auf einem Trockenhügel am Rande des Gölliner Heidemoores beim Hechtholz entdeckt. Am Standort mit *Polygala vulgaris*, *Genista tinctoria*, *Calluna vulgaris* und *Rhinanthus minor*.
657. *T. hybridum* L. – Schweden-K. – Med. Atl. – Futterpflanze.
 Hahn 1906 – Gebaut und verwildert. In Menge an Wegen, Chausseen, auf Wiesen etc. eingebürgert. – Bisher nur die *ssp. fistulosum* (Gilib.) Rouy. Auf die (nach Christiansen vielleicht urwüchsige) *ssp. elegans* ist zu achten!
658. *T. repens* L. – Weiß-K. – Eur. gem.
 Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder etc. In verschiedenen Formen als Futterpflanze angebaut und verwildert.
659. *T. fragiferum* L. – Erdbeer-K. – Eur. zerstreut.
 Hahn 1906 – Salzliebend. Küstenpflanze mit vereinzelt Vorkommen im Binnenland an Seen und auf Koppeln. – Sülten: Salzwiesen (He), Neukloster-See: Südufer (Hahn, He) und Halbinsel (He), Weg Kartlow-Rohlstorf (Dencker), Weg an der Döpe, Trams: Seeufer, Nepersdorf-Reinstorf: Koppel, Tarzower See (He), Flessenow:

Schweriner See, Flessenow, Hohen Viecheln, Neu Schlagsdorfer See (S l u s c h n y und H e), Weiden NE Brüel (S l u s c h n y). Auf weitere Vorkommen im Binnenland ist zu achten!

660. *T. arvense* L. – Feld-K., Mäuse-K. – Hasen-K. – Eur. – Eur. As. – gem.
H a h n 1906 – Ackerunkraut auf Sandboden, Wege, trockene Hügel, Ödland, Bahngelände, Chausseen etc.

661. *T. aureum* Pollich = *T. strepens* Cr. – Gold-K. – M-Eur. – selten.
A r n d t 1870 – Wege, Chausseen, grasige Hänge etc. Bei Neukloster: Seeufer am Fürstensitz (H a h n, erloschen), Weg Gralower Ziegelei-Jabelitz im Walde (A r n d t), zwischen Glambeck und Neu Pennewitt (A r n d t, verschollen), Schimm, Zurow, Fahren, Tridamsberg bei Martensdorf, Gr. Woltersdorf (D e n c k e r), Tüzen-Passee, Bahn Neukloster-Warkstorf (H e).

662. *T. striatum* L. – Gestreifter K. – Med. Atl. – sehr selten.
H a h n 1905 – Trockene, sonnige Hügel, Triften, Chausseen. Meist nur sehr vereinzelt. Pernieker Büsche in wenigen Exemplaren (H a h n 1905, H e), auch gegenüber auf der Koppel spärlich (H e). Wallberg bei Neuburg (D e n c k e r). Früher auf Ödland bei Wismar, jetzt untergepflügt (D e n c k e r 1948). Neukloster: Bützower Chaussee (H e 1957, später vergeblich gesucht) – *var. genuium* Lange.

663. *T. incarnatum* L. – Inkarnat-K. – W.-Med. – Futterpflanze.
H a h n 1905 – Gebaut (z. B. im Landsberger Gemenge) und verwildert.

664. *T. pratense* L. – Rot-K. – Eur. As. – gem.
H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder, Gebüsche etc. in der *var. spontaneum* Willk., formenreich. Die *var. sativum* (Crome) Schreb. gebaut, verwildert und eingebürgert. Selten weißblühend: *var. albiflorum* Alef. (Lüdersdorf).

665. *T. alpestre* L. – Wald-K. – M-Eur. – zerstreut.
H a h n 1906 – Charakterpflanze trockener, sonniger Hügel und Abhänge. Auch an Bahndämmen, Wegen und Chausseen. Vorwiegend im Endmoränengebiet (Verbr. Karte Nr. 12). Früher wenig beachtet und wohl nur übersehen: H a h n (3 Fundorte), D e n c k e r (3 Fundorte). Die Art breitet sich weiter aus!

666. *T. medium* Grufb. – Mittlerer K. – Eur. As. – sehr häufig.
A r n d t 1905 – Wälder, Gebüsche, Wege, Chausseen, Bahndämme etc.

667. *Anthyllis vulneraria* L. – Wundklee, Tannenklee – Eur. – häufig.
A r n d t 1870 – Sandboden: Chausseen, Bahnböschungen, Kiesgruben, Trockenhügel etc., formenreich. – *var. vulgaris* Koch.

668. *Astragalus glycyphyllus* L. – Süßholz-Tragant, Bärenschote – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Waldränder, Gebüsch, Abhänge, Wege.

669. *A. cicer* L. – Kicher-T. – SO-Eur. – selten.

Schmidt nach Langmann 1841 – Nur im Küstengebiet: Steilufer, Chausseen, grasige Plätze. Zuerst von Schmidt bei Redentin entdeckt. Dieser Fund wurde 1847 durch Griewank bestätigt, der diese wärmeliebende Pflanze später auch auf Wustrow fand (1871). An der Chaussee von Redentin nach Hof Redentin in Menge (Dencker, He). Auch am Steilufer bei Fischkatzen und auf Wismars Feldmark beim Baumfeld (Dencker). Von mir außerdem zahlreich an den Steilhängen westlich Wodorf und auf dem Deich gefunden.

670. *Lotus corniculatus* L. – Gemeiner Hornklee – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Triften, Wege, Chausseen, Bahndämme, Küste, formenreich. – *ssp. eu-corniculatus* Asch. et Gr. gem. (nach Dencker um Wismar wenig verbreitet); *ssp. tenuifolius* L. an der Küste z. B. an der Chaussee vor Wodorf, Bootshafen (Dencker).

671. *L. uliginosus* L. – Sumpf-H. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Ufer, Sümpfe, Chausseen etc.

672. *Robinia pseudo-acacia* L. – Weiße Robinie – Akazie, Kazi – N-Am. – Chaussee, Zier- und Forstbaum.

Hahn 1906 – Sehr häufig angepflanzt. Auch in Wäldern: Züsower Forst, Forst Weißer Krug.

673. *Ornithopus perpusillus* L. – Kleiner Vogelfuß – Atl. – häufig.

Hahn 1906 – Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, Trockenhügel. – *f. genuinum* Rouy.

674. *O. sativus* L. – Großer V., Seradella – W.-Med. – Futterpflanze.

Hahn 1906 – Angebaut und vorübergehend verwildert.

675. *Onobrychis viciaefolia* Scop. – Saat-Esparsette – SO-Eur. – selten.

Matthies 1925 – 1715 als Futterpflanze in Mecklenburg eingeführt. Der Anbau hat sich nicht bewährt (ungünstige klimatische Bedingungen). Die Art hat sich an Sonderstandorten (vor allem Bahnböschungen in Südexposition) gehalten und breitet sich stellenweise sogar aus. Bahndämme Bobitz-Plüschow, Wismar-Bad Kleinen, bei Bad Kleinen (Matthies), Bahnstrecke Karow-Wismar bei Below, Zidderich (He) und Brüel (Sluschny, He). Von Dencker auch in Wismar am Straßendamm zwischen Hafen und Haffburg gefunden, von mir an der Chaussee bei Gralow,

676. *Vicia pannonica* Crantz. – Ungarische Wicke – O-Med. – sehr selten.

Dencker 1938 – Eingeschleppt und eingebürgert. Die *var. pupurascens* (DC.) Ser. bei Wismar: Sandwälle an der Zuckerfabrik, am Wegrand östlich Benz (Dencker) und in einem Exemplar auf dem Rauhen Berg bei Baumgarten (He). Die *var. typica* Beck *f. genuina* Posp. seit 1951 am Birkenweg (Schule-Bützower Chaussee) und hinter der Schule in Neukloster beobachtet (Linck, He).

677. *V. grandiflora* Scop. – Großblütige W. – SO-Eur. – sehr selten.

Hahn 1931 – Eingeschleppt; an Wegen und Chausseen eingebürgert. Breitet sich aus: Chaussee Neukloster-Perniek (Hahn 1931, He), Weiße Krug (He 1957), Neukloster: Halbinsel (Linck 1960) und vorübergehend auf dem Druschplatz (He).

678. *V. sepium* L. – Zaun-W. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche, Wiesen, Wege etc. – Die *f. vulgaris* Gaud. gem., *f. picta* Beck in einer Koppel an den Pernieker Büschen (getrocknet ist die Blüte ockergelb).

679. *V. sativa* L. – Saat-W. – Med. – Futterpflanze.

Hahn 1906 – Gebaut und vorübergehend verwildert.

680. *V. angustifolia* L. – Schmalblättrige W. – Med. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Triften, Wälder etc. – *var. nigra* L.

681. *V. lathyroides* L. – Platterbsen-W. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Auf Sandboden: Kiefernwälder, Triften, Trockenhügel, Bahndämme, Wege, graue Dünen etc. Wird leicht übersehen. – *var. typica* Asch. et Gr.

682. *V. faba* L. – Puffbohne – W-Med. – Gemüse- und Futterpflanze.

Hahn 1906 – Die *var. major* Harz als Gemüse in Gärten (Puff-, Saubohne, grot Bohn), die *var. equina* Pers. (Acker-, Pferdebohne) und die *var. minor* (Peterm. em Harz) Beck auf Äckern (Viehfutter). Selten verwildert.

683. *V. silvatica* L. – Wald-W. – Eur. As. – sehr selten.

Dencker 1937 – Nur in Laubwäldern des Endmoränengebietes. Züsower Forst (Dencker, He) und Wäldchen bei Levetzow (Ostzipfel des Buchenwaldes zwischen Levetzow und Kahlenberg), (Dencker).

684. *V. cassubica* L. – Kussubische W. – SO-Eur. – sehr selten.

Neufund – Hohlweg am Waldrand SW Neu-Farpen und Waldrand W Rohlstorf (He). An beiden Orten zahlreich. – *var. typica* Posp. *subvar. genuina* (Domin) *f. pubescens* Celak.

685. *V. cracca* L. – Vogel-W. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Chausseen, Wege, Gebüsch, Ortschaften, Wälder etc. – *ssp. vulgaris* Gaud., sehr selten weißblühend; *f. albida* Peterm. Die *var. incana* Duc. nach Pries an der Küste häufig.

686. *V. villosa* Roth. – Zottel-W. – O-Med. – Futterpflanze.

Hahn 1906 – Gebaut (z. B. im Landsberger Gemeinde) und sehr häufig verwildert. An Wegen, Chausseen, auf Wiesen etc. eingebürgert.

687. *V. dasycarpa* Ten. – Kahle W. – Med. – sehr selten.

Dencker 1946 – Wiederholt eingeschleppt beobachtet. Bürgert sich auch ein: Krassow, Flöte in Wismar (Dencker) und Neumühle (He).

688. *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray – Rauhaarige W. – Zitterlinse – Med. – gem.

Hahn 1906 – Ackerunkraut, besonders im Getreide. Auch Wege, Chausseen, Waldränder, Gebüsch etc. – *var. eriocarpa* (Gren. et Godron) Rouy.

689. *V. tetrasperma* (L.) Schreb. – Viersamige W. – Med. – selten.

Arndt 1870 – Sandboden, sonnige Plätze. Wege, Wiesen, Chausseen, Waldränder, Hügel, Küste. Rand des Schlemminer Holzes (Arndt), Salzwiese bei Gr. Strömken-dorf (Hahn), Kritzow, Greese, Moltow, Neuburg, Wismar: Eisenbahn am Klußer Damm (Dencker), bei Neukloster mehrfach, Krassow, Benz, Goldebee-NeVERN (He), Neu Schlagsdorf: Tannenberg (Sluschny und He), Brül: Thurow (Sluschny). Wahrscheinlich bisher nur übersehen und weiter verbreitet!

**(690.) *Lens culinaris* Med. – Linse – Med. Gemüsepflanze.

Hahn 1906 – Früher gebaut und verwildert (Hahn). Von Dencker einmal auf Schutt in Wismar und im Mengekorn gefunden.

691. *Lathyrus pratensis* L. – Wiesen-Platterbse – Eur. As. – gem.

Toepffer nach Pries 1908 – Wiesen, Wege, Chausseen etc. – Die *f. angustissima* Schuster auf Brachen bei Wismar. (Nach Pries in Toepffers Herbar).

692. *L. tuberosus* L. – Knollige P. – Eur. – selten.

Schmidt nach Langmann 1841 – Wege, Chausseen, Waldränder. Wismar (Schmidt), Wismar-Poel (Brockmüller, Griewank, Toepffer, Dencker, He), Wismar Baumfeld bis Damekow längs der Küste verbreitet, Flöte (Dencker). Auch im Binnenland: Sellin (Dencker), Neukloster (Hahn, He), Züsow (He). Bei Neukloster durch Abreißen der Blüten sehr gefährdet!

693. *L. maritimus* (L.) Bigelow – Strand-P. – Bor. – sehr selten.

Hellfeldt 1957 – Nur an der Küste auf der weißen Düne. Von Dencker über-

sehen (!) Bei Hohen Wieschendorf westlich der Nordschanze (H e i l f e l d t, H e) und am Südrand der Wohlenberger Wiek (H e). Unbedingt zu schützen!

694. *L. paluster* L. – Sumpf-P. – Bor. – sehr selten.

D e n c k e r 1930 – Nur im Gebiet des Schweriner Sees und des Wallensteingrabens. Ufer im Röhricht. Wismar: Mühlenteich häufig, Flöter Bach, Wallensteingraben (D e n c k e r). In Menge an der Döpe (!), (H e 1960).

695. *L. silvester* L. – Wald-P. – M-Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Wälder, Gebäude, Wege etc. Auch bei uns ist eine Häufung der Vorkommen an Bahndämmen festzustellen, ähnlich wie sie auch in Dänemark beobachtet wurde (vergl. bei H a n s e n und P e d e r s e n). Nach D e n c k e r im Gebiet Wanderpflanze (?) und meist einzeln (?). Seit Jahrzehnten an denselben Fundorten beobachtet! (H a h n 1906 – H e 1959). An der Bahnstrecke Wismar-Karow stellenweise in Massen.

696. *L. latifolius* L. – Breitblättrige P. – Staudenwicke – O-Med. – Zierpflanze.

D e n c k e r 1935 – In Gärten in verschiedenen Formen (Staudenwicke). An Bahndämmen verwildert, eingebürgert und sich sehr stark ausbreitend: Bahndamm am Nordufer des Schweriner Sees (D e n c k e r), Bahndamm am Bollenbach bei Nakensdorf (H e).

697. *L. montanus* Bernh. – Berg-P. – M-Eur. – selten.

D e n c k e r 1945 – Wälder, Gebüsch. Schmiedeholz bei Kletzin (D e n c k e r), Gr. Labenzer See spärlich und Silberbusch bei Brüel zahlreich (H e). Von S l u s c h n y neuerdings mehrfach um Brüel entdeckt: Hügel am Weg zum Roten See, Deichel-See (Weg nach Golchen), Gegend der Hölle. – *var. typicus* Asch. et Gr., *var. tenuifolius* (Roth) Garcke.

698. *L. niger* (L.) Bernh. – Schwarze P. – M-Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1928 – Laubwälder, vor allem an den Steilhängen der Bachtäler. Schaar bei Krusenhausen und Waldrand SW Neu Farpn (D e n c k e r, H e), Klaasbachtal bei Neukloster (H e), Hang am Deichel-See bei Brüel (S l u s c h n y).

699. *L. vernus* (L.) Bernh. – Frühlings-P. – Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1948 – Laubwälder: Abhänge. Radebachtal bei Blankenberg (D e n c k e r, H e spärlich), Warnow-Durchbruchstal bei Kl. Raden in Menge (H e). – *var. typicus* Asch et Gr. *f. latifolius* (Schur) Rouy.

700. *Pisum sativum* L. – Erbse – O-Med. – Gemüse- und Futterpflanze.

H a h n 1906 – Die *ssp. hortense* (Neilr) Asch. et Gr. in Gärten. Die *ssp. arvense* (L.) Asch. et Gr. (Ackererbse, Peluschke) auf Feldern und in Gärten. Auch verwildert.

701. *Glycine soja* (L.) Sieb. et Zucc. – Sojabohne – O-As. – Kulturpflanze.
Neufund – Wismar: Hafengelände mehrfach (He 1959, 60). Sehr selten in Gärten
von Liebhabern angebaut.

702. *Phaseolus vulgaris* L. – Garten-Bohne – S-Am. – Gemüsepflanze.
Dencker 1925 – Angebaut (Buschbohne, Stangenbohne) und verwildert.

Oxalidaceae – Sauerkleegewächse

703. *Oxalis stricta* L. – Steifer Sauerklee – N-Am. – selten.
Hahn 1906 – Seltenes Acker- und Gartenunkraut. Meist in der *f. diffusa* (Boenningh.).
Neukloster (Hahn, He), Hoppenrade (Dencker), Wismar, Döpe (Dencker,
He), Ventschow, Sellin, Passee, Strameuß (He), Langen Jarchow (Sluschny).

704. *O. corniculata* L. – Gehörnter S. – S-Eur. – selten.
Hahn 1906 – Neukloster (Hahn), Neukloster und Lüdersdorf Gartenunkraut,
Sandäcker N Neukloster E der Pernieker Chaussee (Dencker). Die *f. atropurpurea*
van Houtte vorübergehend zwischen Straßenpflaster in Wismar (Hellfeldt, He)
und Neukloster (He): Zierpflanze.

705. *O. acetosella* L. – Wald-Sauerklee – Hasenklee, Kuckuckssalat – Bor. – gem.
Hahn 1906 – Wälder, sehr gesellig. – *f. albiflora* Schur.

Geraniaceae – Storchschnabelgewächse

** (706.) *Geranium sanguineum* L. – Blutroter Storchschnabel – S-Eur. – sehr
selten.

Detharding um 1810 – Früher auf Poel und bei Neuburg wild; wohl ausgerottet.
„Auf Pöhl (Dr. Detharding) und anderwärts“ (Aus Prof. Links „Übersicht der Meck-
lenburgischen Flora“, im Auszuge von G. G. Detharding). Dieser interessante
Fund wird dann allerdings von Detharding in seinem „Conspectus Plantarum
etc.“ nicht erwähnt. Statt dessen findet man dort: „In fageto bey Neuburg“. Beide An-
gaben wurden später nie wieder bestätigt. Krause stützt sich wahrscheinlich auf
Detharding, wenn er angibt: „Früher auch im Nordosten von Poel und Wis-
mar ...“ (Krause: „Mecklenburgische Flora“).

In Gärten und auf Friedhöfen selten angepflanzt und verwildert: Neukloster (Hahn),
Wismar (Hellfeldt).

707. *G. pyrenaicum* Burm. fil. – Pyrenäen-St. – S-Eur. – selten.
Griewank 1855 – Eingeschleppt und an Chausseen, Wegen etc. eingebürgert.
Breitet sich weiter aus! Zuerst in Wismar auf Rasenflächen im Lindengarten aufge-

treten („dortselbst noch ein Standort“: Griewank 1855, aber jetzt erloschen). Von Wismar aus erfolgte die Ausbreitung strahlenförmig in das Gebiet. Nach Dencker „... in 10 km-Umkreis keine Seltenheit.“ Wismar: Klußer Damm, Bahn (Dencker), Bahnstrecke Wismar-Dorf Mecklenburg (Holzfuß, 1929). Ich sah die Art nur selten: Züsow, Dämelow, Chausseen Wismar-Dorf Mecklenburg und Wismar-Beidendorf. Auf die Art ist zu achten!

708. *G. phaeum* L. – Brauner St. – S-Eur. – sehr selten.

Dencker 1925 – In Menge auf dem Soldatenfriedhof in Wismar. Dencker vermutete Einschleppung mit Kränzen aus Frankreich. Von Hahn in Moltow als Zierpflanze beobachtet!

709. *G. palustre* Torner – Sumpf-St. – M-Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Gräben, Ufer, Wiesen, Brüche etc.

710. *G. pratense* L. – Wiesen-St. – Eur. As. – sehr selten.

Dencker 1930 – Nur Mühlenteichgebiet und Wallensteingraben. Auf Wiesen. Wiesenrand neben dem Mühlenteich in Wismar gegenüber Lehnensruh in Menge. Vereinzelt am Wallensteingraben neben dem Weg Petersdorf-Moidentin (Dencker). Auf weitere Vorkommen in diesem Bereich ist zu achten!

711. *G. robertianum* L. – Ruprechts-St., Ruprechtskraut – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wälder, Wege, Gebüsch etc. – *ssp. eu-robertianum* Briquet *var. typicum* Beck.

**(712.) *G. divaricatum* Ehrh. – Ausgebreiteter St. – S-Eur. As. – sehr selten.

Griewank 1856 – Vorübergehend eingeschleppt: Wismar (Griewank nach Dencker).

713. *G. pusillum* Burm. fil. – Kleiner St. – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze, Wege etc., formenreich.

714. *G. molle* L. – Weicher St. – Med. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze, Wege, graue Dünen etc., formenreich.

715. *G. dissectum* Juslen – Schlitzblättriger St. – Med. – selten.

Hahn 1906 – Neukloster: Blindenanstalt, Bützower Chaussee (Hahn, verschollen). Nach Dencker um Wismar „zerstreut“; vereinzelt auf Äckern und an Wegen bei Wismar, Gr. Woltersdorf, Barnekow, Goldebee, Zierow, Redentin und auf Poel (Dencker 1939). Noch nicht beobachtet!

716. *G. columbinum* L. – Tauben St. – Eur. As. – selten.

Arndt 1870 – Chausseen, Wege, Waldränder, Gebüsch, Kiesgruben, Trockenhügel, Bahnböschungen. Häufig nur vereinzelt und daher vielfach nur übersehen. Rand des Schlemminer Holzes nach der Försterei zu und in dem Walde (Arndt). Gärten, Anlagen, Waldränder, Wege (Hahn). Um Wismar meist häufig (Dencker). Bahn bei Neukloster und Warkstorf, Chausseen Babst-Perniek, Perniek-Glasin; Warnkenhagen, Weg Perniek-Waldhotel, Pernieker Büsche, Rauher Berg bei Baumgarten, Hügel in den Gölliner Mooren (He), Hügel am Kreuz-See (Sluschny).

717. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. – Reiherschnabel – Med. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ödland, Triften, Kiefernwälder, Dünen etc. Meidet den Lehm Boden.

Tropaeolaceae – Kapuzinerkressengewächse

718. *Tropaeolum majus* L. – Große Kapuzinerkresse – S-Am. – Zierpflanze.

He – Angebaut und vorübergehend verwildert.

Linaceae – Leingewächse

719. *Linum catharticum* L. – Wiesen-L. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Moore, Böschungen, quelliges Land etc.

720. *L. usitatissimum* L. – Saat-L., Flachs – off. – O-Med. – Öl- u. Faserpflanze.

Hahn 1906 – Angebaut und vorübergehend verwildert. Auf Bahnanlagen und im Hafengelände alljährlich in Menge.

(721.) *Radiola linoides* Roth. – Zwerglein – Eur. – sehr selten?

Hahn 1917 – Bisher nur bei Neumühle: Gr. Swinskraug, Sandausstich am Waldsaum. Am Standort mit *Lycopodium inundatum*. Mehrfach vergeblich gesucht. Wahrscheinlich weiter verbreitet (Torfmoore) und bisher nur übersehen. Auf die Art ist besonders zu achten!

Polygalaceae – Kreuzblumengewächse

722. *Polygala vulgaris* L. – Gemeine Kreuzblume – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Trockene, sonnige Sandhügel, Triften, Kiefernwälder. Um Wismar nur bei Fliemstorf und am Dorstein (Dencker). Weg Neumühle-Lübberstorf, Pennewitt, Gölliner Moore, Gölliner Heidemoor, Nakenstorf-Neumühle, Hügel in der Warnowniederung bei Baumgarten, Schanzenberge bei Mankmoos, Ventschow: Wittmoor (He). – Alle bisher von mir untersuchten Pflanzen gehören zur Formengruppe

eu-vulgaris Syme var. *typica* Beck. Beobachtete Formen: *f. major* Koch, *f. pubescens* Freiberg; *f. cyanea* Rchb., *f. carnea* Rchb. und seltener *f. albida* Chordat.

Euphorbiaceae – Wolfsmilchgewächse

723. *Euphorbia helioscopia* L. – Sonnen-Wolfsmilch – Med. – sehr häufig.
H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze etc.

724. *E. lucida* W. et K. – Glänzende Wolfsmilch – O-Eur. – sehr selten.
Meyer 1893 – Von Meyer auf dem Kirchhof von Dreveskirchen entdeckt. Dort nach Dencker noch vorhanden. Krause hielt diese Art für *E. amygdaloides*. Meyer: „... die von mir auf dem Kirchhofe von Dreveskirchen gefundene *Euphorbia*-Art ist, wie Herr Krause, Verfasser der Mecklenburgischen Flora, mir schreibt, *amygdaloides*, nicht *lucida*!“ Dencker fand diese Art 1935 bei Hof Mecklenburg („überwuchert große Flächen Ödland“), hielt sie aber nach Krauses Autorität für *E. amygdaloides*.

Dahnke schickte von Dencker übersandtes Material an Scheuermann, Nordhausen. Hier sein Urteil: „Dies ist ohne Zweifel *E. lucida* W. u. K. ... Die Ex. von Hof Mecklenburg stimmen im übrigen gut überein mit den Ex., die ich in zahlloser Menge an den Niederungen an der Weichsel in Westpreußen sah ...“ (Scheuermann an Dahnke brieflich, 1936). Nach Dencker spricht gegen *E. lucida*: Blätter blaugrün, in einen Stiel verschmälert, Vorblätter breiter als lang. Hahn fand die Art 1904 in einem Gerstenfeld bei Rügkamp, ohne sie jedoch später in seiner „Flora von Neukloster“ aufzuführen. Ich entdeckte einige Exemplare in Karow bei Wismar (det. Dahnke).

Es wäre wünschenswert, wenn ein *Euphorbia*-Spezialist diese Form einmal genau untersuchen würde!

725. *E. virgata* W.-Et K. – Ruten-W. – SO-Eur. – sehr selten.
Dencker 1937 – Eingeschleppt und eingebürgert. Luttersdorf: Feldweg zum Rauhen Berg (Dencker).

726. *E. esula* L. – Esels-W. – Eur. As. – selten.
Hahn 1905 – Eingeschleppt und eingebürgert. Göllin: unweit der Torfmoore (Hahn), Bahndämme: Friedrichswalde, Brüel, Blankenberg, Nakenstorf (He), Sülten (Holst, He); Weg nach Necheln (Sluschny). Vorübergehend im Hafengelände in Wismar (Dencker 1947).

727. *E. cyparissias* L. – Zypressen-W. – Eur. As. – zerstreut.
Willebrandt 1852 – Mitte des vorigen Jahrhunderts bei uns eingeschleppt und

eingebürgert: Chausseen, Bahndämme, Wege, trockene Abhänge, Steilufer, Strand etc. Breitet sich sehr stark aus (Verbr. Karte Nr. 13).

Zuerst von Willebrandt 1852 auf dem Boinsdorfer Werder entdeckt und 1879 von Schmidt bestätigt: „In meinem Sammelbezirk (Schmetterlinge-He) wächst *E. cyp.* nur auf dem Boinsdorfer Werder in größerer Menge.“ Das dürfte der Erstnachweis für diese Art an der mecklenburgischen Küste sein! Auch auf der Feldmark von Boinsdorf und Stove, vereinzelt am Strand bis zur Sottwiese (He).

Die Ausbreitung der Zypressen-Wolfsmilch im Gebiet läßt sich an Hand der Tabelle (siehe unten!) gut verfolgen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Art bei Gr. Görnow schon sehr lange eingebürgert sein muß, da sie dort zu Tausenden an den sandigen Hängen des Warnowtales vorkommt.

1883 - Bad Kleinen, nahe dem Bahnhof	Stehlmann,	He
1885 - Bahnböschung: Bahnhof Blankenberg	Krause	He
1887 - Bahn Ventschow-Grevesmühlen, überall	Krause	He
1905 - Neukloster: Halbinsel	Hahn	He
1925 - Eisenbahn bei Warin	Matthies	He
1936 - Fliemsdorfer Baum	Dencker	
1939 - um Neuburg mehrfach	Dencker	He
1944 - Bahn bei Dargetow (bei Wismar)	Dencker	
1948 - Chaussee Warin-Ventschow, um Ventschow	Dencker	He
1954 - Neukloster: Chaussee am Düsterberg	He	
Bahn bei Friedrichswalde	He	
Friedrichswalde: Weg zum Mausoleum	He	
Gr. Görnow: Abhänge, Chaussee	He	
1956 - Chaussee Nantrow-Alt Hageböck	He	
Bobitz	Hellfeldt	
1957 - Brül-Blankenburg	Sluschny	He
Bahn bei Sülten	Holst	He
1959 - Bahn bei Nakenstorf	He	
Bahn bei Brül	Sluschny	

Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

728. *E. peplus* L. - Garten-W. - Med. - gem.

Hahn 1906 - Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze etc.

729. *E. exigua* L. - Kleine W. - Med. - sehr selten.

Schmidt nach Langmann 1841 - Lehmäcker, kalkliebend. Insel Poel (Schmidt, Griewank, Wüstnei, Toepffer, Hahn, Dencker). Göl-
lin, unweit der Torfmoore (Hahn). Außerhalb des Gebietes auch von Wustrow und
zwischen Kl. Raden und Warnow gemeldet.

730. *Mercurialis annua* L. - Schutt-Bingelkraut - Böser Heinrich - Med. selten.
Griewank 1847 - Gartenunkraut, Ruderalplätze, Trümmerpflanze. Wismar
(Griewank). Noch heute lästiges Unkraut. Von hier aus in die Dörfer der Um-
gebung verschleppt und eingebürgert (Dencker). Ich fand die Art in Wismar sehr
häufig, auch in Redentin. In Warin spärlich (Hahn, He). Vorübergehend auch in
Neukloster (Hahn: „Dieser böse Heinrich tritt auch hier als Unkraut auf.“)

731. *M. perennis* L. – Wald-B. – Eur. – sehr häufig.

Arndt 1870 – Nach Arndt „Feuchte Laubwälder, nicht häufig“ (!) In fast allen Laubwäldern und Brüchen im Massenwuchs. Merkwürdigerweise fast nur männlich (H e). – *f. genuina* Müller-Aarg.

Callitrichaceae – Wassersterngewächse

732. *Callitriche hermaphrodita* Juslen = *C. autumnalis* L. – Herbst-Wasserstern – Bor. häufig.

Hahn 1905 – Seen, Sölle etc. Nach Dencker auch im Wallensteingraben und in der Flöte bei Wismar.

733. *C. stagnalis* Scop. – Teich-W. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Gräben, Teiche, nasse Waldwege in Pfützen (dort auch häufig Landformen). Im Klaasbachwald z. B. sehr häufig (H e). Barnekower Mühlenholz (Dencker).

734. *C. palustris* L. = *C. verna* L. – Frühlings-W. – Bor. – selten?

Dencker 1935 – Bisher nur im Küstengebiet: Dorstein und Bebbewiese in Wismar (Dencker). Wahrscheinlich weiter verbreitet!

735. *C. hamulata* Kütz. – Haken-W. – Eur. – selten?

Dencker 1937 – Bisher nur an der Küste: Gräben bei Kirchdorf und Salzwiesengräben beim Schwarzen Busch (Dencker). Wahrscheinlich weiter verbreitet.

Aquifoliaceae – Stechhülsengewächse

... *Ilex aquifolium* L. Stechpalme, Stechhülse – Atl.

Bei uns nur angepflanzt. Meidet das Gebiet um Wismar. Nächste Vorkommen: Bützow, Kühlung, Klützer Ort.

Celastraceae – Spindelbaumgewächse

736. *Evonymus europaeus* L. – Europäischer Spindelbaum, Pfaffenhütlein – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Wälder, Brüche, Gebüsch, Hecken, Wege etc.

Aceraceae – Ahorngewächse

737. *Acer negundo* L. – Eschen-A. – N-Am. – Zierbaum.

Krause 1907 – Häufig angepflanzt, selten in Wäldern: Farpener Forst (Krause), Wald Scharfstorf (H e). Verjüngt sich sehr stark. In Neukloster stellenweise sehr lästiges „Unkraut“.

738. *A. pseudo-platanus* L. – Berg-A. – M-Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche. Sehr häufig angepflanzt: Chausseen, Parks etc.

739. *A. platanoides* L. – Spitz-A. – Eur. – Zier- und Chausseebaum.

Hahn 1906 – Bei uns wohl kaum wild (nach Dencker bei Bad Kleinen). Angepflanzt: Chausseen, Anlagen etc. Verjüngt sich.

740. *A. campestre* L. – Feld-A. – Maßlieb – Eur. – selten.

Dencker 1925 – In Wäldern selten. Starke Bäume in der Züsower Forst: Talkenwiese (U = 1,90 m) und in der Schaar bei Krusenhausen. Sehr häufig angepflanzt: Wege, Anlagen; auch Heckenpflanze.

Hippocastanaceae – Roßkastaniengewächse

741. *Aesculus hippocastanum* L. – Gemeine Roßkastanie – O-Med. – Chaussee-, Zier- und Forstbaum.

Hahn 1906 – Sehr häufig angepflanzt: Chausseen, Anlagen, Ortschaften; Wälder (Wildfutter). In Ortschaften auch *A. pavia* L. und *A. carnea* Hayne.

Balsaminaceae – Balsaminengewächse

742. *Impatiens parviflora* DC. – Kleines Springkraut – N-As. – selten.

Dencker 1935 – Eingeschleppt (auch angesalbt!) und eingebürgert: Ortschaften, Ruderalplätze, Anlagen, Wälder.

Vermehrt sich stark. Eine interessante Art, deren weitere Ausbreitung im Gebiet genau zu verfolgen ist!

1935 – Bad Kleinen

Erstnachweis für das Gebiet! Bei Schwerin ausgesät und von hier aus über Willigrad in die Waldungen bei Bad Kleinen vorgedrungen (Dencker). Heute in Bad Kleinen häufig: Bahnhof, Holzplatz, Wald (He).

Dencker He

1943 – Wismar: Hafen

In Wismar jetzt mehrfach und stellenweise in Menge: Dreweswäldchen, Köppernitztal, Friedhofsgebiet

Dencker

1947 – Neukloster: Klosterpark

Hellfeldt He

1958 – Qualitz (spärlich)

Dencker He

Bobitz, besonders auf dem Bahnhof

He Grube und He

1959 – Drispether Moor

He

1960 – Lübbertorfer Wald an der Chaussee (spärlich)

He

Tempzin: Friedhof (spärlich)

Sluschny

Passee: Kirchmoor (sehr spärlich)

He

Brüel: Bahnhof (einige üppige Ex.)

Sluschny

743. *I. noli-tangere* L. – Großes Springkraut – Rühr mich nicht an – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Brüche, feuchte Waldwege etc.

Rhamnaceae – Kreuzdorngewächse

744. *Rhamnus frangula* L. – Faulbaum – Pulverholz, Sprikkern – Eur. sehr häufig.

H a h n 1906 – Auf Moorboden: Wälder, Gebüsch, Torfmoore, Brüche. In Hochmooren (z. B. Passee, Tüzen-Teplitz) sehr ausgedehnte, dichte Bestände bildend. Um Wismar nur am Mühlenteich (D e n c k e r).

745. *Rhamnus cathartica* L. Kreuzdorn – off. – Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Wälder, Hecken, Gebüsch. Auch Kulturrelikt: Rauher Berg bei Steinhäusen (viele sehr starke Büsche).

Vitaceae – Weinrebenengewächse

746. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch – Wilder Wein – N.-Am. – Zierpflanze.

H e – Häuser, Lauben, Zäune etc. sehr häufig angepflanzt. Selten verwildert, aber beständig: Schuttplätze, Bahndämme.

Tiliaceae – Lindengewächse

747. *Tilia platyphyllos* Scop. – Sommer-Linde – off. – S.-Eur. – Zier- und Forstbaum.

H a h n 1906 – Nur angepflanzt: Chausseen, Ortschaften, Parks. Selten in Wäldern (Warin). Bei uns viel seltener als die folgenden Arten!

748. *T. cordata* Mill. – Winter-L. – off. – Eur. – Zier-, Chaussee- und Forstbaum.

H a h n 1906 – Bei uns nur angepflanzt: Ortschaften, Chausseen, Anlagen, Wälder. Hat sich als Unterholz in Kiefernwäldern bewährt (guter Bodenzustand).

749. *T. intermedia* DC. = *T. platyphyllos* x *T. cordata* – Holländische Linde.

H a h n 1906 – In Ortschaften und an Chausseen oft häufiger als die Eltern.

Malvaceae – Malvengewächse

750. *Althaea officinalis* L. – Echter Eibisch – SO-Eur. – sehr selten.

M e y e r 1893 – Nur an der Küste auf Salzboden: Salzwiesen, Gräben, Röhricht. Bei Damekow eine Staude (M e y e r), jetzt in Menge (D e n c k e r, H e). Fährdorf (D e n c k e r). Damekow-Gr. Strömkendorf (H e).

751. *A. rosea* (L.) Cav. – Stockrose, Stockmalve – O.-Med. – Zierpflanze.

D e n c k e r 1931 – Gärten, Anlagen. Mehrfach vorübergehend verwildert beobachtet (D e n c k e r, H e).

752. *Malva alcea* L. – Rosen-Malve, Siegmarswurz – Med. – zerstreut.

Schramm nach Dencker 1891 – Wege, Chausseen, Ortschaften, Friedhöfe, Bahndämme. Chaussee Wismar-Redentin (Schramm, He), Krassow (Dencker, He), Barnekow, Weg nach Reinstorf (Dencker), Moisall-Jabelitz (Arndt, He), Neukloster: Anlagen (verschollen), Lüdersdorf, Perniek, Ravensruh (Hahn, He), Lübbestorf, Baumgarten, Brüel, Tempzin, Sülten, Jesendorf Rügkamp, Neukloster-Neumühle, Bahn Brüel-Blankenberg, Sellin-Ravensruh, Boinsdorfer Werder (He). Breitet sich weiter aus.

753. *M. moschata* L. – Moschus-M. – Med. sehr selten.

Dencker 1933 – Eingeschleppt und eingebürgert: Dorf Mecklenburg-Kletzien (Dencker 1933), Bahneinschnitt vor Warkstorf (He 1954 f.).

754. *M. silvestris* L. – Wilde M. – off. – O-Med. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Dorfstraßen und -plätze, Ruderalstellen, Wege. – var. *hispidula* Beck, var. *latioba* Celak.

755. *M. neglecta* L. – Weg-M. – Keespöppel, Kattenkees, Käse – off. – O-Med. – gem.

Hahn 1906 – Dorfstraßen und -plätze, Ruderalstellen, Wege etc. – var. *typica* Beck.

756. *M. pusilla* Sm. et Sow. – Nordische M. – O-Med. – selten.

Griewank 1847 – Dorfstraßen, Wege. Küstenpflanze mit einem isolierten Vorkommen im Binnenland. Poel (Griewank), in den Dörfern Vorwerk, Kaltenhof und Kirchdorf (Dencker); Boinsdorf (He). Im Binnenland nur bei Krassow (Dencker, He).

Hypericaceae – Hartheugewächse, Johanniskrautgewächse

757. *Hypericum humifusum* L. – Niederliegendes Johanniskraut – Eur. As. – selten.

Arndt 1870 – Kalkmeidend. Kiefernwälder, Äcker etc. Neukloster: Fischerhaus, Langer Berg, Babster Sack (Hahn, verschollen), Klaasbachwald (Hahn, He), Wäldere rings um den Neukloster-See spärlich (He); Barendsdorf, Fichtenhusen, Moidentin, Tarzow (Dencker), Gr. Labenzer See, Winters Torfmoor bei Lübbestorf (He). Wird leicht übersehen! – var. *typicum* Beck.

758. *H. perforatum* L. – Gemeines Johanniskraut – Jesuwundenkraut – off. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Wälder, Wiesen etc. – var. *vulgare* Neilr. gem. Die var. *angustifolium* DC. (= *stenophyllum* Opiz) bei Fichtenhusen (Dencker).

759. *H. tetrapterum* Fries – Vierflügliges J. – Eur. – sehr häufig
 H a h n 1906 – Wiesen, Ufer, quelliges Land, Wälder etc.

760. *H. maculatum* Cr. – Vierkantiges J. – Eur. – selten.
 H a h n 1906 – Wenig verbreitet. Waldwiesen, Gebüsch, Ufer, Hügel, Abhänge etc.
 Neukloster: Klaasbachwald um Riedels Wiese, Lüdersdorf (H a h n), Poel: Schwarzer
 Busch, Wismar: Soldatenfriedhof; Fichtenhusen, Bad Kleinen, Moidentin (D e n c k e r),
 Tridamsberg bei Martensdorf (D e n c k e r, H e). – *ssp. eu-maculatum* Schinz et
 Thell.

761. *H. montanum* L. – Berg-J. – Eur. – sehr selten.
 H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Hügel; meist nur sehr vereinzelt. Neukloster:
 Kiefernwald am Lüdersdorfer Wege (H a h n), auch Hohlweg und Klaasbachtal;
 Warnow-Durchbruchstal bei Kl. Raden, Rauher Berg bei Baumgarten (H e).

Cistaceae – Cistrosengewächse

762. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. – Gelbes Sonnenröschen – S-Eur. –
 selten.
 A r n d t 1870 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge. Blankenberg-Warin
 (A r n d t, verschollen), Göllin (H a h n, H e), Neumühle: Hohes Ufer beim Jäger-
 steig, Pennewitt: Fraasberg, Höhen zwischen Glasin und Warnkenhagen (H a h n,
 alle verschollen). In Massen auf den Schanzenbergen bei Mankmoos (H e) – *ssp.*
ovatum (Viv.) Schinz et Thell.

Violaceae – Veilchengewächse

763. *Viola tricolor* L. – Wildes Stiefmütterchen – off. – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Dünen etc. – Die *ssp. arvensis* (Murray)
 Gaud. auf Äckern gem. (D e n c k e r, H e). Die *ssp. eu-tricolor* Syme = *ssp. vulgaris*
 (Koch) Oborny auf Äckern sehr häufig, nach D e n c k e r um Wismar selten. Diese
 meist in der *var. genuina* (Wittrock) Blytt. Auf Poel auch die *var. maritima* Schweig-
 ger (D e n c k e r) und sicher weiter verbreitet!

764. *V. witrockiana* Gams – Garten-St. – Zierpflanze.
 H e – Mehrfacher Bastard. In vielen Formen in Gärten kultiviert und häufig ver-
 wildert. .

765. *V. reichenbachiana* Jordan ex Bor. = *V. silvestris* Lamk. em Rechb. – Wald-
 V. – Eur. As. – sehr häufig.
 H a h n 1906 – Laubwälder, Gebüsch. – *var. typica* Neum., auch mit hellvioletten
 Blüten. (Barnekow).

766. *V. riviniana* Rchb. – Hain-V. Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsch. Hahn nennt nur 3 Vorkommen (!). Nach Dencker um Wismar häufiger als 765. Auch oft Zwischenformen (Dencker). In fast allen Laubwäldern des Gebietes, aber seltener als 765. – *var. typica* Neum., *var. nemorosa* Neum., Waldst. et Murb.

767. *V. canina* L. – Hunds-V. – Eur. As. – häufig.

Griewank 1855 – Sandboden: Kiefernwälder, Heiden, Triften, Trockenhügel, Dünen und Moorboden: Torfmoore, Wiesen. Veränderlich und formenreich. – *ssp. reichenbachii* Kirschl. Die *var. ericetorum* (Schr.) Rchb. im „Tannenzuschlag zwischen Rohlstorf und Dreveskirchen“ (Griewank). Hahn fand die *var. sabulosa* Rchb. (= *V. flavicornis* Sm.) am „Grenzkegel hinter Prillwitzruh“ (?), Dencker im Moor W Klüßendorf, ich in der Gölliner Heide und auf den Schanzenbergen.

768. *V. palustris* L. – Sumpf-V. – Bor. – zerstreut.

Hahn 1906 – Torfmoore, Sümpfe, Wiesen, Brüche, Ufer.

769. *V. hirta* L. – Behaartes V. – Eur. As. – selten.

Ascherson nach Hahn 1917 – Gebüsche, Trockenhügel, Chausseen, Bahndämme etc. Poel: Schwarzer Busch (Ascherson), Wismar: Schwedenschanze, Eisenbahnböschung nach Hornstorf zu, Bahnböschung vor Kluß (Dencker), Brül: Boland, Chaussee Blankenberg-Brül, Schaar bei Krusenhausen (He), Perniek: Pernieker Büsche (Götzke, det. He) – *ssp. brevifimbriata* W. Becker.

770. *V. odorata* L. – März-Veilchen – Med. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Bei uns wohl nur verwildert und eingebürgert: Ortschaften, Hecken, Gebüsch, Wiesen, Abhänge, Chausseegräben etc. – Die *f. albiflora* Oborny in Wismar (Dencker) und Neukloster (He). In Wismar (Silberlötze) auch intermediäre Formen beobachtet (Typus x. *f. albiflora*): Dencker.

Thymelaceae – Seidelbastgewächse

771. *Daphne mezereum* L. – Gemeiner Seidelbast – giftig – geschützt – Eur. – sehr selten.

Dencker 1927 – Laubwälder, Bachtäler; sehr vereinzelt. Auch angepflanzt, besonders in einigen Dörfern: Lübbestorf, Tollow, Metelsdorf. Ob die starken Sträucher in den Dörfern früher einmal im Walde ausgegraben wurden oder die wenigen, scheinbar natürlichen Vorkommen auf Verschleppung durch Vögel zu erklären sind, kann ich nicht entscheiden.

Zierower Tal, Metelsdorfer Quellen (Dencker, bisher vergeblich gesucht), Waldrand bei Tollow (Behrens, He). Früher auch in der Lübbestorfer Forst (Severin, Kiwitt).

Elaeagnaceae – Ölweidengewächse

772. *Hippophae rhamnoides* L. – Sanddorn, Stranddorn – geschützt – Eur. As. – selten.

Link vor 1810 – An der Küste urwüchsig: Steilufer. Im Binnenland sehr selten: Silberbusch bei Brüel (D e n c k e r, verschollen), Neukloster-See (H e). Die Verbreitungskarte bei Militzer: „Geschützte heimische Pflanzen“ gibt kein reales Bild über die Häufigkeit der Art an der Küste. Ein Punkt im Binnenland E Wismar ist zweifelhaft!

Lythraceae – Weiderichgewächse

773. *Peplis portula* L. Sumpfquendel – Eur. – sehr selten.

N e u f u n d – Am Rande eines Solles bei Gralow in Menge (!). Nur die *f. terrestris* Koehne (H e 1952 f.).

774. *Lythrum salicaria* L. – Blutweiderich – Kosm. – gem.

H a h n 1906 – Ufer, Wiesen, Brüche, Gräben etc. Auch selten Zierpflanze – *var. vulgare* DC.

Oenagraceae, Oenotheraceae – Nachtkerzengewächse

775. *Epilobium hirsutum* L. – Zottiges Weidenröschen – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Wiesen, Brüche, Gräben, Sölle etc. Auch verschleppt: Trümmer, Bahnanlagen.

776. *E. parviflorum* Schreb. – Kleinblütiges W. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Ufer, Gräben, Sümpfe, Wiesen, Wälder etc. Auch verschleppt: Schutt, Bahngelände etc.

777. *E. montanum* L. – Berg-W. – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch. Auch verschleppt: Bahngelände, Schutt, Gärten.

778. *E. palustre* L. – Sumpf-W. – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Gräben, Bäche, Sölle, nasse Wiesen, Brüche etc. An schattigen Standorten auch mit reinweißen Blüten.

779. *E. roseum* Schreb. – Rosarotes W. – Eur. As. – zerstreut.

H a h n 1906 – Laubwälder, Gebüsch. Einmal in einem Vorgarten in Neukloster (H e). Von H a h n nur am Klaasbach bei Neukloster angegeben. Weitaus häufiger und wohl nur übersehen: Zierow, Barnekower Mühlenholz (D e n c k e r). Klaasbachwald, Züsower Forst, Wald bei Bad Kleinen (H e) u. a. O.

780. *E. adnatum* Griseb. = *E. tetragonum* L. - Vierkantiges W. - Eur. - sehr selten.

Dencker 1940 - Eingeschleppt und eingebürgert. Bisher nur in Wismar: 1940 auf Baggererde am Hafen, hat sich in den folgenden Jahren sehr stark ausgebreitet. Jetzt in Wismar auf Höfen, Schuttplätzen, in Gärten etc. nicht selten (Dencker 1948).

781. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. = *Epilobium angustifolium* L. - Wald-Weidenröschen, Feuerkraut - Bor. - gem.

Hahn 1906 - Wälder (typische Kahlschlagpflanze in Kiefernwäldern), Wege, Chausseen, Kiesgruben, Bahnanlagen, Holzplätze, Kopfweiden, Dächer, alte Mauern, Trümmer etc.

782. *Oenothera biennis* L. Gemeine Nachtkerze - N-Am. - häufig.

Hahn 1906 - Nur auf Sandboden. Typische Eisenbahn-pflanze! Bahnanlagen, Chausseen, Kiesgruben. Sonst sehr selten. - *f. ochroleuca* Herm. mehrfach (1959 auf dem Bahnhof Neukloster nur diese Form).

783. *O. muricata* L. - Weichstachelige N. - N-Am. - sehr selten.

Neufund - Von Hellfeldt 1957 am Hanseatenring in Wismar gesammelt und als *O. biennis* in das Herbarium der Geschwister-Scholl-Schule eingeordnet!

784. *Circaea lutetiana* L. - Großes Hexenkraut - Bor. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Laubwälder, Bachläufe, Brüche. Auch verschleppt: Höfe in Wismar (Dencker), Gärten in Neukloster (He). - *f. ovalifolia* Lasch.

- ... *C. intermedia* Ehrh. - Mittleres H. - Eur.

In „Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mecklenburg“, Teil I, von W. Rothmaler und Mitarbeitern (Archiv Nat.-Meckl., Bd V/1959) versehentlich bei Blankenberg im „Wald am Barsch-See“ gemeldet. Bei diesem Fund handelte es sich um *C. alpina* (Prof. Rothmaler brieflich). Vergl. unter 785!

785. *C. alpina* L. - Gebirgs-H. - Bor. - selten.

Arndt 1870 - Laubwälder, Brüche, Schlemminer Holz: Eggberg, Burgmoor in Menge (Arndt), Lübbistorfer Forst: Geldhorst, Langerhorstenbruch (Hahn), Blankenberg: Wald an der Chaussee (He) und Wald am Barsch-See (Dettmann), Neumühle: Langer Berg, Gr. Swinskraug, Züsower Forst Abtlg. 46 am Rehbruch (He). Wahrscheinlich weiter verbreitet! -

Haloragaceae - Seebeerengewächse

786. *Myriophyllum verticillatum* L. - Quirliges Tausendblatt - Bor. - selten.

Detharding 1828 - Sümpfe, Gräben. Rethmoor auf der Insel Poel (Detharding als *M. spicatum pectinatum* Wallr.), Neukloster: Seebruchmoor, Neumühle:

Graben der Moordämme, Baumgarten: Wiesengräben des Warnowtales (Hahn), Wismar: Rabenwiese, Gräben bei Kritzowburg (Dencker) und Gräben S Dorstein, Gräben „etwa in der Mitte zwischen Dammhusen und Woltersdorf“ (Hellfeldt).

787. *M. spicatum* L. – Ähriges T. – Bor. – gem.

Dencker 1931 – Fehlt in Hahns „Flora von Neukloster“ (!). Seen, Sölle, Gräben, Torfstiche, Flüsse, Küste.

Hippuridaceae – Tannenwedelgewächse

788. *Hippuris vulgaris* L. – Gemeiner Tannenwedel – Bor. – selten.

Hahn 1906 – Seeufer, Bäche, Küste: Salzwiesengräben, Röhricht. Im Binnenland sehr selten: Neukloster-See (Hahn, He besonders auf der Halbinsel), Bach bei Neuburg (Dencker), Gr. Labenzer See (He). Im Küstenbereich nach Dencker häufiger: Salzwiesengräben rings um die Bucht, Poel, Wismar: Wolfsbruch, Lattmoor (Dencker), Kuhweide (Hellfeldt). – *f. typica* (Rouy et Camus) E. Baumann, *f. terrestris* Schwarz. Im Bach bei Neuburg auch flutend (Dencker).

Araliaceae – Efeugewächse

789. *Hedera helix* L. – Gemeiner Efeu – M-Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche. In der Greeser Grenzschlucht Riesenexemplare mit sehr starken Stämmen (Dencker). Auch sehr häufig angepflanzt (Friedhöfe) und verwildert. – *var. vulgaris* C. K. Schneider.

Ammiaceae, Umbelliferae – Doldengewächse

790. *Hydrocotyle vulgaris* L. – Wassernabel – W-Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Wiesen, Moore etc.

791. *Sanicula europaea* L. – Wald-Sanikel – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder.

792. *Eryngium maritimum* L. – Stranddistel – geschützt – Eur. – sehr selten.

Hahn 1906 – Nur an der Küste: Dünen, Grasplätze. Früher an der ganzen Bucht und auf Poel an geeigneten Standorten verbreitet. Poeler Nordküste (Hahn), vereinzelt an der Poeler Westküste, Eggersstorfer und Wohlenberger Wiek, massenhaft auf dem Langenwerder (Dencker 1948). Schon Toepffer beklagte sich über die Unvernunft der Badegäste: „... wird am Strande in der Nähe der Badeorte immer mehr ausgerottet.“ Nach meinen Beobachtungen ist in den letzten Jahren mit der Zunahme des Badeverkehrs ein starker Rückgang der Stranddistel an unserer Küste zu verzeichnen. Nach 1945 wurden sogar Stranddisteln auf dem Markt in Wismar ver-

kauft! Heute an der Bucht und auf Poel nur sehr vereinzelt, kümmerlich und steril. Noch immer in Menge auf dem Langenwerder (Vogelschutzgebiet, fast während des ganzen Jahres bewacht!).

793. *Chaerophyllum temulum* L. – Kälberkropf – giftig – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Ortschaften, Gebüsch, Wälder etc.

794. *Anthriscus caucalis* Mb. = *A. vulgaris* Pers. – Gemeiner Kerbel – Med. – selten.

Hahn 1906 – Dorfstraßenunkraut, Ruderalplätze, Wege etc. Die Angabe Denckers in seiner „Flora um Wismar“ (1948): „Von Hahn nicht beobachtet“, beruht auf einem Irrtum! Neukloster, Nakenstorf (Hahn, He), Kirchdorf, Krusenbogen (Dencker), Neuburg (Dencker, He), Kl. Warin, Hornstorf, Goldebee, Rohlstorf, Sülten (He). Sicher weiter verbreitet!

795. *A. ceretolium* (L.) Hoffm. – Garten-K. – SO-Eur. – Gewürzpflanze.

Hahn 1906 – Angebaut und verwildert (Hahn, Dencker, He). In Neukloster seit 1906 unter Hecken bei der Blindenanstalt eingebürgert (Hahn, He).

796. *A. silvestris* (L.) Hoffm. – Wiesen-K. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Bahndämme, Ortschaften, Wälder, Gebüsch etc.

797. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. = *T. anthriscus* Gmel. – Klettenkerbel – Med. – gem.

Hahn 1906 – Ortschaften, Wege, Chausseen, Wälder, Gebüsch etc. – *ssp. eu-anthriscus* Thell.

798. *Coriandrum sativum* L. – Garten-Koriander – O-med. – Gewürzpflanze.

Hahn 1906 – Selten gebaut und verwildert (Hahn, He). In Wismar: Kagenmark jahrelang „Gartenunkraut“ (Dencker).

799. *Conium maculatum* L. – Gefleckter Schierling – giftig – O-Med. – selten.

Hahn 1906 – Im Küstengebiet häufiger: Ortschaften, Bäche, Gebüsch etc. (Dencker, He). Im Binnenland erst sehr selten beobachtet: Neukloster (Hahn, verschollen), Kl. Warin, Jesendorf (He). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

800. *Bupleurum tenuissimum* L. – Salz-Hasenohr – N-Med. – selten.

Boll 1860 – Nur an der Küste auf Salzboden. Besonders an trockneren, sandig-humosen, erhöhten Stellen der Salzwiesen (Dencker) in der *var. nanum* DC. und meist mit *Plantago coronopus* (He). Kirchsee bei Kirchdorf (Boll) und Niendorf (Dencker). Bucht: Fährdorf gegenüber (bei Gr. Strömkendorf) nach Pries und Dencker, Brandenhusen, Damekow, Langenwerder, (Dencker), Boinsdorfer

Werder (H e). – var. *salinum* Fries (Dencker, det. Dahnke), var. *nanum* DC. (Dahnke, H e).

801. *Apium graveolens* L. – Küchen, Sellerie – fast Kosm. – selten.

Wüstnei 1852 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen, Gräben, Röhricht. An der Küste sehr zerstreut: Wismar (Holzhafen), Weitendorf, Brandenhusen, E Vorwerk Malchow (Dencker), Kirchdorf häufig (Dencker, H e). Im Binnenland nur bei Sülten Wüstnei, H e). In verschiedenen Formen (Knollen-, Schnitt-Sellerie angebaut und selten verwildert. – var. *silvestris* Presl. (Wildform), var. *rapaceum* Mill. (Kulturform).

802. *Petroselinum crispum* (Mill.) Airy-Shaw = *P. sativum* Hoffm. – Garten-Petersilie – Med. Gewürzpflanze.

Dencker 1925 – In verschiedenen Formen gebaut (glatte, krause Petersilie, Wurzelpetersilie) und verwildert.

803. *Cicuta virosa* L. Wasserschierling – giftig – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Sümpfe.

804. *Falcaria vulgaris* Bernh. – Sichelrmöhre – S-Eur. – zerstreut.

Detharding um 1810 – Küstenpflanze (Steilufer) mit starker südöstlicher Ausbreitungstendenz (Verbr. Karte Nr. 14): Bahndämme, Wege, Chausseen.

Schon um 1810 von Detharding auf Poel bemerkt. Dort an den sonnigen Steilhängen der Küste häufig, vereinzelt an Wegen (Hahn, Dencker, H e). Am Steilufer der Bucht nicht selten: Redentin, Gr. Strömkendorf (Hahn, Dencker, H e), östlich Wismar, Wendorf (Dencker, Hellfeldt), Wohlenberger Wiek (H e). Die weitere Ausbreitung im Gebiet kann an Hand der Zusammenstellung verfolgt werden!

1936 – Wismar: Dargetzow in Menge

1939 – Wismar: Dorstein

– Chaussee Kritzowburg-Kritzow

– Bahnstrecke Wismar-Hornstorf

1947 – Eisenbahnböschung östlich Warkstorf

– Weg Goldebee-Sellin-Neukloster: „Am Witwensteig spärlich“

– Gr. Labenz: Weg nach Kl. Labenz an der Seekoppel

1956 – Chaussee bei Zweihausen, spärlich

1957 – Weg Neukloster-Nevern, spärlich

Dencker

Dencker

Dencker

Dencker

Dencker

Dencker

Dencker

He

He

He

He

Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

805. *Carum carvi* L. – Wiesen-Kümmel – Eur. As. – zerstreut.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Bahndämme, Hügel etc. Im Küstengebiet häufiger (Dencker). Auch angebaut (Gewürzpflanze) und auf Schutt verwildert.

806. *Pimpinella major* (L.) Huds. – Große Bibernelle – Eur. – häufig.

Brockmüller 1881 – Laubwälder, Gebüsch, Wege, Chausseen, Wiesen etc.

807. *P. saxitragra* L. – Kleine B. – Pimpernell – Eur. – gem.
 Hahn 1906 – Wiesen, Chausseen, Wege, Abhänge, Gebüsch, Trockenhügel etc.
 Meidet den Lehmboden (Dencker).
808. *Aegopodium podagraria* L. – Giersch – Gesch, Giertz – Eur. As. – gem.
 Hahn 1906 – Schwer ausrottbares Unkraut: Gärten, Hecken, Gebüsch. In Wäldern
 Kulturrelikt.
809. *Sium erectum* Huds. = *Berula angustifolia* Mert. et Koch – Berle – giftig
 – Bor. – gem.
 Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Bäche, Sümpfe.
810. *S. latifolium* L. – Merk. – Eur. – gem.
 Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Sölle, Sümpfe, Bäche, Brüche etc.
811. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. – Wasser-Rebendolde, Wasserfenchel – Pier-
 saat – Eur. – häufig.
 Hahn 1906 – Waldsümpfe, Sölle, Ufer.
812. *Oe. fistulosa* L. – Röhrlige R. – Eur. – selten?
 Hahn 1906 – Sölle, Wiesengräben, Sümpfe. Erst sehr wenig im Binnenland beob-
 achtet (oder übersehen?): Lüdersdorf, Pinnowhof (Hahn), Neukloster: Halbinsel
 (Hahn, He). Nach Dencker um Wismar verbreitet. Auf die Art ist zu achten!
813. *Oe. lachenalii* Gmel. – Wiesen-R. – Atl. – sehr selten.
 Dencker 1932 – Nur an der Küste auf Salzwiesen: Weitendorf (Dencker). Von
 Griewank auch auf Wustrow bemerkt.
814. *Aethusa cynapium* L. – Hundspetersilie – will Peterszill – giftig – Eur.
 – gem.
 Toepffer 1903 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze. – Die var. *domestica*
 Wallr. sehr häufig in Gärten, die var. *agrestis* Wallr. vor allem auf Stoppeläckern
 (Toepffer, Dencker, Hellfeldt, He).
815. *Foeniculum vulgare* Mill. – Fenchel – off. – Med. – Gewürzpflanze.
 Dencker 1935 – Gebaut und verwildert: Schutzplätze.
816. *Anethum graveolens* L. – Bill – off. – O-Med. – Gewürzpflanze.
 Dencker 1925 – Sehr häufig angebaut und leicht verwildert: Schutzplätze, Bahn-
 gelände. Auch „Gartenunkraut“.
817. *Selinum carvifolia* L. – Kümmel-Silge – Eur. As. – selten.
 Arndt 1870 – Moorige Wiesen etc. Im Südosten Wismars auf vielen Wiesen: Flöte,
 Schimm, Maßlow, Greese (Dencker). Moor am Pustohler Wege (Arndt), Nepers-

dorf: Weg nach Tarzow (H a h n). Eine interessante Art, die nicht immer genügend beachtet wird! In den letzten Jahren mehrfach von mir entdeckt, besonders um Neukloster-Warin. Neumühle: Pennewitter Kuhweide in Menge, Schlemmin: Gr. Dorfteich, Warin: Wiesen W der Stadt mehrfach, Döpe (H e). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

818. *Angelica silvestris* L. – Brustwurz – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Ufer, Moore, Laubwälder etc.

819. *A. archangelica* L. – Engelwurz – off. – Eur. As. – zerstreut.

H a h n 1906 – Nur im Bereich der Küste und des Wallensteingrabens. Wismarsche Bucht, Redentiner Mühlenbach (H a h n), vereinzelt am ganzen Wallensteingraben (D e n c k e r). Ob auch am Schweriner See?

820. *Levisticum officinale* Koch – Liebstöckel – Maggikraut – off. W-As. – Gewürzpflanze.

H e – Gebaut und verwildert, beständig.

821. *Peucedanum palustre* L. – Sumpf-Haarstrang – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Ufer, Sümpfe, Brüche, Moore etc.

822. *P. oreoselinum* (L.) Moench – Berg-Haarstrang – SO-Eur. – zerstreut.

H a h n 1917 – Als wärmeliebende Pflanze vor allem auf sonnigen, trockenen Hügeln im Endmoränengebiet; meist in Südexposition. Auch Bahndämme, Chausseen, Wege, Kiesgruben. Sehr gesellig, stellenweise im Massenwuchs.

Neumühle: Lattentannen, Qualitz: Weg nach Baumgarten, Glasin (H a h n), Pernieker Büsche (H a h n, verschollen), Warnkenhagen, Mankmoos: Schanzenberge, Perniek: Sandgrube beim Aarberg, Weißer Krug (H a h n, H e), Kirchdorf, Gagzow, Maßflow-Wietow, Dreveskirchen, Wismar: Hornstorfer Eichen (D e n c k e r), Neuburg, Tridamsberg bei Martensdorf, Warkstorf (D e n c k e r, H e), Baumgarten: Rauher Berg, Wichmannsberg, Weg in den Warnowwiesen; Pennewitt: Fraasberg, Blankenberg: Bahndamm am Weg nach Wiepersdorf, Brüel: Silberbusch, Bahn (H e).

823. *Pastinaca sativa* L. – Pastinake – Palsternak – Eur. A. – Gemüsepflanze.

H a h n 1917 – Früher häufig angebaut (jetzt nur noch selten), verwildert und völlig eingebürgert. Breitet sich stark aus. Vor allem an Bahnstrecken, Wegen, Chausseen, in Ortschaften. Fehlt um Neukloster (Früher am Kirchsteig: H a h n). Um Wismar und auf Poel sehr häufig. (D e n c k e r 1948). In Menge an der Bahnstrecke Wismar-Karow, vor allem nach Karow zu (H e). Bibow (H e). – *ssp. eu-sativa* Briquet apud Schz. et Keller.

824. *Heracleum sphondylium* L. – Bärenklau – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder, Gebüsch etc., formenreich. Die Art bedarf einer gründlichen Untersuchung. Bisher beobachtete Formen: *ssp. sibiricum* (L.) Asch. et Gr., *ssp. australe* (Hartm.) Neumann.
825. *Daucus carota* L. – Wilde Möhre – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Wiesen, Triften, Ödland, Wege, Chausseen, Hügel etc.
826. *D. sativus* Hoffm. – Garten-M. – Wörtel, Wurzel – As. – Gemüse- und Futterpflanze.
 H e – In vielen Formen als Gemüsepflanze (Möhre, Karotte) und Futterpflanze (gelbe, weiße Möhren) in Kultur. Häufig verwildert. – Bastardart: Es wurden Mittelmeerformen von *D. carota* eingekreuzt (*D. carota ssp. maritimus* Reper).

Cornaceae – Hartriegelgewächse

827. *Cornus sanguinea* L. – Roter Hartriegel – Hartboom – S-Eur. – ?
 D e n c k e r 1927 – Häufig angepflanzt (auch verwandte Arten). Nach D e n c k e r in Laubwäldern und Hecken (!)

Pyrolaceae – Wintergrüngewächse

828. *Chimaphila umbellata* (L.) Barton – Winterlieb – geschützt – Bor. – sehr selten.
 H a h n 1906 – Kiefernwälder. Neumühle (H a h n, M ö l l e r, H e). Im moosigen Nadelwald etwa 25 m² im lockeren Bestand.
829. *Moneses uniflora* (L.) Alef = *Pyrola uniflora* L. – Moosauge, Einblütiges Wintergrün – geschützt – Bor. – sehr selten.
 N e u f u n d – Kiefernwälder. Bei Neukloster auf sehr beschränkter Stelle (etwa 1 m²). Nimmt ab, da beim Pflücken der Blüten immer wieder Pflanzen herausgerissen werden. Sehr gefährdet!
830. *Ramischia secunda* (L.) Opiz = *Pyrola secunda* L. – Birngrün, Einseitswendiges Wintergrün – geschützt – Bor. – sehr selten.
 H a h n 1906 – Kiefernwälder. Neumühle (H a h n, H e jetzt erloschen), Radebachtal bei Blankenberg (H e), Wald am Roten See bei Brül, viele hundert Ex. (S l u s c h n y, H e). Meist am Standort mit *Pyrola minor*.
- (831.) *Pyrola chlorantha* Sw. – Grünliches Wintergrün, – geschützt – Bor. – sehr selten.
 H a h n 1906 – Kiefernwälder. Neumühle (H a h n, verschollen).

832. *P. minor* L. – Kleines W. – geschützt – Bor. – selten.

Hahn 1906 – Wälder. Neukloster-Warin, Neuburg, Losten-Moidentin (Dencker), Neukloster: Bützower Chaussee, Weg nach Lüdersdorf, Friedrichswalde, Tollow (He), Brüel: Wälder am Roten See, mehr als 1000 Ex. (!) (Sluschny, He), Wald S Thurow (Sluschny).

833. *Monotropa hypopitys* L. – Fichtenspargel – Bor. – selten.

Arndt 1870 – Wälder. Schlemminer Forst: Eggberg (Arndt), Neukloster: Klaasbachwald (Hahn, He) und Fürstensitz (Hahn), Neumühle, Warin-Blankenberg (He), Passee: Kirchmoor (Nagel), Wälder am Roten See (Sluschny), Ventschow (Gärtner, He). – var. *hirsuta* Roth (Kiefernwälder), var. *glabra* Roth (Buchen- und Buchenmischwälder).

Empetraceae – Krähenbeerengewächse

834. *Empetrum nigrum* L. – Krähenbeere – Bor. – selten.

Arndt 1870 – Hochmoore, besonders in den stärker degenerierten Partien. Schwarzer See bei Schlemmin (spärlich), Moore bei Passee, große Flächen überziehend (Arndt, He). Die Angabe Denckers, die Art käme im Kirchmoor bei Passee nur spärlich vor, trifft nicht zu. Dort an einer der beiden (!) offenen Moorflächen in Massen. Tüzen-Teplitz (Hahn, He) Drispether Moor (Brockmüller, Engmann, He) in Massen. Angeblich auch im Trienseemoor (Gärtner).

Ericaceae – Heidekrautgewächse

835. *Ledum palustre* L. – Sumpfporst – Post, Kienporst, Mottenkraut, will' Rosmarin – geschützt – giftig – Arkt. – selten.

Arndt 1870 – Hochmoore, besonders am Übergang zum Hochmoorwald. Schwarzer See bei Schlemmin (Arndt, He), Gölliner Moore: Krohns Moor früher in Menge. Durch Rodung und Entwässerung zum größten Teil vernichtet (Hahn, jetzt wohl erloschen), Drispether Moor (Engmann, He). Im Drispether Moor in sehr ausgedehnten Beständen (viele ha). Am Standort in Menge mit *Empetrum*, *Vaccinium uliginosum* und *Eriophorum vaginatum*. Durch Torfgewinnung vom Aussterben bedroht (als Naturschutzgebiet gelöscht. Jetzt Industriegelände). Auch im Kirchmoor bei Passee, Trienseemoor, Altes Moor S der Döpe (He).

836. *Andromeda polifolia* L. – Rosmarinheide, Gränke – Bor. – zerstreut.

Arndt 1870 – Hochmoore, besonders im Endmoränengebiet und in der Wariner Mulde. Meist im Schwingrasen (Torfstiche, verlandete Seen) mit *Vaccinium oxycoccus*, *Drosera rotundifolia* und *Eriophorum angustifolium*. Auch auf trockneren Stellen im

Hochmoorwald, z. B. am Faulen See bei Gr. Labenz und im Drispether Moor auf nacktem Torfboden unter Kiefern!

Schwarzer See bei Schlemmin, Moore bei Passee (Arndt, He), Drispether Moor (Engmann, He), Gölliner Moore (Hahn, He), Tarzow-Moltow, Pennewitt, Züsow: Ziegeleimoor, Jesendorfer Moor, Tüzen-Teplitz, Gr. Labenz: Fauler See, Strameuß; Gr. Torfmoor, Trienseemoor, Langer See bei der Döpe, Waldmoor nördlich der Kleekamper Seen, Waldmoor S Tarzow, Ventschow: Haidmoor, Goldberg (He), Brüel: Moor und Bruch S Kreuz-See, Moor E Brüel (Sluschny).

837. *V. oxycoccus* L. – Moosbeere – Bor. – zerstreut.

Arndt 1870 – Hoch- und Übergangsmoore. Meist im Schwinggras (alte Torfstiche, verlandende Seen). Auch noch in sehr trockenen Moorpartien. Vor allem im Endmoränengebiet und in der Wariner Mulde.

Schwarzer See bei Schlemmin (Arndt, He), Torfmoore bei Pennewitt und Göllin (Hahn, He), Gr. Wariner See: Kleists Torfmoor, Lübbertorf: Winters Torfmoor (Hahn), Neumühle: Kl. Henningsmoor (Hahn, He) und Gr. Henningsmoor (He), Sumpf bei Tarzow, Waldmoor nördlich der Kleekamper Seen, Sphagnummoor bei Metelsdorf, Moor W Klüßendorf (Dencker), Goldberg, Drispether Moor, Trienseemoor, Döpe: Altes Moor S des Langen Sees, Ventschow: Heidmoor, Wittmoor, Passee: Kirchmoor, Züsow: Ziegeleimoor und Franzosenmoor, Gr. Labenz: Fauler See und Waldmoor neben dem Loof-See, Jesendorfer Moor, Waldmoor S Tarzow, Moor an der Chaussee Warin-Blankenburg, Strameuß: Gr. Torfmoor, Gölliner Heidmoor, Brüel: Deichelseemoor, Bruch am Hohl-See, Moore S und SE des Kreuz-Sees, Moor E Brüel (Sluschny). – *ssp. vulgaris* (Blytt.) Auf die *ssp. microcarpa* (Turcz.) ist zu achten (Glazialrelikt)!

838. *V. vitis-idaea* L. – Preiselbeere, Kronsbeere – Tütebeer – Bor. – sehr selten.

Arndt 1870 – Bei uns nur in Hochmooren, sehr spärlich. Bisher nur steril! Passee: Koppelbruch (Arndt). „Nur kümmerliche Pflanzen fand ich in einem kleinen Birkenwäldchen des Moores. Die jungen Zweige werden vom Vieh verzehrt, so daß auf Blüte und Frucht nicht zu rechnen ist“ (Hahn, 1917). Im Koppelmoor (?) wurde in den letzten Jahren Torf gewonnen. Der Fundort dürfte erloschen sein (He). Passee: Kirchmoor, einige kümmerliche Exemplare (Dencker, verschollen). Gölliner Moore: Schlemminer Moor, einige Dutzend Ex. Viele durch Abbrennen des Moores vernichtet (He 1960).

839. *V. myrtillus* L. – Heidelbeere, Blaubeere – Bickbeer – Bor. – selten.

Hahn 1906 – Bei uns fast nur in Hochmooren. Selten in Wäldern (auch im Buchenwald!). Nur wenig fruchtend und nirgends in größerer Anzahl.

Neumühle, Lübbertorf: Winters Torfmoor; Gölliner Moore (Hahn, He), Wald E

Goldebee, Drispether Moor, Bäbelin-Passee (D e n c k e r , H e), Höltingsdorf, Kirch-
tannen bei Goldberg (D e n c k e r), Wälder am Roten See, Trien-See (H e).

840. *V. uliginosum* L. – Rauschbeere, Moorbeere, Trunkelbeere – Arkt. – selten.
H a h n 1906 – Hoch- und Übergangsmoore. Fast nur im Endmoränengebiet. Fehlt in
der Wismarschen Mulde. Gölliner Moore, Schwarzer See bei Schlemmin (H a h n , H e),
Tarzow-Moltow, Tüzen-Passee (D e n c k e r , H e) und zwar: Kirchmoor, Moorgebiet
Tüzen-Teplitz, Waldmoore N der Kleekamper Seen und S Tarzow; Drispether Moor
in Menge (E n g m a n n , H e), Lübbestorf: Postmoor, Züsow: Franzosenmoor,
Strameuß: Ilenpool, Gr. Torfmoor, Ventschow: Trienseemoor, Altes Moor S des
Langen Sees an der Döpe (H e).

841. *Calluna vulgaris* (L.) Hull – Gemeine Besenheide – Heidekraut, Erika –
off. – W-Eur. – zerstreut.

K r a u s e 1884 – Als kalkmeidende und regenliebende Art um Wismar wenig ver-
breitet (D e n c k e r). In Kiefernwäldern meist nur spärlich. In fast allen Hochmooren.
Auch auf Triften und Trockenhügeln. Eine Kartierung der Vorkommen ist wünschens-
wert! – *var. genuina* Regel.

842. *Erica tetralix* L. – Glockenheide – Atl. – sehr selten.

A r n d t 1870 – Nur im Kirchmoor bei Passee (A r n d t , H e). Der Bestand hat sich
während der letzten Jahre bedeutend verringert (T h y m). Wegen ihrer Seltenheit zu
schützen!

Primulaceae – Primelgewächse

... *Primula acaulis* (L.) Grufb. – Stengellose Primel – Med. Atl.

Von Detharding 1828 in seinem „Conspectus plantarum etc.“ bei Neuburg angegeben: „Im
Steinhäuser Holz bey Neuburg.“ Boll zweifelt diesen Fund an: „... angeblich von Det-
harding bei Petschow und Neuburg unweit Wismar gefunden, wo aber Wüstnei sie in
neuerer Zeit vergeblich gesucht hat, ist ohne Zweifel zu streichen, da D. wahrscheinlich nur ver-
kümmerte Ex. der *P. elatior* vor sich gehabt hat“ (Boll, Archiv Nat. Meckl. 14/1860). Alle
späteren Angaben gehen wohl auf diese Meldung Dethardings zurück (Lübstorf,
Hegi, Meusel, Militzer). Auch in neuerer Zeit von Dencker und mir mehrfach
vergeblich gesucht!

843. *P. elatior* (L.) Grufb. – Wald-P., Wald-Schlüsselblume – (geschützt) – Eur.
– selten.

Detharding 1828 – Brüche, Gebüsch, Wiesen, Chauseegräben etc. Nur im Nord-
westen des Gebietes verbreitet. Sonst sehr selten. Die Art erreicht im Gebiet eine
vorläufige Ostgrenze der geschlossenen Verbreitung! (Verbr.
Karte Nr. 15). Auch Zierpflanze (viele Formen und Bastarde).

844. *P. veris* L. – Wiesen-Sch. – Himmelsschlüsselchen – (geschützt) – Eur. As.
– häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Bahndämme, Chausseen, Gebüsch etc. – *ssp. genuina* (Pax)
Lüdi. Bei Neukloster und Warnkenhagen auch Formen mit fast roten Blüten!

845. *Hottonia palustris* L. – Wasserfeder – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Sölle, Gräben, Torfstiche, Brüche etc. – *f. terrestris* Glück.

846. *Samolus valerandi* L. – Salzbunge – Kosm. – sehr selten.

Dencker 1935 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen, Röhricht. Wismar: Haffburg
(Grabenufer des Verbindungssteiges Poeler Straße – Grenzschlachthaus in größerer
Anzahl); Brandenhusen (Dencker), Damekow (He). Nach Holst angeblich schon
vor 1900 von Sülten bekannt und jetzt dort häufig.

847. *Lysimachia thyrsiflora* L. – Strauß-Gilbweiderich – Bor. – zerstreut.

Arndt 1870 – Torfmoore, Seeufer, Gräben, Sümpfe.

848. *L. nummularia* L. – Pfennigkraut – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Grabenufer, Seeufer, Sölle, Wälder etc.

849. *L. nemorum* L. – Hain-G. – W-Eur. – selten.

Wredow 1811 – Laubwälder. Fehlt in der Wismarschen Mulde. Warin (Wredow:
„In schattigen Gebüsch, z. B. bey Warin“), Blankenberg: Radebachtal (Dencker,
He), Neukloster: Klaasbachwald bei Lüdersdorf (Dencker), Klaasbachtal (He);
Schlemminer Holz: mehrfach (Arndt), Hohe Burg (Hahn), Hermannshäger
Schneise (Schliemann).

850. *L. vulgaris* L. – Gemeiner G. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Moore, Brüche, Sümpfe etc.

851. *Trientalis europaea* L. – Siebenstern – Arkt. – selten.

Hahn 1906 – Auf Moorboden: Kiefernwälder, Hochmoorwald. Neumühle: Langer
Berg (Hahn, verschollen), Gr. Eichhorst (Hahn, Möller, He); Wald westlich
Neuburg, Höltingsdorf (Dencker), Goldberg (He). – *var. eurasiatica* R. Knuth.

852. *Glaux maritima* L. – Salz-Milchkraut – Bor. – häufig.

Hahn 1906 – Nur an der Küste auf Salzboden, besonders auf Salzwiesen. In Wismar
auf der Kuhweide mass. (Hellfeldt).

853. *Anagallis arvensis* L. – Acker-Gauchheil – Eur. As. – sehr häufig.
– Med. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ackerunkraut, vor allem auf Stoppelfeldern.

** (854.) *A. foemina* Mill. – Blauer G. – M-Eur. – sehr selten.

Hellfeldt 1954 – Einmal mit Saatgut aus Mitteldeutschland eingeschleppt. Wismar: Garten am Dorstein unter Zuckererbse (Hellfeldt).

Plumbaginaceae – Strandnelkengewächse

855. *Limonium vulgare* Mill. = *Statice limonium* L. – Strand-Widerstoß – Strandflieder – Bor. – zerstreut.

Wüstnei 1852 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen in Menge, Schwemmzone mehr vereinzelt. An der Bucht und auf Poel nicht selten, stellenweise in Menge (Brandenhusen: Dencker, Boinsdorfer Werder: He). Früher auch bei Sülten (Wüstnei); jetzt erloschen (Holst, He). – *ssp. pseudolimonium* (Rhb.) Gams (Dencker), *var. hallandica* Neum. (Dencker: Damekow).

856. *Armeria maritima* (Mill.) Willd. – Grasnelke – Bor. – gem.

Detharding 1809 – Eine veränderliche und formenreiche Art. – Die *var. elongata* (Hoffm. als Art) DC. gem., die *var. maritima* (Mill.) an der Küste sehr häufig mit Übergängen zum Typus: *var. intermedia* (Lam.).

Oleaceae – Ölbaumgewächse

857. *Fraxinus excelsior* L. – Esche – tag Esch – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wälder, Brüche. Sehr häufig in verschiedenen Formen angepflanzt: Chausseen, Anlagen, Ortschaften etc.

858. *Ligustrum vulgare* L. – Gemeiner Liguster – S-Eur. – Zier- und Heckenstrauch.

Hahn 1906 – Sehr häufig in verschiedenen Formen angepflanzt: Chausseen, Ortschaften, Anlagen etc. Alte Büsche an Wegen etc.

859. *Syringa vulgaris* L. – Gemeiner Flieder – S-Eur. – Zierstrauch.

Dencker 1925 – In vielen Formen (und mehreren Arten) in Gärten, Anlagen, Parks etc. angepflanzt. Häufig verwildert. Auch Kulturrelikt: Zierower Tal, Kegelgrab bei Triwalk (Dencker).

Gentianaceae – Enziangewächse

860. *Menyanthes trifoliata* L. – Fieberklee, Bitterklee – Waterdreeblatt – off. – Bor. – häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Sümpfe, Moore im Schwingrasen.

861. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce = *Erythraea pulchella* Fr. – Zierliches Tausendgüldenkraut – Eur. As. – zerstreut.

Toepffer 1903 – An der Küste auf Salzboden, besonders an höher gelegenen Stellen der Strandwiesen. Auf Strandwiesen bei Wendorf Büsche von Kopfgröße (Toepffer). Im Binnenland sehr selten: Schlemminer Dorfteich (Arndt 1905).

862. *C. vulgare* Rafn. = *E. litoralis* Fr. – Strand.T. – Atl. – häufig.

Toepffer 1903 – Nur an der Küste auf Salzboden. Besonders auf Salzwiesen.

863. *C. umbellatum* Gilib. = *E. centaurium* Pers. – Echtes T. – off. – S-Eur. – häufig.

Arndt 1870 – Wiesen, Gräben, Wege, Chausseen, Wälder etc. Um Neukloster sehr selten.

864. *Gentiana pneumonanthe* L. – Lungen-Enzian – geschützt – Eur. As. – sehr selten.

Drewes 1864 – Von Drewes 1864 bei Flessenow am Schweriner See entdeckt. Von mir fast 100 Jahre später noch an demselben Fundort wiederentdeckt! Durch Entwässerungsmaßnahmen sehr gefährdet. Nur noch ca. 20 Ex. vorhanden. Nach Dencker auch im Moor bei Hohen Viecheln (?). Im Wittmoor bei Ventschow recht zahlreich. (Sluschny und He).

Apocynaceae – Hundsgiftgewächse

865. *Vinca minor* L. – Immergrün – S-Eur. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Parks, Gärten, Friedhöfe (Grabbeepflanzung). Häufig verwildert und in Wäldern, Gebüsch etc. völlig eingebürgert: Moidentiner Wald bei Hohen Viecheln (Dencker), Brüel (Sluschny, He), Neukloster (He) u. a. O. Selten weißblühend.

Asclepidiaceae – Schwalbenwurzgewächse

- (866.) *Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers. = *Vincetoxicum officinale* Moench – Schwalbenwurz – Eur. As. – sehr selten.

Detharding um 1810 – Früher auf Poel: „Auf der Insel Poehl! bey der Kirche, auch bey und in den kleinen Hölzungen daselbst“ (Detharding nach Link). Auf dem Kirchhof von Kirchdorf (Poel) 1925 noch von Dencker bemerkt, aber später nicht mehr. Es wäre wünschenswert, wenn die Steilufer und Gehölze auf Poel einmal gründlich nach dieser seltenen Art abgesucht würden!

Convolvulaceae – Windengewächse

867. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. = *Convolvulus sepium* L. – Zaunwinde, Uferwinde – Kosm. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufergebüsch, Bachläufe, Wälder, Hecken, Zäune etc.

868. *Convolvulus arvensis* L. – Ackerwinde – Wä Winn – Bor. – gem.

H a h n 1906 – Sehr schwer ausrottbares Acker- und Gartenunkraut, Wege, Bahndämme, Chausseen, Dünen etc.

Cuscutaceae – Seidengewächse

869. *Cuscuta epithymum* (L.) Nathh. – Quendel-Seide – Eur. – selten.

H a h n 1906 – Vollscharotzer. Wiesen, Wege, Chausseen, Kleefelder etc.

Die *ssp. eu-epithymum* Beger auf verschiedenen Wirten schmarotzend, vor allem aber auf *Thymus chamaedrys*. Einmal auf *Euphrasia* beobachtet! Neukloster: Seebruchwiese (H a h n, H e); Chaussee Goldberg-Züsow mehrfach (H e). Nach D e n c k e r auf grauen Dünen an der Westseite der Bucht und am Poeler Nordstrand verbreitet. Bahndamm an der Döpe (H e).

Die *ssp. trifolii* (Babingt. et Gilib.) war im vorigen Jahrhundert Schmarotzer der Kleefelder (A r n d t). Durch moderne Methoden der Saatgutreinigung ausgerottet.

870. *C. europaea* L. – Hopfen-S. – Eur. As. – selten.

H a h n 1906 – Vollscharotzer auf verschiedenen Pflanzenarten. Besonders häufig auf *Humulus lupulus* und *Urtica dioica*. Neukloster: Hof Neukloster, Friedhof (H a h n, H e) am Kloster auf Hopfen noch immer in Menge, Schuhbruchwiesen, See an der Teppnitzbrücke (H e); Pennewitt, (H a h n). Lüdersdorf (H a h n, H e), Lübbestorf (H e), Gägelow, Proseken: Zierower Tal; Mankmoos, Kritzow-Greese (D e n c k e r), Warnkenhagen (D e n c k e r, H e).

- *(871.) *C. campestris* Yunker – Amerikanische S. – N.-Am. – sehr selten.

Neufund – Neukloster: Schulgarten auf *Satureja hortensis* in Menge. Mit Saatgut aus Mitteldeutschland eingeschleppt. (H e 1952).

- *(872.) *C. suaveolens* Seringe – Chilenische S. – Chile – sehr selten.

D e n c k e r 1948 – Wismar: Auf Karotten in einem Garten am Mühlenteich. Mit Samereien aus Hamburg eingeschleppt (D e n c k e r, 1948).

Polemoniaceae – Himmelsleitergewächse

- *(873.) *Polemonium coeruleum* L. – Blaue Himmelsleiter – Arkt. – sehr selten.

D e n c k e r 1935 – Wismar: Erlenbruch am Mühlenteich auf der Nordspitze der Flöte

zwischen Gebüsch und auf Wiesenland. 1943 vernichtet (D e n c k e r). Auch Gartenpflanze.

Hydrophyllaceae – Wasserblattgewächse

874. *Phacelia tanacetifolia* Benth. – Büschelschön – N-Am. – Bienenfutterpflanze.

D e n c k e r 1929 – Angebaut und sehr häufig verwildert.

Boraginaceae – Rauhlblättrige Gewächse

875. *Echium vulgare* L. – Natternkopf – Stolzer Heinrich – Med. – gem.

H a h n 1906 – Vorwiegend auf Sandboden: Ackerunkraut, Kiesgruben, Wege, Chausseen, Bahndämme, Ödland, Ortschaften etc.

876. *Lithospermum arvense* L. – Acker-Steinsame – Med. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Sandboden: Ackerunkraut, Wege, Bahndämme etc.

877. *Myosotis palustris* (L.) Nathh. – Sumpf-Vergißmeinnicht – Bor. – gem.

H a h n 1906 – Ufer, Sölle, Gräben, Sümpfe, Wiesen, Brüche etc. – Die *f. micrantha* Opiz bei Lübbestorf, in Winters Torfmoor (H e).

878. *M. laxa* Lehm. = *M. caespitosa* Schultz – Rasiges V. – Bor. – selten.

H a h n 1906 – Sölle, Sümpfe, Dorfteiche, Ufer. Sümpfe bei Rückkamp und Teplitz (H a h n), Schimm, Lübow-Greese (D e n c k e r). Von mir, außer bei Rückkamp, noch an folgenden Orten gefunden: Reinstorf-Zurow, Levetzow-Zurow, Wilhelmshof bei Warin, Gr. Labenzer See, Schlemmin. Wahrscheinlich weiter verbreitet und bisher nur nicht genügend beachtet!

879. *M. silvatica* (Ehrh.) Hoffm. – Wald-V. – Bor. – sehr selten.

D e n c k e r 1933 – Laubwälder, Bachtäler. Auch Zierpflanze.

Die *ssp. silvatica* (Ehrh.) Gams in Laubwäldern: Zierower Tal (D e n c k e r), Schaar zwischen Krusenhausen und Farpen (D e n c k e r, H e in Menge), Wald S Scharfstorf (H e). Auf die Art ist zu achten!

Die *ssp. alpestris* (Schmidt als Art) *var. culta* Voss Vilmorin (Garten-Vergißmeinnicht) in verschiedenen Formen angepflanzt und selten verwildert.

880. *M. arvensis* (L.) Mill. – Acker-V. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut auf Sandboden, Wege, Chausseen, Hügel, Wälder etc.

881. *M. discolor* Pers. = *M. versicolor* Sm. – Buntess V. – Atl. – selten.

Hahn 1906 – Kalkmeidend: Äcker. Ob noch vielfach übersehen? Perniek: Säutkuhl, Reinstorf (Hahn), Gägelow: Priestersee, Köchelsdorf: Bruch nach Beidendorf zu; Kalsow (Dencker), Käterhagen (Dencker, He).

882. *M. stricta* Lk. = *M. arenaria* Schrad. – Sand-V. – Med. – gem.

Hahn 1906 – Auf Sandboden, sehr gesellig: Äcker, Gärten, Ödland, Trockenhügel, Waldränder etc.

883. *M. hispida* Schldl. = *M. collina* Hoffm. – Hügel-V. – Med. – häufig.

Hahn 1906 – Sandboden: Hügel, Abhänge, Wege, Chausseen, Bahnanlagen, Wälder etc.

884. *Asperugo procumbens* L. – Schlangenaüglein – SO-Eur., Med. – selten.

Arndt 1870 – Pustohler Weg (Arndt, verschollen), Neukloster: Fischerhaus (Hahn, verschollen), Reinstorf: Schule (Hahn), Golwitz: Steilufer gegenüber Langenwerder in Menge (Holzfuß, Dencker), Proseken (Dencker, Hellfeldt).

*(885.) *Lappula echinata* Gilib. = *L. myosotis* Moench – Kletten-Igelsame – Med. – sehr selten.

Dencker 1948 – Vorübergehend eingeschleppt: Kleefeld bei Lüdersdorf (Dencker).

886. *Cynoglossum officinale* L. – Hundszunge – Eur. As. – zerstreut.

Hahn 1906 – Früher sehr selten eingeschleppt und eingebürgert: Neumühle (Hahn 1906). Von Dencker um Wismar häufiger beobachtet (1927–1948). Die Art hat sich schnell im Gebiet ausgebreitet. Heute an Wegen, Chausseen, in Dörfern, auf Ruderalplätzen, Trockenhügeln etc. im ganzen Gebiet anzutreffen. Breitet sich weiter aus! – Bisher nur in der var. *glochidiatum* Dom. f. *concolor* Ducom.

887. *Pulmonaria officinalis* L. – Lungenkraut – Zuckerblume – off. – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Laubwälder, vor allem Buchenwälder. Sehr selten an Wegen und Chausseen außerhalb des Waldes (z. B. Blankenberg-Brüel). Im Gebiet 2 Unterarten mit charakteristischer Verbreitung (Verbr. Karte Nr. 16). Die ssp. *maculosa* Hayne im Norden und Nordosten des Gebietes, die ssp. *obscura* Dum. im Westen, Süden und Südosten des Gebietes. Die Verbreitungsgrenze zwischen beiden Unterarten ist etwa durch die folgenden Ortschaften gegeben: Wismar-Goldebee-Neukloster-Neu Pennewitt-Göllin-Baumgarten. Nach meinen bisherigen Beobachtungen schließen sich beide Unterarten trotz gleicher Standortsansprüche aus! Eine Untersuchung dieser Frage in ganz Mecklenburg ist daher dringend erwünscht!

888. *Anchusa officinalis* L. – Ochsenzunge – SO-Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Ödland, trockene Hügel, Kiesgruben etc. – *var. vulgaris* gem., *f. ochroleuca* Boiss. sehr selten, *f. incarnata* (Schrader) Voss. sehr selten.

889. *Lycopsis arvensis* L. – Ackerkrummhals – O-Med. – gem.

Hahn 1906 – Vorwiegend auf Sandboden: Acker- und Gartenunkraut, Wege, Chausseen, Kiesgruben etc. – *ssp. occidentalis* Kusnezow *f. typica* Trautvetter gem., *f. albiflora* nov. *f.* sehr selten.

890. *Symphytum officinale* L. – Gemeiner Beinwell – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Sümpfe etc. – *var. purpureum* Pers., *f. coccineum* hort. u. *f. albiflorum* Schur.

891. *S. asperum* Lepechin – Rauher B. – Swinskrut, Comfrey – Kaukasus – Futterpflanze.

Hahn 1906 – In Dörfern als Futterpflanze angebaut (besonders früher). In Menge verwildert und eingebürgert: Dorfunkraut.

892. *S. cordatum* W. u. K. – Herzblättriger B. – Balkan – Futterpflanze.

Dencker 1937 – In Zierow früher angebaut und in Menge verwildert. Massenhaft auf der Nordseite der Gutsmauer eingebürgert (Dencker).

893. *Borago officinalis* L. – Garten-Borretsch – Gurkenkraut – W-Med. – Gewürzpflanze.

Hahn 1906 – Gebaut und vorübergehend verwildert.

Verbenaceae – Eisenkrautgewächse

894. *Verbena officinalis* L. – Eisenkraut – Eur. As. – zerstreut.

Arndt 1870 – Alte Heil- und Zauberpflanze. Dorfstraßen und -plätze. Baumgarten, Jabelitz, Schlemmin (Arndt), Lüdersdorf (Hahn), Nevern (Hahn, He), Neuburg, Neuhaus auf Poel, Nantrow, Hoben, Gägelow, Gressow (Dencker), Brühl: Kirchhof (Krüger), Göllin, Necheln, Qualitz, Dambeck (He), Hohen Viecheln (Sluschny, He), Langen Jarchow (Sluschny).

Lamiaceae, Labiatae – Lippenblütler

895. *Ajuga reptans* L. – Kriechender Günsel – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, quelliges Land, Wälder, Ufer etc. – *var. genuina* Ducommun sehr häufig, *f. roseiflora* nov. *f.* bei Ulrikenhof auf einem quelligen Abhang.

896. *A. genevensis* L. – Heide-G. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, Trockenhügel, Kiesgruben, Wege, Chausseen, Bahndämme etc. – *f. roseiflora* Chorosch am Weg Perniek-Waldhotel.

897. *Scutellaria galericulata* L. – Helmkraut – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Sümpfe, Moore, Wiesen etc.

898. *Marrubium vulgare* L. – Andorn – sehr selten.

A r n d t 1870 – Baumgarten: Mauer beim alten Kirchhof (A r n d t, verschollen), Kirchdorf: Burgwälle (D a h n k e), Neuhoof auf Poel (D e n c k e r), Wismar: Weidendam (H e l l f e l d t).

899. *Nepeta cataria* L. – Echte Katzenminze – Kattenmüni – O-Med. – selten.

A r n d t 1870 – Dorfunkraut. Baumgarten (A r n d t, verschollen), Kirchdorf (D a h n k e), Neuhoof auf Poel (D e n c k e r), Wismar: Weidendam (H e l l f e l d t), Neukloster: Anlagen, Hecken hinter der Bützower Chaussee (H a h n, verschollen. Von mir nur in 1 Ex. an der Reinstorfer Chaussee gefunden) außerhalb des Gebietes in Satow (H e).

900. *Glechoma hederacea* L. – Efeu-Gundermann – Hurrer, Huder – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Ortschaften, Wege, Chausseen, Gebüsch etc. – *ssp. glabriusculum* Gams *var. typicum* (Beck) Rouy.

901. *Prunella vulgaris* L. – Kleine Braunelle – Bor. – gem.

H a h n 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Wälder etc. – *var. genuina* Godron *f. leucantha* Schur (Neukloster-Neumühle).

902. *Galeopsis segetum* Necker = *G. ochroleuca* Lamk. – Saat-Holzahn, Gelber H. – Atl. – sehr selten.

D e n c k e r 1939 – Im Kiefernwald bei Ventschow-Dämelow (D e n c k e r). Die Art erreicht damit im Gebiet ihre absolute Ostgrenze in Mitteleuropa!

903. *G. ladanum* L. – Breitblättriger H. – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Ackerunkraut auf sandigen Äckern.

904. *G. speciosa* Mill. – Bunter H. – O-Eur. – zerstreut.

H a h n 1906 – Auf feuchtem Boden: Äcker, Ufer, Gärten, Wälder.

** (905.) *G. pubescens* Bess. – Weichhaariger H. – O-Eur. – sehr selten.

N e u f u n d – Vorübergehend eingeschleppt. Neukloster: Seminargelände beim Pumpenhaus (H e 1948).

906. *G. tetrahit* L. – Stechender H. – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Ortschaften, Ruderalplätze, Acker- und Gartenunkraut, Wälder (Kahlschläge). In der Blütenfarbe veränderlich.
907. *G. bifida* Boenningh. – Kleinblütiger H. – M-Eur. – häufig.
 D e n c k e r 1945 – Ruderalplätze, Wälder (Kahlschlagpflanze) etc.
908. *Lamium galeobdolon* (L.) Nathh. – Gelbe Taubnessel, Goldnessel – Eur. – gem.
 H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch etc.
909. *L. album* L. – Weiße T. – dove Nettel – off. – Eur. As. – gem.
 H a h n 1906 – Ortschaften, Wege, Chausseen, Wälder etc.
910. *L. maculatum* L. – Gefleckte T. – Eur. – zerstreut.
 H a h n 1906 – Laubwälder, Bachtäler, Bachläufe, Ortschaften etc. – *var. nemorale* Rchb. (H a h n : Pudelsumpf bei Neumühle), *f. lacteum* Wallr. (H e: Pennewitter Bach unter dem Typus).
911. *L. amplexicaule* L. – Stengelumfassende T. – Med. – gem.
 H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze etc. – *f. clandestinum* Rchb. sehr häufig.
912. *L. purpureum* L. – Rote T. – W-As. – gem.
 H a h n 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze etc. – *f. albiflorum* Goir in Neukloster.
913. *L. hybridum* Vill. – Bastard-T. – M. Eur. – sehr selten?
 A r n d t 1870 – Ackerunkraut, Wege etc. Die *ssp. dissectum* (With.) Gams auf Äckern sehr selten: Lübbertorf, am Wege nach Glambeck auf mit Hackfrüchten bestandenen Äckern bei Beginn des Oberwaldes (A r n d t, H a h n). Weg Rambow-Gräben Stieten (H e). Auf die (vielleicht nicht seltene) *ssp. intermedium* (Fries) Gams ist zu achten!
914. *Ballota nigra* L. – Schwarznessel – Med. – gem.
 A r n d t 1870 – Dörfer, Ruderalplätze, Wege, Chausseen etc. – Vorwiegend in der *ssp. ruderalis* (Swart) Brequet, deren *f. leucantha* Beck selten: Baumgarten (A r n d t, H e), Moidentin, Nakenstorf, Warin (H e).
915. *Leonurus cardiaca* L. – Echtes Herzgespann, Löwenschwanz – S-Eur. – häufig.
 H a h n 1906 – Alte Heilpflanze. Dörfer, Ruderalplätze etc.

916. *Betonica officinalis* L. – Heilziest, Betonie, Batunge – Eur. – sehr selten.
 Dencker 1936 – Alte Heilpflanze. Kulturrelikt. Tridamsberg bei Martensdorf in Menge (Dencker, He), Rauher Berg bei Steinhausen in Menge (He). Am zuletzt genannten Fundort mit *Origanum vulgare* (l), sehr alten Ex. von *Rhamnus cath. Malus silv.* und *Pyrus comm.*

917. *Stachys arvensis* L. – Acker-Ziest – Atl. – selten.
 Arndt 1870 – Sandäcker, kalkmeidend. Katelbogen-Qualitz (Arndt), Perniek, Babst (Hahn), Neukloster: Düsterberg, Nakenstorf (Hahn, He), Nevern (He), Fichtenhusen, fehlt um Wismar (Dencker). Wismar: Weißer Stein-Hornstorf (Helfeldt).

918. *St. palustris* L. – Sumpf-Z. – Schweinsrübe – Bor. – gem.
 Hahn 1906 – Formenreich und anpassungsfähig: Ufer, Wiesen, Sölle, Gräben, Acker- und Gartenunkraut etc. – var. *vulgaris* Duftschmidt sehr häufig, var. *segetum* (Hagen) Schweigg. häufig.

919. *St. silvatica* L. – Wald-Z. – Eur. As. – gem.
 Hahn 1906 – Wälder, Gebüsch etc. Auch verschleppt: Ruderalplätze, Anlagen, Gärten.

920. *St. recta* L. – Berg-Z. – Med. – selten.
 Arndt 1870 – Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Wege, Kiesgruben. Die Art erreicht im Gebiet ihre Nordwestgrenze der natürlichen Verbreitung (Verbr. Karte Nr. 17). Die Vorkommen auf Poel sind die einzigen dieser Art im mecklenburgischen Küstengebiet!
 Baumgarten (Arndt), Poel (Krause): Rasenflächen des Friedhofes in Menge, unbebautes Land (Dencker), Sülten: Küsteracker neben der Küsterei (Meyer), Neumühle (Hahn, He), Warin-Blankenberg (Krüger, He Chaussee und Wald), Brül: Sandgrube rechts von der Chaussee nach Sülten (Krüger), Silberbusch (He); Warin-Graupenmühle mehrfach, Weg Neukloster-Warin mehrfach, Hohen Viecheln: Bahn (He). – ssp. *rectus* Briquet var. *major* Ten. f. *stenophyllus* (Sprengel) Beck.

** (921.) *Salvia pratensis* L. – Wiesen-Salbei – S-Eur. – sehr selten.
 Dencker um 1910 – Von Dencker massenhaft am Sonnenberg beobachtet. Dort sind viele Gärten. Jetzt erloschen.

922. *S. verticillata* L. – Quirlige S. – O-Med. – sehr selten.
 Dencker 1932 – Eingeschleppt und eingebürgert: Chaussee Redentin-Gr. Strömken-dorf neben der Koppel am Mühlenbach (Dencker).

923. *Satureja hortensis* L. – Bohnenkraut – O-Med. – Gewürzpflanze.
 Dencker 1927 – Angebaut und vorübergehend verwildert.
924. *Calamintha vulgaris* (L.) Halacsy = *Clinopodium vulgare* L. – Wirbeldost – Bor. häufig.
 Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Gebüsch, Wälder etc.
925. *C. acinos* (L.) Clairv. – Bergthymian – S-Eur. – häufig.
 Hahn 1906 – Sandboden: Kiesgruben, Triften, Trockenhügel, Chausseen, Wege, Bahndämme etc.
926. *Origanum vulgare* L. – Wilder Dost – S-Eur. – sehr selten.
 Arndt 1870 – Kulturrelikt: Rauher Berg bei Baumgarten (Arndt, He auch am Dorfausgang nach Katelbogen), Ufer des ehemaligen Sees bei Dambeck (Brockmüller), Rauher Berg bei Steinhausen (He, vergl. auch unter Nr. 916!).
927. *Thymus serpyllum* L. – Sand-Thymian – off. – Eur. As. – zerstreut.
 Dencker 1944 – Leitpflanze für das Gebiet der feineren Sande in der Wariner Mulde. Fehlt in den anderen Teilen des Gebietes! Von Dencker nur bei Warin bemerkt. Kiefernwälder, Wege, Trockenhügel. Neukloster-Pennewitt-Warin, Warin-Nisbill, Wälder um den Gr. Labenzer See und den Langen See bei Sülten, Gebiet der Döpe, Flessenow, Ventschow (He). Auf weitere Vorkommen ist zu achten! – Bei Flessenow auch weißblühend.
928. *Th. pulegioides* L. = *Th. chamaedrys* Fr. – Gemeiner Th. – off. – Eur. – gem.
 Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Wiesen, Triften, Hügel, Gebüsch, Wälder etc. – Sehr formenreich. Bei Neukloster auch Formen mit starkem Zitronengeruch und weißblühend.
929. *Lycopus europaeus* L. – Ufer-Wolfstrapp – Eur. As. – gem.
 Hahn 1906 – Ufer, Sümpfe, Brüche, Wiesen etc.
930. *Mentha aquatica* L. – Wasser-Minze – Pirmünth – off. – Eur. As. – gem.
 Hahn 1906 – Ufer, Sölle, Gräben, Sümpfe, Brüche etc. – var. *minor* Sole.
931. *M. verticillata* L. = *M. aquatica* x *M. arvensis* – Wirtel-M. – Eur. As. – sehr selten.
 Dencker 1945 – Wismar: Flöter Moor; Schweriner See (Dencker).
932. *M. arvensis* L. – Acker-M. – Kurnmünt – Bor. – gem.
 Hahn 1906 – Feuchte Äcker und Gärten, Wiesen, Ufer etc.

933. *M. piperita* L. = *M. aquatica* x *M. spicata* - Pfeffer-M. - off. - Kulturpflanze.

Hahn 1906 - Angebaut und verwildert. Bürgert sich ein: Gr..Strömkendorf, Wismar: Flöter Moor (Dencker).

934. *M. spicata* L. em Nathh. - Grüne M. - Med. Kulturpflanze.

Dencker 1930 - Gebaut (besonders als Krause Minze) und verwildert. - *var. crispa* Schrad. bei Wismar eingebürgert: Kagenmark (Dencker).

935. *M. longifolia* (L.) Nathh. - Roß-M. - S-Eur. - sehr selten.

Brockmüller 1881 - Alte Kulturpflanze. Schweriner See: Seeufer Lübstorf-Bad Kleinen sehr viel (Brockmüller), Chaussee bei Gägelow, Proseken: Zierower Tal (Dencker).

936. *M. rotundifolia* (L.) Huds. - Rundblättrige M. - W-Med. - sehr selten.

Dencker 1937 - Alte Kulturpflanze. In alten Bauerngärten als „Pfefferminze“ (Lübbestorf). Wismar: Bahnstrecke bei den Schlammteichen, Dorstein (Dencker), Nantrow (Dencker, verschollen), Neukloster: Wiese bei der Badeanstalt in Menge (He).

937. *M. niliaca* Jacq. = *longifolia* (oder *spicata*) x *M. rotundiflora* - Graue M. - selten.

Link vor 1810 - Alte Kulturpflanze. Wismar (Link), Neukloster: Jungfernteich am Bach (Hahn, He in Menge, auch in einem Garten am Hopfenbach), Warnkenhagen: Dorfstraße (Dencker), Kl. Warin: Bach, bei Neu Teschow, Dambeck (He).

938. *M. gentilis* L. = *M. arvensis* x *M. spicata* - Edel-M. - Kulturpflanze.

He - Gebaut und verwildert: Jesendorf (He).

939. *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hylander = *E. cristata* Willd. - Kamminze - O-As. - sehr selten.

Siemssen nach Boll 1864 - Alte Kulturpflanze. Proseken (Siemssen, Hahn), Zierow (Dencker), Nepersdorf (Hahn, He), Warin: Weg zur Graupenmühle (He).

Solanaceae - Nachtschattengewächse

**(940.) *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn. - Giftbeere - giftig - S-Am. - sehr selten.

Hellfeldt 1950 - Vorübergehend eingeschleppt. Wismar: Wohnblocks am Weidendamm (Hellfeldt).

941. *Lycium halimifolium* Mill. – Bocksborn, Teufelszwirn – Med. sehr häufig.
 H a h n 1906 – Sehr häufig angepflanzt und in Menge verwildert. In fast allen Dörfern.
var. lanceolatum C. K. Schneider.

... *Atropa belladonna* L. – Tollkirsche – giftig – M-Eur.

Nach den pflanzensoziologischen Aufnahmen F. Denckers am Strande vor Zierow bei der Bachmündung (12. 8. 1942). Da Dencker die Art in seinen späteren Arbeiten nicht erwähnt, handelt es sich wohl um einen Irrtum (*Hyoscyamus niger*?).

942. *Hyoscyamus niger* L. – Bilsenkraut – Duldill, dull Billerkruth – giftig – off. – Med. – selten.

Arndt 1870 – Ruderalpflanze, Dörfer, Schwemmsaum der Küste, Baumgarten (Arndt, He 1959 1 Ex. auf dem Kirchhof, Kirchdorf (Toepffer, He auf den Kirchwällen übermannshohe Ex.), Neukloster: Blindenanstalt (Hahn 1917, verschollen). Nach Dencker im Küstengebiet nicht selten. Ich sah die Art bei meinen Küstenwanderungen nur sehr selten. 1952 im Schulgarten in Neukloster kultiviert und später in Menge verwildert (He) Brül (Sluschny). – *var. agrestis* Kit (Neukloster: Hahn), einjährige Formen in Wismar mehrfach als Unkraut (Dencker); *var. pallidus* (W. u. K.) in Neukloster unter dem Typus (He).

*(943.) *Physalis alkekengi* L. – Wilde Blasenkirsche – S-Eur. – sehr selten.

Langmann 1871 – Früher in Wismar (Langmann). Dencker sah die Art dort bis 1930 an der Turmstraße (I). Im Herbarium der Geschwister-Scholl-Schule Wismar falsch bestimmte Exemplare, die zu der folgenden Art gehören.

944. *Ph. franchetii* Mast. – Laternen-Blasenkirsche, Judenkirsche – Laternblume, Lampionpflanze – O-As. – Zierpflanze.

Dencker 1936 – Angepflanzt, verwildert und eingebürgert. Kann leicht zum „Unkraut“ werden. In vielen Dörfern, auf Schuttplätzen etc. anzutreffen.

945. *Solanum tuberosum* L. – Kartoffel – S-Am. – Kulturpflanze.

Hahn 1906 – In vielen Formen angebaut und vorübergehend verwildert.

946. *S. dulcamara* L. – Bittersüßer Nachtschatten – Musholt – giftig – off. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ufer, Bachläufe, Brüche, Ruderalplätze, Kopfweiden etc.

947. *S. nigrum* L. – Schwarzer N. – Med. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze, Bahnanlagen etc.

... *S. luteum* Mill. = *S. villosus* Mamk. – Gelber N. – Med.

Wismar: Sandkrug (?) nach Klütz hin (Weidner nach Boll 1860) in der *var. miniatum* Bernh. Später nie wieder beobachtet. Ob noch im Gebiet?

948. *Lycopersicum esculentum* Mill. – Tomate – M-Am. – Gemüsepflanze.
H a h n 1906 – In vielen Formen (auch gelbfrüchtig) gebaut und sehr häufig verwildert. „Bahnhofsunkraut“.

949. *Datura stramonium* L. – Stechapfel – off. – giftig – O-Med. – selten.
H a h n 1905 – Unbeständige Ruderalpflanze. Perniek: Eulenkruge (H a h n), Gärten (H e); Neukloster: Gärten (H a h n), Bützower Chaussee 1 Ex. (H e), Sägerei (in Menge auf Sägemehl), Schulgelände (Früher angebaut und in Menge verwildert) (H e); Kirchdorf (H a h n), Wismar: Haffburg, Schutt, Gärten; Weitendorf auf Poel (D e n c k e r), Kartlow (B ö h n k e), Dämelow (H e). – *var. chalybaea* Koch (Neukloster: Schulgelände unter dem Typus).

950. *Nicotiana rustica* L. – Bauern-Tabak – M-Am. – Kulturpflanze.
H a h n 1906 – Angebaut und sehr häufig verwildert: Ruderalplätze, Ortschaften, Gärten, Bahnanlagen etc.

Scrophulariaceae – Braunwurzgewächse, Rachenblütler

951. *Verbascum thapsus* L. – Kleinblütige Königskerze – Eur. – selten.
H a h n 1917 – Nur auf Sandboden im Endmoränengebiet: Kiesgruben, trockene, sonige Hügel, Hohlwege, Kiefernwälder etc. In manchen Jahren nur in winzigen, wenig- (bis ein-) blütigen Exemplaren. Perniek: Pernieker Büsche, Neukloster: Langer Berg, Weg nach Lüdersdorf (H a h n, H e), Zweihausen (H e). Auch verschleppt: Wismar (D e n c k e r). In Neukloster auf dem Seminargelände ausgesät und später geduldet. (H e).

952. *V. thapsiforme* Schrad. – Großblumige K. – off. – Eur. – zerstreut.
A r n d t 1882 – Eisenbahn-pflanze, Wege, Chausseen, Kiesgruben, Trockenhügel, Kiefernwälder, Ruderalplätze etc. Um 1900 nur am Wege Laase-Eickelberg (A r n d t). Von H a h n noch nicht beobachtet! 1933 entdeckte D e n c k e r die Art bei Ventschow. Seitdem hat sich *V. thapsiforme* sehr stark ausgebreitet. Heute an allen Bahnstrecken. Auch um Wismar und bei Greese (D e n c k e r, H e). Im Gebiet Döpe-Fiessenow-Alt Schlagsdorf-Ventschow sehr häufig, auch in Koppeln, im Kiefernwald, an Abhängen etc. Chausseen und Wege um Gr. und Kl. Labenz. Wahrscheinlich auch im Warnowgebiet (Baumgarten-Kl. Görnow) weit verbreitet. Sülten (S l u s c h n y, H e). Vorübergehend verschleppt: Neukloster (1951 und 1956 einzelne Ex. H e). – *var. cuspidatum* Schrad. als Art (A r n d t: Laase-Eickelberg).

953. *V. phlomoides* L. – Windblumen-K. – Eur. – sehr selten.
H a h n 1905 – Sülten (H a h n 1905), Warin (H a h n 1906); breitet sich aus, schon bis Neumühle (H a h n 1917). 1937 einzelne Ex. auf dem Güterbahnhof in Wismar.

„Häufig scheint sie nur bei Warin zu sein, dort z. B. an der Chaussee nach Kl. Labenz die einzige Königskerze“ (D e n c k e r 1948).

Eine kritische Art. Um eine Klärung strittiger Probleme zu ermöglichen, habe ich das echte *V. phlomoides* aus Samen gezogen. Es zeigt alle Merkmale, die laut Bestimmungsbüchern für die Art charakteristisch sind. Unsere Exemplare bei Sülten und Warin haben mit den „Testpflanzen“ wenig Ähnlichkeit und erinnern alle mehr oder weniger stark an *V. thapsus*. An der Chaussee Warin-Kl. Labenz fand ich nur *V. thapsus* (!) Da beide Arten dasselbe Gebiet besiedeln, ist mit dem Auftreten von Bastardformen zu rechnen. Vielleicht ist *V. phlomoides* heute durch diese Bastardformen und *V. thapsus* völlig verdrängt! Die Art bedarf einer gründlichen Beobachtung.

954. *V. nigrum* L. – Schwarze K. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Chausseen, Wege, Bahndämme, Grasplätze, Waldränder etc. – *f. albiflorum* Hausm. sehr selten, *f. ochroleucum* nov. *f.* selten (Übergangsform zwischen *f. albiflorum* und dem Typus), *f. gymnostemon* Rchb. bei Neukloster. Die zuletzt genannte Form nach H e g i „wohl nur eine Folge von Insektenfraß“. Ich beobachte diese Form seit 10 Jahren, sah aber nie Insekten an den Blüten oder Reste von Haaren. Ich zweifle daher nicht daran, daß es sich tatsächlich um eine mutative Form handelt.

955. *V. lychnitis* L. – Mehlig K. – M-Eur. – sehr selten.

K o c h 1889 – Weg bei Lübbersdorf (K o c h , K r a u s e). Später mehrfach vergeblich gesucht (H a h n , H e). Wahrscheinlich nur vorübergehend eingeschleppt! Seit 1955 beobachte ich einige (mit Pflastersteinen aus Mitteldeutschland) eingeschleppte Exemplare an der Bahnstrecke Neukloster-Warin.

956. *Cymbalaria muralis* G. M. Sch. = *Linaria cymbalaria* (L.) Mill. – Zymbelkraut – Med. – Zierpflanze.

K r ü g e r 1912 – An Mauern angepflanzt und eingebürgert. Brüel: (K r ü g e r , S l u s c h n y), Wismar: Grube (D e n c k e r , H e), Greaser Weg (D e n c k e r), Gr. Tessin: Pfarrgarten (H e), Tressow: Schloß (H e l l f e l d t).

... *Kickxia elatine* (L.) Dum. = *Linaria elatine* – Echtes Tännelkraut – Med.

Äcker, kalkliebend. „Im Nordwesten seit etwa 90 Jahren, nicht selten bis Wittenburg-Poel“ (K r a u s e 1893). Die Art wurde meines Wissens im Gebiet noch nie beobachtet. Ob nur übersehen?

957. *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange = *Linaria minor* (L.) Desf. – Kleines Leinkraut – S-Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1940 – Eingeschleppt, eingebürgert und sich weiter ausbreitend: Bahnanlagen, Ruderalplätze, Gartenland. Vereinzelt in Gärten und auf Höfen in Wismar,

massenhaft auf Schotter an der Turmstraße (1946), Güterbahnhof und Kalkwälle bei der Zuckerfabrik (Dencker 1948). Nach Hellfeldt zwischen Weißen Stein (Wismar) und Hornstorf häufig (1954), früher auch auf Trümmerschutt. Ich entdeckte die Art in Menge auf dem Bahnhof Bobitz (1959). – *var. viscidum* (Mch.) Hayek.

958. *Linaria vulgaris* Mill. – Leinkraut, Frauenflachs – wildes Löwenmaul – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Chausseen, Wege, Dünen, Waldränder etc. – *var. typica* Jacobasch sehr häufig, *var. glaucescens* Klinggräf von Dahnke 1927 auf dem Langenwerder gesammelt, aber später von Dencker vergeblich gesucht.

959. *Misopates orontium* (L.) Raf = *Antirrhinum orontium* L. – Feld-Löwenmaul – Katzenmaul – Med. – sehr selten.

Thede nach Boll 1860 – Äcker, kalkmeidend. Warin (Thede), Perniek; Äcker an den Teppnitzwiesen unweit des Woester Bruches (Hahn), Sandacker östlich und westlich vom Nevernbruch bei Neukloster (Dencker, He), Kl. Warin-Reinstorf (He).

960. *Antirrhinum majus* L. – Garten-Löwenmaul – W-Med. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – In vielen Formen in Gärten und vorübergehend verwildert.

961. *Scrophularia nodosa* L. – Knotige Braunwurz – Eur. As. – sehr häufig.

Dencker 1925 – Wiesen, Ufer, Sümpfe, Wälder etc. Von Hahn übersehen (!)

962. *S. alata* Gilib. – Geflügelte B. – Eur. – häufig.

Dencker 1925 – Wiesen, Sümpfe, Ufer, Wälder, Brüche, Gräben etc. Von Hahn übersehen (!)

(963.) *Gratiola officinalis* L. – Gottes-Gnadenkraut – giftig – Bor. – sehr selten.

Sarkander nach Boll 1864 – Ufer, Gräben, Sumpfwiesen (bes. Pfeifengrasswiesen). Warin (Sarkander). Nie wieder bestätigt! Auf die Art ist zu achten.

964. *Limosella aquatica* L. Schlämmeling – Kosm. – sehr selten.

Neufund – In Massen am sandigen Ufer des großen Schlemminer Dorfteiches. Am Standort mit *Cyperus fuscus* (He 1959/60).

965. *Veronica serpyllifolia* L. – Quendelblättriger Ehrenpreis – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Triften, Äcker etc.

966. *V. arvensis* L. – Feld-E. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Triften, Wege etc.

967. *V. opaca* Fr. – Glanzloser E. – M-Eur. – selten.

Hahn 1906 – Ackerunkraut. Rügkamp, Ravensruh, Nevern, Tollow häufig. (Hahn 1906). Noch vorhanden, aber viel seltener geworden (Dencker 1937). Früher um Wismar überall in Menge gefunden, neuerdings nur sehr vereinzelt (Dencker 1948). Ich habe auf die Art geachtet, sah sie aber hier noch nicht (He).

968. *V. triphyllos* L. – Dreiteiliger E. – S-Eur. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Wege etc.

969. *V. verna* L. – Frühlings-E. – Eur. As. – zerstreut.

Hahn 1906 – Nur auf Sandboden: Wege, Triften, Trockenhügel, Kiefernwälder, Äcker etc. Von Hahn nur auf den Pernieker Höhen (He) und bei Pennewitt angegeben (He). Dencker fand die Art bei Wismar auf Ödland, auf dem Koppelberg bei Brandenhusen und Sonnenberg bei Neukloster (He). Viel weiter verbreitet und bisher nur übersehen. Neukloster: Jahrhundertsberg; Pennewitt: Pennewitter Hügel, Perniek: Fledderberg, Nakenstorf: Weg nach Büschow, Waterbrooksberg, Hohlweg, Mankmoos: Schanzenberge, Blankenberg: Weg nach Wiepersdorf, Baumgarten: Hügel in der Warnowniederung; Hügel am Weg Eickhof-Laase; Farpen-Neuburg: Rand der Kiefernwälder, Wege, Triften, Wallberg. Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

970. *V. dillenii* Crantz – Dillenius E. – O-Eur. – sehr selten.

Dencker 1938 – Nach Dencker im östlichen Gebiet auf sandigem Boden verbreitet, besonders an Hängen, Waldschneisen und Rändern von Kiefernwäldern bei Farpen-Neuburg, Kalsow. Neuburg: Schloßberg, Warin: Wilhelmshof, auf Sandäckern mit *V. triphyllos* (Dencker). Bei Farpen-Neuburg und Kalsow mehrfach vergeblich gesucht. Ich fand dort nur die *V. verna* in Menge! (He).

971. *V. hederifolia* L. – Efeublättriger E. – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Wege, Triften etc.

972. *V. persica* Poir. = *V. tournefortii* Gmel. – Persischer E. – W-As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ende des vorigen Jahrhunderts eingeschleppt und eingebürgert. Von Hahn 1906 noch als Besonderheit aufgeführt. Heute auf den meisten Äckern (besonders auf Lehmboden), Ruderalplätzen, in Ortschaften etc. verbreitet. – *var. aschersoniana* Lehm. (die häufigste Form), *var. corrsensiana* Lehm. (bisher nur erst bei Pässeewenige Ex.).

973. *V. agrestis* L. – Acker-E. – M-Eur. – sehr häufig.

Dencker 1936 – Acker- und Gartenunkraut, Wege, Triften, Trockenhügel etc. Von Hahn übersehen (!). Nach Dencker um Wismar verbreitet, aber nicht häufig (!).

974. *V. chamaedrys* L. – Gamander-E. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Chausseen, Wege, Wiesen, Wälder, Gebüsch etc. – Neben dem Typus die *var. pilosa* (Schmidt) Beck selten (Neukloster, Wiepersdorf). Die *f. roseiflora* nov. f. sehr selten (z. B. bei Sellin).

975. *V. montana* Jusl. – Berg-E. – S Eur. – selten.

A r n d t 1870 – Laubwälder, vor allem Buchenwälder. Vorwiegend im Endmoränengebiet. Schlemminer Holz: Hohe Burg, Eggberg (A r n d t, H e), Neukloster: Klaasbachwald (H a h n, H e), Neuburg, Kahlenberg (D e n c k e r, H e), Zierower Tal, Barnekower Mühlenholz, Moidentiner Forst (D e n c k e r), Züsower, Lübbestorfer und Qualitzer Forst, Blankenburg: Radebachtal, Perniek: Aarberg, Katelbogen-Baumgarten, N. Käselow (H e).

976. *V. officinalis* L. – Echter E. – off. – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, grasige Hänge etc.

977. *V. scutellata* L. – Schild-E. – Eur. häufig.

H a h n 1906 – Ufer, Gräben, Dorfteiche, feuchte Wiesen etc.

978. *V. beccabunga* L. – Bachbungen-E. – Lünich – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Quellen, Bäche, Ufer, Gräben, Sümpfe etc.

979. *V. anagallis-aquatica* L. – Gauchheil-E – Bor. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Gräben, Ufer, Sümpfe etc.

980. *V. aquatica* Bernh. = *V. comosa* Richter – Wasser-E. – Eur. As. – sehr selten.

D e n c k e r 1948 – Gräben und Sümpfe auf Poel in der *var. glandulosa* Celak, z. B. Graben in der Salzwiese E Kirchdorf (D e n c k e r). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

981. *V. polita* Fr. – Glänzender E. – Med. – sehr selten.

D e n c k e r 1939 – Von D e n c k e r 1939 bei Wismar beobachtet. Neuerdings häufiger geworden (D e n c k e r 1948).

982. *V. spicata* L. – Ähriger E. – SO-Eur. – selten.

M e y e r 1894 – Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Wege, Triften, Chausseen, Waldränder etc. – Um Brül an Wegen häufig (M e y e r, H e spärlich), Nakenstorf, Warin (H a h n, H e), Neumühle (D e n c k e r, wohl identisch mit H a h n s Angabe „Nakenstorf“), Neuburg: Wallberg (K r a u s e), Warin: Bahnböschung, SE Lindenhof, Chaussee nach Blankenberg, Weg zur Graupenmühle (H e).

983. *Digitalis purpurea* L. – Roter Fingerhut – off. – giftig – Atl. – Zierpflanze.
Hahn 1906 – Gebaut und verwildert. Auch ausgesät und auf Kahlschlägen eingebürgert: Luttersdorf (Dencker 1948).

984. *Melampyrum arvense* L. – Acker-Wachtelweizen – Eur. – sehr selten.
Meyer 1894 – Wege, Böschungen, trockene Hügel. Auf Wegen um Tempzin häufig (Meyer, verschollen). An der Bahnstrecke Wismar-Karow stellenweise in Menge: Blankenberg (He), Brüel (Sluschny, He), Sternberg (He). – *ssp. arvense* (L.) Ronniger.

985. *M. nemorosum* L. – Hain-W. – O-Eur. – zerstreut.
Arndt 1905 – Laubwälder, Gebüsche, Hecken; sehr gesellig. Perniek: Aarholz, Babst: Babster Sack (Hahn), Ulrikenhof-Warnkenhagen (Arndt, He), Maßlow, Wietow, Kamin (Dencker), Sellin Bad Kleinen (Dencker, He), Drispether Moor (Röß, He), Goldebee, Züsower Forst, Teplitz-Tüzen, Flessenow-Retgendorf, Baumgarten: Rauher Berg (He). – *ssp. nemorosum* (L.) Ronniger.

986. *M. pratense* L. – Wiesen-W. – Eur. häufig.
Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche etc. Selten auf Wiesen (meist in der Nähe des Waldes).

– – – *Euphrasia officinalis* L. – Gemeiner Augentrost – off. – Bor. zerstreut.
Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Triften, Wälder etc. Sammelart, die zuerst von Dencker gründlicher untersucht wurde. Ich teile vorerst nur meine wichtigsten Funde mit. Es ist dringend erforderlich, Material aus allen Gegenden des Gebietes zu sammeln und zu herbarisieren.

987. *E. curta* (Fries) Wettst. – Kurzer A. – Eur. selten?
Dencker 1936 – Moorige Wiesen, Dünentäler nicht selten, besonders auf Poel (Dencker).

988. *E. gracilis* Fries – Schlanker A. – Atl. – sehr selten?
Dencker 1944 – Auf dünnen Sandflächen um Warin und Gr. Labenz (Dencker).

989. *E. stricta* Host – Steifer A. – Eur. – zerstreut.
Dencker 1940 – Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen verbreitet. Um Wismar seltener, z. B. am Schloßberg bei Neuburg (Dencker). – Die *ssp. stricta* (Host) Wettst. fand ich zerstreut im ganzen Gebiet. Die *ssp. brevipila* (Burnat) Gremli f. *subglandulosa* Aut.? entdeckte Hellfeldt 1956 in Wismar im Stadion (det. Prof. Rothmaler).

990. *E. rostkoviana* Hayne – Wiesen-A. – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen etc. In der *ssp. rostkoviana* (Hayne) Wettst. häufig. Die *ssp. montana* (Jord.) Wettst. beim Neukloster-See neben der Schweinskuhle (He, bestätigt durch Prof. Rothmaler).

991. *Odontites rubra* Gilib. – Zahntrost – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Äcker, Salzwiesen, Ortschaften etc.

ssp. litoralis (Fr.) Schwarz auf Salzwiesen an der Küste zerstreut (Dencker, He).

ssp. verna (Bell.) Vollm. auf Kornfeldern (Dencker), Äcker, Wege (He).

ssp. serotina (Hoff.) Vollm. auf feuchten Wiesen (Dencker), an Wegen, Chausseen, Dorfteichen etc. (He).

992. *Rhinanthus minor* L. – Kleiner Klappertopf – Eur. – selten.

Arndt 1870 – Wege, Triften, Trockenhügel, Moore etc. Oft nur sehr spärlich. Kirchmoor bei Passee (Arndt, verschollen), Brusenbeck, Benz, Wismar: Ödland (Dencker), Mankmoos: Schanzenberge häufig; Gölliner Moore; Hügel im Gölliner Heidemoor; Weg Lüdersdorf-Neukloster (He). Auf weitere Vorkommen ist zu achten!

993. *Rh. serotinus* (Schönheit) Schinz et Thell. = *Rh. major* Ehrh. – Großer K. – Klätepott, dowe Rattel – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen etc. – *ssp. eu-major* (Sternbeck) Schwarz.

994. *Pedicularis silvatica* L. – Wald-Läusekraut – W-Eur. – sehr selten.

Arndt 1870 – Trockene Hügel, Torfmoore. Kirchmoor bei Passee (Arndt, verschollen), Wiese am Wariner See (Arndt), auf den Höhen zwischen Pennewitt und Neumühle (Hahn, verschollen), Nordufer des Wariner Sees (Hahn), Moor bei Hohen Viecheln, Warin: Speckmoor (?), Schanzenberge am Glamm-See (Dencker). Ich sah die Art hier noch nicht. Eine Bestätigung der gemeldeten Vorkommen ist dringend erwünscht!

995. *P. palustris* L. – Sumpf-L. – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Wiesen, Moore, Gr. Wariner See (Hahn), Neukloster-See westlich der Teppnitz (Hahn, verschollen), Wismar: Dorstein-Hufe (Dencker), Neumühle: Pennewitter Kuhweide; quelliges Land am Weg Ulrikenhof- Warnkenhagen, Neuburg: Tal des Tintenbaches, Baumgarten: Warnowniederung; Döpe; Göllin, Heidemoor, Fichtenhusen (He), Wiesen am Bach S Robertsdorf (Wiechener) – *ssp. eu-palustris* Hiitonen.

996. *Lathraea squamaria* L. – Schuppenwurz – Eur. – selten.

Dencker 1935 – Vollscharotzer auf Baumwurzeln, vor allem Hasel, Erle und Pappel. Lostener See, Dorf Mecklenburg: Amtsbruch, Greese: Grenzschlucht, Wismar:

Schwedenschanze, Schwanenteich im Lindengarten (Dencker). Am Schwanenteich im Lindengarten 1948 von Dencker als „erloschen“ bezeichnet. 1957 von Hellfelda in ca. 100 Ex. am Schwanenteich unter der großen Pappel entdeckt (!). In den folgenden Jahren nicht beobachtet (He). Die Art lebt unterirdisch weiter und bringt an bestimmten Standorten nur sehr selten Blüten hervor. Ähnliche Beobachtungen machte ich im Wockertal bei Parchim. Bad Kleinen: Seeufer (Dencker, Böhnke, He), Klaasbachwald bei Neukloster: Lüdersdorfer Ecke (Linck, He), aber im Klaasbachtal nur sehr spärlich und nicht alljährlich (He). Bachschlucht S der Ziegelei bei Alt Poorstorf, Kl. Raden: Warnowtal; E. Barnekow (He), Brüel: Boland (Sluschny, He), Levetzow-Kahlenberg-Krasow (Ig, He).

Orobanchaceae – Sommerwurzgewächse

997. *Orobanche barbata* Poir. = *O. minor* Sm. – Kleine Sommerwurz, Kleeteufel – Med. – sehr selten.

Dencker 1943 – „Im Sommer 1943 in hunderten von Exemplaren auf einem Klee-feld an der Chaussee zwischen Heidekaten und Blowatz, auch am Straßenrand“ (Dencker). Ob noch?

Lentibulariaceae – Wasserschlauchgewächse

- (998.) *Pinguicula vulgaris* L. – Fettkraut – geschützt – Eur. – sehr selten.

Arndt 1870 – Wariner See (Arndt). „Ein bei Warin gesammeltes (!) Exemplar habe ich vor Jahren gesehen“ (Dencker 1948). Eine Bestätigung der alten Angabe ist dringend erwünscht!

999. *Utricularia minor* L. – Kleiner Wasserschlauch – M-Eur. – sehr selten.

Neufund – 1950 entdeckte ich diese Art im Kirchmoor bei Passee. In einer Schlenke mit *Drosera intermedia* und *Juncus bulbosus*. Bei Trockenheit Jahre überdauernd. Im nassen Sommer des Jahres 1960 wieder in Mangel! Außerdem in Gräben der Warnow-niederung bei Baumgarten (He).

1000. *U. vulgaris* L. – Großer W. – Bor. – selten.

Hahn 1906 – Alte Torfstiche, Gräben, Seen. Wismar: Dorstein und N. Kagenmark; Timmendorf (Dencker), Neukloster: Seebruchwiese (Hahn, He), Halbinsel (Linck, He); Gölliner Moore (Hahn, He), Züsow: Ziegeleimoor, Flessenow: Entwässerungsgräben, Sülten: Langer See (He).

Plantaginaceae – Wegerichgewächse

1001. *Plantago coronopus* L. – Krähenfuß-Wegerich – Med. Atl. – zerstreut.

Hahn 1906 – Nur an der Küste: Abhänge, Wege, trockene, sandige Erhöhungen der

Salzwiesen. Von Hahn aus Neukloster gemeldet: „Gelände der Blindenanstalt“ (ob angesalbt oder angepflanzt?) verschollen.

1002. *P. major* L. – Breit-W. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Ortschaften, feuchte Äcker, Ufer, Salzwiesen etc. Sehr anpassungsfähig und formenreich. – *ssp. eumajor* Pilger. Die gemeinste Form, besonders in der *var. vulgaris* Hayne *subvar. megastachya* Wallr. Die *ssp. pleiosperma* Pilger häufig, deren *f. salina* Wirtgen bei Sülten (Hollst).

1003. *P. media* L. – Mittlerer W. – Eur. As. – selten.

Hahn 1907 – Eingeschleppt (mit Grassaat) und eingebürgert. Neu Göllin, wenige Ex. (Hahn 1907). Wismar: Rasenplatz am Mühlenteich, Soldatenfriedhof, Poel (Dencker 1948), Poischendorf: Koppeln (1949), Zierow: Koppel (1958), Chaussee Gramckow-Niendorf (1959) spärlich (He).

1004. *P. maritima* L. – Strand-W. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1907 – Nur an der Küste auf Salzboden: Salzwiesen (in Menge), Wege, Schwemmzone etc. – *ssp. subglabra* Iversen. Die *f. dentata* Roth häufig (Hahn, He).

1005. *P. lanceolata* L. – Spitz-W. – off. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Triften, Wege, Chausseen, Wälder, Äcker, Ortschaften etc. um Wismar weniger (Dencker). – *var. communis* Schlechtend.

Rubiaceae – Rötengewächse

1006. *Sherardia arvensis* L. – Ackerröte – Med. – zerstreut.

Arndt 1905 – Kalkliebendes Acker- und Gartenunkraut. Vorwiegend auf Lehm-boden. Katelbogen-Schlemmin (Arndt), Steinhagen, Pinnowhof, Greese, Losten-Niendorf, Gr. Woltersdorf, fehlt auf Wismars Feldmark (Dencker), Neukloster-Reinstorf-Rüggkamp (Dencker, He), Wismar: Schlammteiche der Zuckerfabrik (Helfeldt), Perniek-Neuhof, Tarzow-Kleekamp, Nevern-Goldebee, Ravensruh (He).

1007. *Asperula odorata* L. – Waldmeister – Möäsch – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wälder, Gebüsch.

1008. *Galium boreale* L. – Nordisches Labkraut – N-Eur. – sehr selten.

Neufund – Baumgarten: Torfwiesen der Warnowniederung zwischen lockerem Gebüsch (He 1958).

1009. *G. aparine* L. – Kletten-L., Klebkraut – Tunried, Preesterlüs, Hack inne Jack – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Hecken, Gebüsch, Zäune etc.

1010. *G. spurium* L. - Lein-L. - Med. - selten?

Dencker 1942 - Nach Dencker um Wismar häufiges Ackerunkraut.

1011. *G. palustre* L. - Sumpf-L. - Eur. - gem.

Hahn 1906 - Ufer, Gräben, Sümpfe, Wiesen, Brüche etc. - *ssp. eu-palustre* Hayek.

1012. *G. uliginosum* L. - Moor-L. - Eur. - gem.

Hahn 1906 - Ufer, Gräben, Sölle, Brüche, Torfmoore etc.

1013. *G. verum* L. - Echtes L. - Eur. - häufig.

Hahn 1906 - An der Küste sehr häufig: Charakterpflanze der grauen Dünen. Im Binnenland selten (verschleppt und eingebürgert): Neuburg: Wallberg (Dencker, verschollen), Bützower Chaussee: Unweit der Sandchaussee zur Hohen Burg auf einer Stelle (Hahn, verschollen), Hügel S Wendorf bei Baumgarten, Ventschow: Kiefernwald (He). - *var. litorale* Breb. (Dahnke: Küste), *var. pallidum* Celak (He: Küste häufig).

1014. *G. ochroleucum* Wolff. = *G. verum* x *G. mollugo* - Hellgelbes L. - Eur. selten?

Dencker 1948 - Nach Dencker auf Poel häufig.

1015. *G. silvaticum* L. - Wald-L. - S-Eur. - sehr selten.

Dencker 1938 - Laubwälder, Bachtäler. Laubwald zwischen Schimm und Moltow (Dencker 1941) und Buchenwald zwischen Moltow und Tarzow (Dencker 1948) sind wohl identisch. Waldzipfel W Neu-Viecheln (Dencker), Schmiedeholz bei Kletzin, Kl. Raden: Steilhänge des Warnow-Durchbruchstaes in Menge (He). Das Wald-Labkraut erreicht mit den Vorkommen an der Nordspitze des Schweriner Sees seine absolute Nordgrenze in Mecklenburg (Verbr. Karte N. 18). Auf weitere Vorkommen, besonders im Raume Brül-Rubow, ist zu achten!

1016. *G. mollugo* L. - Wiesen-L. - Eur. - gem.

Hahn 1906 - Eine sehr veränderliche, anpassungsfähige und formenreiche Art: Wiesen, Ufer, Wälder, Gebüsch, Wege, Chausseen, Dünen, Triften; Trockenhügel (behaarte Formen) etc.

1017. *G. hercynicum* Weigel = *G. saxatile* auct. - Stein-L. - Atl. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Charakterpflanze unserer Kiefernwälder. Auch (mit Holz) verschleppt: Neukloster, zwischen Straßenpflaster (He).

Caprifoliaceae - Geißblattgewächse

1018. *Sambucus ebulus* L. - Zwerg-Holunder, Attich - S-Eur. - sehr selten.

Dencker 1930 - Kulturrelikt. Wismar: Ostufer des Mühlenteiches; Hecken in Hoppenrade (Dencker).

1019. *S. nigra* L. – Schwarzer H. – Flieder, Fledder – off. – Eur. – gem.
 H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Hecken, Koppeln, Steilufer, Wege etc. Auch häufig angepflanzt. Wildfrucht. Bei Martensdorf angeblich eine Form mit farblosem Saft (D e n c k e r).

1020. *S. racemosa* L. – Trauben-H., Hirsch-H. – Bor. – selten.
 D e n c k e r 1930 – Wälder, Brüche; sehr vereinzelt. Neuerdings auch von der Forst mehrfach angepflanzt. Zierower Forst, Dorf Mecklenburg: Burgwall (D e n c k e r), Krassow: Selliner Höhn (D e n c k e r, M e l m s, K i w i t t, H e), Hasenwinkel-Neuhof bei Warin, Bruch am Tressower See, Neukloster: Klaasbachtal 1 Ex. (H e), Ventschow (G ä r t n e r).

1021. *Viburnum opulus* L. – Schneeball – Goosflerer – Eur. As. – häufig.
 H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Brüche, Ufer etc. In Gärten mit gefüllten Blüten (f. *sterile* DC.).

1022. *Symphoricarpus albus* (L.) Blake – Schneebeere – Knacker, Knackerbsen, Knallerbse – N-Am. – Zierstrauch.
 H a h n 1906 – Sehr häufig angepflanzt (Hecke, Bienenweide). Verwildert sehr leicht.

1023. *Linnaea borealis* L. – Moosglöckchen – Arkt. – selten.
 H a h n 1905 – Moosige Kiefernwälder in zum Teil sehr ausgedehnten Beständen (bis 1000 m² im lockeren Wuchs). Die meisten Vorkommen zweifellos spontan. Auffallend ist eine Häufung der Vorkommen rings um den Neukloster-See (Verbr. Karte Nr. 19). Früher mehrfach durch Botaniker angepflanzt: „... Herrn Castellan Bünge-Basedow schickte ich ... Pflanzen. Als er sie ... aussetzen wollte, ...“ (C. S t r u c k : „Zur Flora Mecklenburgs“, 1872). Die allzu regelmäßige Anordnung der Vorkommen rings um den Neukloster-See läßt den Verdacht aufkommen, daß die *Linnaea* auch hier ausgepflanzt wurde. An fast allen Fundorten breitet sich die Art sehr stark aus. Das Moosglöckchen ist nur durch Kahlschlagwirtschaft und Schleifen von Holz gefährdet und gedeiht selbst bei dichtem Unterholz noch sehr gut (E Neumühle).
 Neumühle, Kl. Warin (H a h n, H e), Sülten: Langer See (Forstmeister K r ü g e r nach H a h n), Friedrichswalde-Gr. Labenz (D e n c k e r, H e), Revier Ventschow: S Döpe (P o h l nach K o h r t, H e); Vorkommen um den Neukloster-See: Siehe Verbr.-Karte! (I G, K i w i t t, H e).

1024. *Lonicera periclymenum* L. – Wald-Geißblatt – Jelängerjelier – Atl. – gem.
 H a h n 1906 – Wälder, stellenweise im Massenwuchs (z. B. Rohlstorfer Tannen). – f. *quercina* Weston häufig (K i w i t t, H e).

1025. *L. xylosteum* L. – Heckenkirsche – Ahlboom – Eur. As. – häufig.
 Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsche. Auch angepflanzt (meist in anderen Arten).

Adoxaceae – Moschuskrautgewächse

1026. *Adoxa moschatellina* L. – Moschuskraut – Bor. – sehr häufig.
 Hahn 1906 – Wälder, Gebüsch, Hecken, Anlagen, Vorgärten etc.

Valerianaceae – Baldriangewächse

1027. *Valerianella locusta* (L.) Betcke – Gemeines Rapünzchen, Feldsalat – Med.
 – selten.
 Hahn 1906 – Ackerunkraut, meist nur sehr spärlich. Auch angebaut: Gemüsepflanze in der *var. oleracea* Schlechtend. Perniek, Nakenstorf (Hahn), Wismar häufig, Golwitz (Dencker), Nevern-Goldebee, Warkstorf (He).

1028. *V. dentata* (L.) Poll. – Gezähntes R. – Med. – zerstreut.
 Arndt 1870 – Ackerunkraut. Im Gebiet häufiger als *V. locusta*! Katelbogen (Arndt), unter Getreide bei Nevern, Pinnowhof, Babst, Lüdersdorf, Lübberstorf (Hahn), „um Wismar, Poel und Wustrow gemein“ (Toepffer), nirgends häufig, meist vereinzelt (Dencker), Neuhoof-Perniek, Sagsdorf, Wendorf bei Baumgarten, Jesendorf (He). – *f. leiocarpa* Rchb.

1029. *Valeriana officinalis* L. – Echter Baldrian – off. – Eur. As. – gem.
 Hahn 1906 – Wiesen, Ufer, Wälder, Gebüsch, Wege, Chausseen etc.

1030. *V. dioica* L. – Kleiner B. – M-Eur. – gem.
 Hahn 1906 – Wiesen, Grabenufer, Wälder etc.

Dipsacaceae – Kardengewächse

1031. *Dipsacus silvester* Huds. – Wilde Karde – Med. – selten.
 Meyer nach Detharding 1828 – Bahndämme, Wege, Chausseen, Gebüsch, Ufer, Ortschaften etc. Die Fundorte dieser Art in Mecklenburg sind nach Krause als Vorposten des Elbvorkommens aufzufassen. Nordgrenze der Karde in Mecklenburg nach Krause: Schwerin-Warin-Sternberg. Unsere Vorkommen im Raume Neukloster sind somit die am weitesten nach Nordosten vorgeschobenen der Art in Mecklenburg! (Verbr. Karte Nr. 20). Auffällig ist, daß alle Fundorte im Bereich der Seenrinne Neukloster-See – Gr. Wariner-See – Tempziner-See – Warnow liegen und jeder Anschluß nach Osten oder Westen fehlt (zungenförmiger Verlauf der Verbreitungsgrenze).

Sülten (Meyer nach Detharding, He), Weg Blankenberg-Tempzin (Meyer, Sluschny, He), Teppnitzufer bei Pinnowhof (Hahn), Neukloster: Friedhof (Dencker, erloschen), Kloster (He); Thurow (Sluschny, He), Brüel: Weg nach Wipersdorf, E Brüel (Sluschny), Eisenbahn (He); Bahnstrecken Warin-Blankenberg und Blankenberg-Brüel (He).

** (1032.) *Cephalaria pilosa* (L.) Gren. = *Dipsacus pilosus* L. - Behaarte Karde - S-Eur. - sehr selten.

Brockmüller nach Boll 1864 - Nur vorübergehend eingeschleppt. Stove (Brockmüller 1864), Wismar: Papiermühle (Dencker 1935).

1033. *Knautia arvensis* (L.) Coult. - Acker-Witwenblume, Knautie - Eur. - gem. Hahn 1906 - Chausseen, Wege, Bahndämme, Wiesen, Triften, Wälder, Feldraine etc.

1034. *Succisa pratensis* Moench - Teufelsabbiss - Eur. - häufig.
Hahn 1906 - Torfige Wiesen, Moore, Heiden etc.
f. hispidula Peterm., *f. carnea* Aut.?

1035. *Scabiosa columbaria* L. - Tauben-Skabiose - S-Eur. - zerstreut.
Hahn 1906 - Trockene, sonnige Hügel und Abhänge, Hohlwege, Wege, Chausseen, Bahndämme, Kiefernwälder etc. Von Hahn nur bei Neukloster (Bützower Chaussee) beobachtet. Dencker fand die Art bei Neuburg, Losten-Moidentin und an der Bahnstrecke Wismar: Kluß-Bad Kleinen (He). Heute viel weiter verbreitet. Eine der Arten mit starker Ausbreitungstendenz.

Neukloster: Bützower Chaussee, Lüdersdorfer Weg, Weg Waldhotel-Neumühle; Nakenstorf: Waterbrooksberg, Weg nach Neumühle; Bahnstrecken vor Sternberg; Chausseen Warin-Blankenberg, Brüel-Weitendorf, Bad Kleinen-Hohen Viecheln; Baumgarten: Wichmannsberg, Perniek: Pernieker Büsche, Brüel: Roter See, Kreuz-See; Mankmoos: Schanzenberge; Friedrichswalde Gr. Labenz; Bad Kleinen: Schweden-schanze; Neuburg-Neu Farpen; Döpe-Flessenow; Schmakentin-Sellin (He), Brüel: Bahn am Friedhof, Sandgrube am Weg zum Roten See (Sluschny), Döpe: Dobbin, Ventschow: Tannenberg (Sluschny und He).

Curcubitaceae - Kürbisgewächse

1036. *Bryonia alba* L. - Weiße Zaunrube - SO-Eur. - selten.

Hahn 1906 - Alte Heil- und Zauberpflanze. In Dörfern an Hecken, Zäunen, auf Schutt etc. Neukloster (Hahn, He), Hoben, Triwalk, Kaltenhof (Dencker), Baumgarten, Moidentin, Tempzin, Goldebee (He), Bobitz (Grube).

1037. *Cucumis sativus* L. – Gurke – S-As. – Gemüsepflanze.

Hahn 1906 – Angebaut und vorübergehend auf Schutt etc.

1038. *Curcubita pepo* L. – Kürbis – M-Am. – Gemüse-, Öl- und Zierpflanze.

Hahn 1906 – In vielen Formen gebaut und vorübergehend auf Schutt.

Campanulaceae – Glockenblumengewächse

1039. *Campanula glomerata* L. – Büschel-Glockenblume – Eur. As. – sehr selten.

Griewank 1847 – Wismar (Griewank, von Dencker vergeblich gesucht, Hellfeldt 1957. In einigen Gärten in Wismar „Unkraut“: He), Perniek: Sätkuhl (Hahn 1906, verschollen). Wegen ihrer Seltenheit im Gebiet zu schützen!

1040. *C. persicifolia* L. – Pfirsichblättrige G. – Eur. As. – selten.

Arndt 1870 – Wälder, Gebüsch; meist nur einzelne Ex. Baumgarten: Rauher Berg (Arndt, He), Wichmannsberg (Koch, He); Sülten (Prof. Kaufmann, Holst, He); Wald bei Moltow, 1 Ex. (Dencker 1941) und Wald östlich (soll wohl westlich heißen: He) Schimm (Dencker 1948) sind identisch. Neuerdings von Sluschny mehrfach bei Brül entdeckt: Weg zum Roten See (Sandgrube, sehr trockener Standort; bestätigt: He), NW-Hang am Deichel-See (ca. 20 Ex.). Wegen ihrer Seltenheit im Gebiet zu schützen!

1041. *C. rotundifolia* L. – Rundblättrige G. – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Wiesen, Triften, Gebüsch, Wälder, Dünen etc. Einmal weißblühend.

1042. *C. patula* L. – Wiesen-G. – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Wesentlich seltener als *C. rotundifolia* und noch in Ausbreitung begriffen. Mehr an Wegen, Chausseen, Bahndämmen etc.

1043. *C. rapunculoides* L. – Acker-G. – Quecken-G. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Garten- und Ackerunkraut. Vorwiegend in Ortschaften. In Gärten oft geduldet.

1044. *C. trachelium* L. – Nesselblättrige G. – Eur. As. – häufig.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Bahndämme, Hecken, Gebüsch, Wälder, Ortschaften, Friedhöfe etc.

1045. *C. latifolia* L. – Breitblättrige G. – Eur. As. – selten.

Arndt 1870 – Laubwälder, Brüche, Bachtäler. Ulrikenhof-Warnkenhagen (Arndt), Proseken: Zierower Tal (Piper nach Toepffer, He), Zarnekow-Tatow: Schlucht (Dencker), Steinhausen-Neuburg, Gr. Woltersdorf: Burgwall (Dencker, He); Lostener See (Hahn), Bruch bei Krassow (He). Auf die Art ist zu achten!

** (1046.) *Specularia hybrida* (L.) Delarbre – Acker-Frauenspiegel – Med. – sehr selten.

Krause 1893 – „Unkraut unter Getreide und Raps; seit 60 Jahren hin und wieder in der Nordwestecke bis Wismar ...“ (Krause). Später nie wieder bestätigt!

1047. *Phyteuma spicatum* L. – Ährige Teufelskralle – M-Eur. – sehr häufig.
Hahn 1906 – Laubwälder, Gebüsch.

1048. *Jasione montana* L. – Sandglöckchen – S-Eur. – gem.
Hahn 1906 – Nur auf Sandboden; kalkfeindlich. Ödland, Äcker, Kiesgruben, Kiefernwälder, Trockenhügel, Triften, Dünen etc. – Ventschow-Flessenow weißblühend (He).

Asteraceae, Compositae – Korbblütler

1049. *Eupatorium cannabinum* L. – Wasserdost, Kunigundenkraut – Eur. – gem.
Hahn 1906 – Ufer, Bäche, Brüche etc.

1050. *Solidago virgaurea* L. – Echte Goldrute – Bor. – sehr häufig.
Hahn 1906 – Trockene Hügel und Abhänge, Bahndämme (in Massen), Wälder, Gebüsch etc.

1051. *S. gigantea* Ait. = *S. serotina* Ait. – Riesen-G. – Goldspitze – N-Am. – Zierpflanze.

Dencker 1948 – Angepflanzt, verwildert und eingebürgert.

1052. *S. canadensis* L. – Kanadische G. – N-Am. – Zierpflanze.
Hahn 1906 – In vielen Formen (auch Bastarde) angepflanzt. Sehr häufig verwildert und in Ortschaften, an Bahndämmen, Chausseen etc. völlig eingebürgert. Breitet sich stark aus.

1053. *Bellis perennis* L. – Gänseblümchen – Eur. – gem.
Hahn 1906 – Wiesen, Triften, Rasenplätze, Wege, Chausseen etc. In Gärten großblumige, gefüllte Formen („Tausendschönchen“), die häufig verwildern.

1054. *Aster tripolium* L. – Strand-Aster – Eur. A. – sehr häufig.
Boll 1846 – Nur auf Salzboden: Salzwiesen, Röhricht, Schwemmzone. An der Küste gem. Im Binnenland nur bei Sülten (Boll, He). – *var. solstitialis* Focke u. *var. autumnalis* Focke an der Küste (Dencker, det. Dahnke, He).

1055. *A. novi-belgii* L. – Neubelgische A. – Herbstaster – N-Am. – Zierpflanze.
Hahn 1906 – In vielen Formen angepflanzt und häufig verwildert. In Ortschaften, auf Schuttplätzen etc. eingebürgert.

1056. *Callistephus chinensis* (L.) Ness - Sommeraster, Gartenaster - China - Zierpflanze. -

Hahn 1906 - Sehr häufig angepflanzt und vorübergehend auf Schutt etc. In Lübow einfache A stern als „Gartenunkraut“ (Dencker).

1057. *Erigeron canadensis* L. - Kanadisches Berufkraut - N-Am. - gem.

Hahn 1906 - Acker- und Gartenunkraut, Kiesgruben, Ödland, Bahndämme etc.

1058. *E. acer* L. - Scharfes B. - Bor. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Trockene Hügel und Abhänge, Wege, Chausseen, Triften, Wald-ränder etc.

1059. *Filago germanica* L. - Deutsches Filzkraut - Eur. As. - selten.

Arndt 1870 - Sandboden. Baumgarten (Arndt), Perniek: Pernieker Büsche; Lübb-erstorf (Hahn), Greese, Kalsow, Dreveskirchen, Proseken-Zierow, Neukloster: Sand-äcker N der Stadt, Wismar: Ödland; Mankmoos (Dencker).

1060. *F. minima* (Sm.) Pers. - Zwerg-F. - Eur. As. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Auf Sandboden, kalkmeidend: Äcker, Triften, Kiesgruben, Trocken-hügel, Kiefernwälder, Dünen etc.

1061. *F. arvensis* L. - Acker-F. - Eur. As. sehr häufig.

Hahn 1906 - Sandboden, kalkmeidend: Äcker, Triften, Trockenhügel, Kies-gruben etc.

1062. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. - Katzenpfötchen - Bor. - sehr selten.

Hahn 1906 - Trockene Hügel, Kiefernwälder. Neumühle: Langer Berg (Hahn, mehrfach vergeblich gesucht), Perniek: Kuhlenberg (Dencker, He); Weg Neu-mühle-Lübbestorf (auf 1 Stelle sehr spärlich), Baumgarten: Hügel in der Warnow-niederung in Menge (He).

1063. *Gnaphalium silvaticum* L. - Wald-Ruhrkraut - Eur. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Wälder, Kahlschläge, Gebüsch, Äcker, Triften etc.

1064. *G. uliginosum* L. - Sumpf-R. - Eur. As. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Feuchte Äcker und Gärten, Wiesen, Ufer, Dorfteiche, feuchte Wald-wege etc.

1065. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench - Sandstrohlblume - Immortelle, Katzenpfötchen - off. - O-Eur. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, Kiesgruben, Trockenhügel, Triften, Dünen, Wege etc. - *f. typicum* Koch sehr häufig, *f. aurantiacum* (Pers.) bei Timmendorf (Dencker), auf den Pernieker Büschen u. a. O. (He).

1066. *Inula helenium* L. – Echter Alant – As. – sehr selten.

Neufund – Lischow: Park, in Menge (H e), Neuhoof bei Warin (G ä r t n e r).

1067. *I. britannica* L. – Wiesen-A. – S-Eur. – selten.

H a h n 1906 – Wiesen, Seeufer. Neukloster-See (H a h n, H e), Sumpf bei den Rohls-
torfer Tannen, E Timmendorf massenhaft, Salzwiesen auf Poel. Neuburg: Tintenbach
(D e n c k e r), Flessenow massenhaft. (H e).

1068. *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. – Telekie – SO-Eur. – sehr selten.

D e n c k e r 1948 – Früher angepflanzt. Verwildert und in der Nähe von Ortschaften
in Menge eingebürgert. Breitet sich sehr stark aus und dringt auch in natürliche
Pflanzengesellschaften ein: Zurow (Seeufer, Bruch). Kritzborg (D e n c k e r, H e),
Ravensruh, Zurow (H e).

(1069.) *Pulicaria vulgaris* Gaertn. – Kleines Flohkraut – Eur. As. – sehr selten.

A r n d t 1905 – An Dorfteichen: Schlemmin (A r n d t, verschollen), Neven (H a h n,
verschollen).

1070. *P. dysenterica* (L.) Bernh. – Großes F. – S-Eur. – sehr selten.

P r i e s 1908 – Wiesen, Ödland. An Gräben bei Kirchdorf (P r i e s, H e spärlich),
Wismar: Strand beim Baumfeld (D e n c k e r) und Ödland (H e).

1071. *Rudbeckia laciniata* L. – Schlitzblättriger Sonnenhut – Sonnenball – N-Am.
– Zierpflanze.

H a h n 1906 – Häufig angepflanzt, verwildert und in der Nähe von Ortschaften, an
Bahndämmen, Chausseen, auf Schutt etc. in Massen eingebürgert.

1072. *Helianthus annuus* L. – Gemeine Sonnenblume – M-Am. – Kulturpflanze.

H a h n 1906 – In vielen Formen angebaut und häufig vorübergehend verwildert.
Wichtige Futterpflanze.

1073. *H. tuberosus* L. – Topinambur, Erdbirne – N-Am. – Futterpflanze.

G r i e w a n k 1857 – Angebaut und verwildert. Schon 1857 von G r i e w a n k aus
Gressow und 1903 von T o e p f f e r auf Poel gemeldet. Auf Schutt, in Ortschaften
etc. eingebürgert.

1074. *Bidens cernuus* L. – Nickender Zweizahn – Hack inne Jack (auch 1075) –
Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Ufer, Gräben, Sölle, Dorfteiche, Sümpfe, Brüche etc. – Fast stets
in der var. *discoideus* DC, deren f. *nanus* Neilr. häufig. Die var. *radiatus* DC. sehr
selten (Schlemminer Dorfteiche, Tramser See).

1075. *B. tripartitus* L. – Dreiteiliger Z. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Ufer, Gräben, Sölle, Sümpfe, Brüche, Schutt etc.

1076. *Galinsoga parviflora* Cav. – Kleinblütiges Franzosenkraut – S-Am. – gem.

Arndt 1870 – Eingeschleppt und eingebürgert. Sehr lästiges Acker- und Gartenunkraut, weniger auf Lehmboden. 1870 von Arndt in Neukloster entdeckt und als „Besonderheit“ registriert. Um 1900 laut Polizeiverfügung zu bekämpfen. 1906 schon überall gemeines Unkraut (Hahn).

1077. *G. ciliata* (Raf.) Blake – Behaartes F. – Am. – häufig.

Dencker 1935 – Zuerst von Dencker 1935 in Wismar entdeckt: „Treibhäuser einer Gärtnerei am Mühlenteich“ (als *G. quadriradiata* R. et P. ssp. *hispida* Thell.).

In den folgenden Jahren hat sich die Art sehr schnell ausgebreitet und ist heute in fast allen Ortschaften ein gemeines Acker- und Gartenunkraut. Die Art ist auf humosen Böden stärker verbreitet als 1076. Mit *G. ciliata* haben wir eine der wenigen Arten, deren Ausbreitung im Gebiet genau verfolgt werden kann (siehe Übersicht!).

1935 – Wismar: Treibhäuser, Frühbeete einer Gärtnerei am Mühlenteich	Dencker
1936 – Wismar: Gartenunkraut	Dencker
1940 – Gamehl	Dencker
1949 – Neukloster, sehr vereinzelt (heute in Menge)	He
1953 – Nevern	He
1954 – Perniek	He
1956 – Lübbestorf, Strameuß, Tollow, Glasin, Zurow, Krassow, Züsow, Qualitz, Warin*, Neuhoft bei Neukloster, Neuendorf, Bad Kleinen, Kleekamp, Hohen Viecheln, Warksdorf	He
1957 – Moidentin, Sülten, Döpe-Pfarrhof	He
1958 – Ravensruh-Sellin	
1959 – Bibow, Kartlow, Benz, Hornstorf, Neu Saumstorf, Dorf Mecklenburg, Bobitz, Lübow	He
1960 – Brüel:	Ulonska
Poel: Kirchdorf, Wangern	Kintzel
	Sluschny
	G. Meyer
In fast allen von mir besuchten Dörfern!	He

1078. *Anthemis tinctoria* L. – Färber-Hundskamille – Eur. – zerstreut.

Hahn 1906 – Bahndämme, Wege, Chausseen, Steilufer der Küste. Gr. Tessin, Neukloster: Weg nach Lüdersdorf (Hahn), Hornstorf, Brüel (Hahn, He), Chaussee vor Schimm, Lübow-Jesendorf, Kahlenberg-Maßlow, Voßkuhl, Wilhelmshof, Wendorf bei Wismar, Wismar, W Luttersdorf (Dencker), Dorf Mecklenburg-Moltow (Dencker, He), Eisenbahn Wismar-Karow; Warin-Mankmoos, Tempzin-Brüel, Pennewitt (He).

1079. *A. cotula* L. - Stinkende H. - O-Eur. - selten.

Pries nach Toepffer 1903 - Dorfstraßen und -plätze. (in Massen), selten auf Äckern und an Chausseen etc. Poel (Pries), Baumgarten (Arndt), Göllin, Zürow (Hahn, He), Nepersdorf (Hahn), Friedrichsdorf, Malchow, Schmakentin, Fährdorf, Wismar: Flöte, auf Äckern (Dencker), Hohen Viecheln, Tempzin, Lübbestorf, Neukloster, (He).

1080. *A. arvensis* L. - Acker-H. - Med. - sehr häufig.

Hahn 1906 - Sandboden. Acker- u. Gartenunkraut. Um Wismar selten (Dencker).

1081. *Achillea ptarmica* L. - Sumpf-Schafgarbe, Sumpfgarbe - Eur. - selten.

Hahn 1906 - Wiesen, Gräben, Ufer. Im Gebiet nur sehr spärlich und nirgends in Menge. Neukloster: See am Fischbach (Hahn, He), Gamehl; Wiese am Südrand der Rohlstorfer Tannen; Farpener Bach W Wodorf; Wismar: Nordspitze der Flöte (Dencker), Perniek: Woester Bruch; Moorniederung W des Neu Schlagsdorfer Sees; Döpe (He). In Gärten mit gefüllten Blüten, selten verwildert.

1082. *A. millefolium* L. - Gemeine Sch. - off. - Eur. As. - gem.

Hahn 1906 - Wiesen, Wege, Chausseen, Hügel, Wälder, Triften, Dünen etc. Sehr veränderlich - *ssp. millefolium* (L.) Hayek, *f. rosea* Desf. häufig, *f. humilis* Dahnke. auf Poel (niedrige Form der Salzwiesen und Triften: Dahnke, He).

1083. *Matricaria chamomilla* L. - Echte Kamille - off. - O-Med. - häufig.

Hahn 1906 - Ackerunkraut auf besserem Boden. Ortschaften, Lehmäcker, Wege etc.

1084. *M. matricarioides* (Less.) Porter = *M. discoidea* DC. - Strahllose K. - N-As. - gem.

Hahn 1905 - Von Hahn 1905 in Wismar am Hafen entdeckt. In den folgenden Jahren in Neukloster, Glasin, Perniek, Tollow, Nevern, Reinstorf, Ventschow, Blankenberg und in der Züsower Forst festgestellt. (Hahn). Seit etwa 1920 überall (Dencker). Heute Charakterpflanze der Ortschaften, besonders der Dörfer.

1085. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Schultz-Bip. = *Matricaria inodora* L. - Geruchlose K. - W-As. - gem.

Hahn 1906 - Garten- und Ackerunkraut, mehr auf besserem Boden und in Ortschaften. Ruderalplätze, Bahnanlagen etc. Häufiger als *Anthemis arvensis* (besitzt eine größere ökologische Anpassungsfähigkeit).

1086. *T. maritimum* (L.) Koch - Strand-Kamille - Atl. - häufig.

Hahn 1906 - Nur an der Küste auf Salzboden: Salzwiesen, Schwemmzone, Wege etc.

1087. *Chrysanthemum segetum* L. – Saat-Wucherblume – O-Med. – zerstreut.
 Meyer 1894 – Ackerunkraut, vor allem auf Lehmboden. Heidekaten: Schulzenacker, mehrere Jahre lang in Menge (Meyer), Schlemmin: Äcker häufig (Arndt), Nakenstorf (hier Dodenbloom genannt, weil sie an der Stelle des ehemaligen Kirchhofes auf dem Acker wächst), Neu Käterhagen (Hahn, He), Lübbestorf, Nantrow, Kaltenhof, Neuhoof auf Poel, Golwitz, Babelin: Königsberg (Dencker), Neu Babst, Perniek, Teschow, Züsow, Babst-Aarberg (He), Brüel (Sluschny).

1088. *Ch. leucanthemum* L. – Weiße W., Weiße Magerite – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Bahndämme, Chausseen, Hügel etc. – *ssp. triviale* (Fenzl.) Hayek *var. pratense* (Fenzl.) Hayek *f. smithii* Nees. Behaarte Formen auf Trockenhügeln.

1089. *Ch. parthenium* (L.) Bernh. – Mutterkraut-W., Mutterkraut – Goldkamille – SO-Eur. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Gärten (besonders in Dörfern). Verwildert leicht. Auf Schutt, an Zäunen etc. eingebürgert.

1090. *Tanacetum vulgare* L. – Rainfarn – Krookrut, Piertee – off. – Eur. As. – gem.

Hahn, 1906 – Wege, Chausseen, Feldraine, Waldränder etc.

1091. *Artemisia absinthium* L. – Gemeiner Wermut – off. – O-Med. – zerstreut.
 Boll 1860 – Alte Heilpflanze. In vielen Dörfern verwildert und in Massen eingebürgert. Breitet sich weiter aus: Wege, Chausseen, Strand etc. Fehlt auf Poel, am Strand bei Wismar selten (Boll 1860). Auch heute noch um Wismar wenig verbreitet, auf Poel häufiger werdend: Kirchdorf, Brandenhusen (Dencker), Qualitz (Arndt, He), Baumgarten (Arndt), Neukloster (Hahn, He), Nantrow, Nevern, Sellin, Dreveskirchen, Friedrichsdorf (Dencker), Tarzow, Neuburg, Nepersdorf (Dencker, He), Langenwerder (Hellfeldt), Nakensdorf, Lüdersdorf, Lübbestorf, Zurow, Ravensruh, Mankmoos, Kl. und Gr. Labenz, Wendorf bei Baumgarten, Schlemmin, Zurow-Rüggkamp, Tarzow-Nepersdorf, Jabelitz-Qualitz, Tempelberg bei Eickelberg, Hügel zwischen Eickhof und Laase, Boinsdorfer Werder (He).

1092. *A. maritima* L. – Strand-B., See-Wermut – Water-Wörmt – SO-Eur., As. – häufig.

Detharding um 1810 – Nur an der Küste auf Salzboden: Salzwiesen, Triften, Strand etc. Im Bereich der Wismar-Bucht und auf Poel häufig, stellenweise in sehr ausgedehnten Beständen (z. B. bei Damekow). –

ssp. maritima (L.) Gams: Bucht, Poel, Langenwerder häufig. (Pries, Dencker),
var. typica Lange (He).

var. subgallica Ruoy: Am lehmigen Ufer bei Fischkaten, selten, (Pries, Dencker).

ssp. salina (Willd.) Gams: Poel, Wallfisch (Detharding häufig, Pries, Dencker), *var. patens* Neilr. (He).

1093. *A. vulgaris* L. – Gemeiner Beifuß – off. – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Feldraine, Äcker, Ödland, Ortschaften, Hügel, Triften etc.

1094. *A. campestris* L. – Feld-B. – Bor. – gem.

Hahn 1906 – Wege, Chausseen, Feldraine, Äcker, Ödland, Triften, Trockenhügel, Kiesgruben, Dünen, Kiefernwälder etc.

– *ssp. eu-campestris* Brquet et Cavillier *var. genuina* Gren et Gordon *f. purpurascens* Beck.

1095. *Tussilago farfara* L. – Gemeiner Huflattich – Lörrick – off. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – vor allem auf Lehmboden. Feuchte Äcker, Gärten, Wege, Ufer, Bahndämme etc. – *ssp. typica* Fiori, *f. subiuscus* Wi. Christiansen bei Martensdorf.

1096. *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., Mey, Schreb. = *P. officinalis* Moench – Rote Pestwurz – wilder Rhabarber – Eur. As. – zerstreut.

Arndt 1870 – Alte Heilpflanze. Vor allem in Ortschaften, (Gräben, Bäche, Dorfteiche), seltener an Wegen, Chausseen etc. Baumgarten (Arndt, He), Neukloster, Pennewitt: Pennewitter Bach (Hahn, He), Wismar: Övelgünne, Poeler Straße, Friedrichshof, Lehnensruh, Rabenwiese (Dencker); Greese: Flöte, Kaltenhof; Kritzowburg-Greese; Neuhoof bei Warin (Dencker), Lüdersdorf; Kritzow; Bad Kleinen (Dencker, He), Moidentin (Dencker, Hellfeldt), Dorf Mecklenburg: Weg zum Schloßberg (Hellfeldt) und Weg nach Rambow (He); Brühl, Nevern, Qualitz, Sülten, Neumühle, Goldebee, Wendorf bei Baumgarten, Ilow, Wald N Zarnekow, Neuburg, Goldberg, Warnow bei Weitendorf (He).

1097. *Doronicum pardalianches* L. – Kriechende Gemswurz – Atl. – sehr selten.

Dencker 1930 – Alte Zier- und Heilpflanze. Wismar: Soldatenfriedhof, Mühlen-
 teich; Passee: Wiese am Burgwall (Dencker, He) und Burgwall; Gramkow: Park
 (He). Breitete sich aus.

1098. *Senecio tubicaulis* Mansf. = *S. paluster* (L.) DC. – Moor-Kreuzkraut – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Ufer im Röhricht, Torfstiche, Brüche etc. Neukloster: Seebruchwiesen, Bollenbachwiesen (Hahn), Torfausstiche am Neukloster-See (Dencker), See an

der Peppnitz und Teppnitz (H e); Perniek: Woester Bruch (H a h n), Wismar: Mühlen-
teich, Schlammteiche der Zuckerfabrik; Redentiner Bach, Mündung (D e n c k e r),
Brüel: Torfstiche E der Stadt in Menge (S l u s c h n y, det. H e), Sumpf am NW-Ende
der Krassower Hügel (D e n c k e r).

1099. *S. vernalis* W. et K. - Frühlings-K. - giftig (Pferde) - SO-Eur. - häufig.
Krause 1893 - Nach H e g i 1861 zuerst in Mecklenburg festgestellt. L a n g -
m a n n führt in seiner Flora nur 8 Fundorte aus Mecklenburg auf. „Seit etwa 35
Jahren von Südosten her allmählich verbreitet und jetzt mindestens bis Wismar-
Hagenow verbreitet“ (Krause 1893). Von H a h n 1906 nur auf den Pernieker Höhn
bemerkt. Nach D e n c k e r 1948 schon stark verbreitet. Heute im ganzen Gebiet auf
Sandboden: Kiesgruben, Trockenhügel, Äcker (war um die Jahrhundertwende laut
Polizeivorschrift „auszurotten“), Ödland etc.

1100. *S. erucifolius* L. - Raukenblättriges K. - Eur. As. - sehr selten?
Neufund - In Menge am Bahndamm bei Nakenstorf (H e 1959). Ob weiter ver-
breitet und bisher nur mit *S. jacobaea* verwechselt? Nach Krause im Klützer Ort
nicht selten (!) In Schleswig-Holstein mehrfach (C h r i s t i a n s e n 1953). Auf die Art
ist zu achten! - Neben dem Typus eine *f. pallida* nov. *f.* (Strahlenblüten auffallend
heller, auch in der Knospe).

1101. *S. jacobaea* L. - Jakobs-K. - Eur. - gem.
H a h n 1906 - Wege, Chausseen, Wiesen, Triften, Hügel, Wälder etc.

1102. *S. vulgaris* L. - Gemeines K. - Dickkopp, Vogelkrut - Eur. As. - gem.
H a h n 1906 - Acker- und Gartenunkraut, Bahnanlagen, Schutt etc. - *f. litoralis*
Mort.: Langenwerder (D a h n k e).

1103. *S. viscosus* L. - Klebriges K. - Eur. - sehr häufig.
H a h n 1906 - Kiefernwälder (vor allem auf Kahlschlägen), Bahnanlagen, Schutt-
plätze, Kiesgruben etc.

1104. *S. silvaticus* L. - Wald-K. - Eur. - gem.
H a h n 1906 - Wälder (Kahlschläge), Moorboden, Bahndämme, Schuttplätze etc.

1105. *Calendula officinalis* L. - Garten-Ringelblume - Gälgülling, Gölling,
Gilken - S-Eur. - Zierpflanze.
H a h n 1906 - In vielen Formen kultiviert und sehr häufig verwildert; hält sich
länger. Am Strand bei Timmendorf seit Jahren (D e n c k e r).

**(1106.) *Echinops spaerocephalus* L. - Blaue Kugeldistel - Med. - Zierpflanze.
D e n c k e r 1947 - Angebaut (auch Bienenweide) und vorübergehend verwildert.

Neukloster: Bahndamm zwischen Bahnhof und Düsterberg (D e n c k e r 1937), Schutt am Galgenberg (H e 1956).

1107. *Carlina vulgaris* L. – Wetterdistel, Golddistel – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Trockene Hügel und Abhänge, Triften, Wege, Bahndämme, Kiefern-wälder etc.

1108. *Arctium tomentosum* Mill. – Filz-Klette – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ortschaften, Wege, Chausseen, Ruderalplätze, etc. – *var. glaberrimum* (Freis) Beger in Büschow.

1109. *A. lappa* L. – Große K. – Eur. As. – häufig.

H a h n 1906 – Dörfer, Wege etc. – In Necheln eine Form mit spinnwebigen Köpfen.

1110. *A. minus* (Hill.) Bernh. – Kleine K. – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Dörfer, Wege, Chausseen, Schuttplätze, Wälder etc.

1111. *A. nemorosum* Lej. et Court – Wald-K. – M.-Eur. – selten.

A r n d t 1870 – Nur in Laubwäldern. Gralow-Jabelitz, Ulrikenhof-Warnkenhagen (A r n d t, H e), Zierower Forst; Wald bei Wendisch Rambow (D e n c k e r), Neukloster: Klaasbachwald, Perniek: Aarholz; Lübbistorfer, Schlemminer und Züsower Forst; Forst Weißer Krug; SW Kirch Mulsow; Wald S Rambow (H e). Wahrscheinlich weiter verbreitet!

Anmerkung: Die Klettenarten *A. tomentosum*, *lappa* und *minus* zeigen eine sehr interessante Verbreitung im Gebiet. Selten findet man alle 3 Arten (trotz gleicher ökologischer Ansprüche) nebeneinander. Meist hat jedes Dorf seine „eigene Klettenart“. Vielleicht ist diese eigenartige Verbreitung mit früherem Anbau (?) in Zusammenhang zu bringen.

1112. *Carduus nutans* L. – Nickende Distel – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Trockene Hügel und Triften, Chausseen, Ödland, Wege, Waldränder etc. – *ssp. eu-nutans* Gugler.

1113. *C. acanthoides* L. – Stachel-D. – SO-Eur. – sehr selten.

D e t h a r d i n g 1828 – „Häufig vor den Thoren von Wismar“ (D e t h a r d i n g). 1947 in ca. 50 Ex. am Südhang der Chaussee bei Kritzborg (unweit Wismar) von D e n c k e r wiederentdeckt. Auch bei Moisall (A r n d t, H e).

1114. *C. crispus* L. – Krause D. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Ortschaften, Ruderalplätze, Bahnanlagen, Chausseen, Wege etc. – Auch weißblühend: Hohen Viecheln (S l u s c h n y).

1115. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – Acker-Kratzdistel – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Lästiges Acker- und Gartenunkraut, Ödland, Chausseen, Wege, Ruderalplätze, Wälder, Schwemmsaum der Küste etc., formenreich. – *var. horridum* Wimm. et Grab gem. Die *var. incanum* (Fischer) Ledeb. nur eingeschleppt: Wismar (Hafen 1958) und Neukloster: Speicher am Bahnhof (1959, 1960).

1116. *C. oleraceum* (L.) Scop. – Kohl-K. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Chausseegräben, Wege, Brüche etc.

1117. *C. vulgare* (Savi) Ten. = *C. lanceolatum* (L.) Hill. – Lanzettliche K., Speerdistel – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Lästiges Unkraut auf Koppeln; Wege, Chausseen, Wälder, Kahlschläge etc.

1118. *C. acaule* (L.) Scop. – Stengellose D. – Eur. – selten.

Hahn 1906 – Triften, grasige Hügel und Abhänge, Chausseen, Bahndämme. Vorwiegend im Küstengebiet und um Brüel! Wismar: Dorstein, Abhang zur Bebbberwiese, Poeler Damm; Poel: Timmendorf, Brandenhusen (Dencker), Kirchdorf (Dencker, He); Bucht: Gr. Strömkendorf (Dencker), Fliemstorf spärlich (He); Brüel: Eisenbahn, Koppel am Boland, Kreuz-See, Sandkuhle und Koppeln E der Stadt; Sülten; Sternberger See: Wiese am Südufer (Sluschny); Ventschow: Tannenberg; Warin: Wiesen W der Stadt (Sluschny und He); Neumühle: Pennewitter Kuhweide (Hahn, verschollen); Göllin: Heidemoor; Perniek: Koppel bei den Pernieker (Hahn, verschollen); Hohen Viecheln: Bahndamm (Sluschny, He). – *f. caulescens* Rchb. bei Kirchdorf (Wälle) und Flessenow (He).

1119. *C. palustre* (L.) Scop. – Sumpf-K. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Sumpfige und torfige Wiesen, Moore, Brüche, Ufer etc.

1120. *Silybum marianum* (L.) Gaertn. – Mariendistel – Med. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Selten in Gärten, sehr selten verwildert. Hält sich. Lübbestorf (Hahn 1906, He 1958 f.) Neukloster: Seminargelände (He 1954).

1121. *Onopordon acanthium* L.-Eselsdistel – Med. – sehr selten.

Hahn 1906 – Ortschaften, Ruderalplätze, Chausseen etc.; meist unbeständig. Von Hahn 1906 im Seminargelände in Neukloster entdeckt. 1949–1959 dort vergeblich gesucht. 1957 nach Umgraben einer Rasenfläche bei der Turnhalle plötzlich mehrere Ex. (!). Später wieder verschwunden. (He). Auch in Büschow: Sandgrube (He); Hohen Viecheln (Sluschny) und Alt Schlagsdorf (Sluschny und He), Von Dencker bei Kirchdorf auf den Burgwällen seit Jahren beobachtet (He). 1956 bei Kritzowburg

an der Chaussee einige kümmerliche Ex. In Satow (außerhalb des Gebietes) häufiger (H e).

1122. *Serratula tinctoria* L. – Färberscharte – Eur. As. – sehr selten.

H a h n 1905 – Alte Arznei- und Färbepflanze. Von H a h n auf Poel entdeckt: Schwarzer Busch. Dort noch häufig. Auch am Kirch-See bei Niendorf (D e n c k e r). Auf dem Silberbusch bei Brüel (H e 1958) vielleicht Kulturrelikt. – *ssp. eu-tinctoria* Br.-Bl.

1123. *Centaurea jacea* L. – Wiesen-F. – Eur. As. – gem.

H a h n 1906 – Wege, Feldraine, Chausseen, Wiesen, Gebüsch, Waldränder, Steilufer der Küste, Triften, Salzwiesen etc. – *ssp. eu-jacea* Wimm. et Grab. *subvar. vulgata* Geiger gem., *subvar. humilis* Schrank an der Küste auf Salzwiesen, Triften. Bei Warin eine Form mit seltsamer Blütenfärbung: Scheibenblüten rot (wie beim Typus), Randblüten weiß (*f. paradoxa* nov. f.); umgekehrt wie bei der *f. bicolor* Peterm.

1124. *C. cyanus* L. – Kornblume – Träms – Med. – häufig.

H a h n 1906 – Getreideunkraut. Durch bessere Methoden der Saatgutreinigung wesentlich seltener geworden. Selten mit rotvioletten oder weißen Blüten.

1125. *C. scabiosa* L. – Skabiosen-F. – Eur. As. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Mehr an Chausseen, Bahndämmen, Wegen etc. Seltener als *C. jacea*, die auch die natürlichen Standorte besiedelt. – *ssp. scabiosa* (L.) Hayek *var. vulgaris* Koch sehr häufig, *f. albiflora* Murr bei Brüel (S l u s c h n y).

** (1126.) *C. solstitialis* L. – Sommer-F. – Med. – sehr selten.

H a h n 1917 – Vorübergehend eingeschleppt. Neukloster: Kloster (ehem. Forstamt) (H a h n).

1127. *Cichorium intybus* L. – Wegwarte, Zichorie – Zichure, Zijure – off. – Med. sehr häufig.

H a h n 1906 – Alte Gemüse-, Gewürz- und Salatpflanze. Früher vielfach angebaut (Kaffee), verwildert und völlig eingebürgert: Ortschaften, Wege, Chausseen etc. Neuerdings wieder als Gemüse in Kultur. – *f. albiflora* nov. f. in Brüel (S l u s c h n y) und bei Wismar (H e).

1128. *Lapsana communis* L. – Rainkohl – Eur. – sehr häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Anlagen, Schuttplätze, Bahnanlagen etc.

1129. *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. et Koerte – Lämmersalat – Atl. – sehr selten.

Hahn 1906 – Sandäcker. Nach Krause nur im Nordwesten Mecklenburgs noch nicht beobachtet (!). Äcker nach Perniek selten, auf Äckern zwischen Lübbertorf, Neumühle und Düsterberg häufig (Hahn, He spärlich), Kalsow (Dencker), Pennewitt, Ventschow-Flessenow (He). Auf weitere Vorkommen (besonders westlich Wismar) ist zu achten!

1130. *Hypochoeris radicata* L. – Gemeines Ferkelkraut – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Triften, Wälder etc. – *f. typica* Beck.

1131. *H. glabra* L. – Sand-F. – Eur. – selten.

Hahn 1906 – Sandäcker, kalkmeidend. Nakenstorf (Hahn, He); Müggenberg-Rohlstorfer Tannen; Poel: Schwarzer Busch (Dencker); Dämelow (Dencker, He); Kl. Warin; Döpe; Äcker bei den Pernieker Büschen; Ventschow (He). – *f. genuina* Godr.

1132. *Leontodon autumnalis* L. – Herbst-Löwenzahn – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Triften, Wege, Wälder, Chausseen, Salzwiesen etc. – *var. vulgaris* Neilr. *f. runcinatus* Briqu. und *f. pinnatifidus* (Opiz) Domin (He), *f. litoralis* Wi. Christiansen bei Kirchdorf (Dahne 1932).

1133. *L. nudicaulis* (L.) Banks = *Thrinicia hirta* Roth. – Nickender L., Hundslattich – Atl. – sehr selten.

Linck 1948 – Triften, Grasplätze etc. Bisher nur bei Neukloster auf der Halbinsel beobachtet: Weg in einer Kiefernsonnung (Linck, He) – *ssp. taraxacoides* Schinz et Thell. *f. lasiolaenus* (Bisch.) Sch. et Th. und *f. psilocalyx* (DC.) Sch. et Th. Auf die Art ist zu achten. Vielleicht auf Grasplätzen, an Wegen, auf Koppeln etc. weiter verbreitet!

1134. *L. hispidus* L. – Behaarter L. – Eur. – häufig.

Hahn 1906 – Chausseen, Wege, Bahndämme, Triften, Wiesen, Küstenhänge, Waldränder etc. – *var. vulgaris* (Koch) Hayek.

1135. *Picris hieracoides* L. – Gemeines Bitterkraut – Eur. As. – selten.

Griewank 1847 – Küstenpflanze (Steilhänge) mit vereinzelt Vorkommen im Brutplätze von *R. Kuhk* (1939) zeigt, daß mindestens bis 1930 noch beide Arten Binnenland: Chausseen, Wege etc. Verschleppt und eingebürgert. Breitet sich weiter aus. Ostseeküste zwischen Boltenhagen und Wismar häufig, (Griewank), auch Ostseite der Bucht häufig, z. B. bei Redentin (Dencker). Chaussee Wismar-Gr. Strömkendorf (auch Ackerraine, Wege etc. in der Umgebung) sehr häufig (Dencker, He); Chausseen Wismar-Klütz, Wismar-Gressow; Bad Kleinen; Karow; Schimm; Trams; Moidentin (Dencker); Chaussee Brül-Thurow (Krüger, He) und

Thurrow; Neukloster: Weg Bahnhof-Petersberg; Bahnhof Bobitz; Chaussee Neuhoof bei Wain-Dämelow (H e). – *ssp. eu-hieracoides* Hayek.

*(1136.) *P. echioides* L. – Natternkopf-B. – Med. – sehr selten.

Dencker 1920 – Sehr selten, eingeschleppt und eingebürgert: Wie am Steig Wismar-Wendorf (1920–1938). Später untergepflügt (Dencker). Vorübergehend in Gärten in Wismar: Dorstein, „zwei Pflanzen zwischen Wurzeln“ (Hellfeldt 1954).

1137. *Tragopogon pratensis* L. – Wiesen-Bocksbart – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Bahndämme etc.

1138. *Chondrilla juncea* L. – Knorpellattich – SO-Eur. – selten.

Arndt 1870 – Sandboden: Kiefernwälder, Wege, Chausseen, Bahndämme, Ödland etc. Weg Baumgarten-Qualitz (Arndt, H e); Neukloster: Lüdersdorfer Weg, Friedhof, Klaasbäckerberg, Dreveskirchen; (Hahn), Bützower Chaussee (Hahn, H e); Greese; Friedrichsdorf; Neuburg (Dencker); Chaussee Warin-Tempzin, Warin-Mankmoos, Warin-Kl. Labenz, Warin-Ventschow; Bahnstrecke: Brüel-Blankenberg; Sülten: Abhang an der Bahn; Dämelow: Rand des Kiefernwaldes W; Brüel: Silberbusch (H e) und Hügel, Chaussee nach Weitendorf (Sluschny). – Bisher nur in der *var. acanthophylla* (Borkh.) DC.

1139. *Taraxacum laevigatum* (Willd) DC. – Glatte Kuhblume – Med. – zerstreut.

Dencker 1948 – Sandboden, sonnige Plätze: Dünen, Trockenhügel, Kiefernwälder, Feldsteinmauern, Straßenpflaster. Dencker fand die Art nur auf Poel. Im ganzen Gebiet verbreitet, jedoch nirgends in Massen.

1140. *T. officinale* Web. – Gemeine K. – Löwenzahn, Pusteblume, Butterblume, Kettenblume, Kuhblume – off. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Ortschaften etc.

1141. *T. palustre* (Lyons) Symons – Sumpf-K. – Eur. As. – sehr selten?

Dencker 1948 – Bisher nur bei Golwitz an der Küste auf Salzwiesen (Dencker). Ob weiter verbreitet? – *var. salium* Pollich.

1142. *Sonchus oleraceus* L. – Kohl-Gänsedistel – Sögenkohl – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Ruderalplätze etc.

1143. *S. asper* (L.) Hill. – Rauhe G. – Eur. As. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Ortschaften, Äcker, Kahlschläge, Bahngelände, Schuttplätze etc.

1144. *S. arvensis* L. – Acker-G. – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Wiesen, Ufer, Küste etc. – *var. typicus* Beck f. *genuinus* Beckh.

1145. *S. paluster* L. – Sumpf-G. – M-Eur. – selten.

Piper nach Toepffer 1903 – Nur im Bereich der Küste und des Wallensteingrabens: Röhricht, Steilufer. Wismar: Röhricht am Strande (Toepffer), Westküste viel, (Piper), St. Jacob (Hahn), Mühlenteich, Flöte, Wallensteingraben, Schlammteiche der Zuckerfabrik (Dencker); Poel: Timmendorf (Hahn), Schwarzer Busch; Wohlenberger Wiek; Zierow; Wendorf; Ostküste seltener: Damekow; Chaussee vor Neuburg am Tintenbach (He). – *f. xanthotrichus* Beger (Pflanzen der Ostküste).

1146. *Mycelis muralis* (L.) Dum. = *Lactuca muralis* L. – Mauerlattich – Eur. – sehr häufig.

Hahn 1906 – Wälder, Ortschaften etc.

1147. *Lactuca sativa* L. – Salat – As. – Gemüsepflanze.

Dencker 1925 – In verschiedenen Formen angebaut und vorübergehend verwildert.

1148. *L. serriola* Torner = *L. scariola* L. – Stachel-Lattich, Kompaßpflanze – S-Eur. – sehr selten.

Griewank 1847 – Ortschaften, Chausseen, Bahndämme, Ruderalplätze, Steilufer. Eingeschleppt und eingebürgert. Breitet sich aus (Dencker, He). Poel (Griewank 1847): Fährdorf, Kaltenhof (Dencker); Wismar (Dencker, He).

1149. *Crepis paludosa* (L.) Moench – Sumpf-Pippau – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Brüche, nasse Wiesen, Ufer, Moore etc.

1150. *C. tectorum* L. – Dach-P. – Eur. As. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Wege, Chausseen, Bahnanlagen, Ruderalplätze, Triften etc.

1151. *C. capillaris* (L.) Wallr. = *C. virens* Vill. – Grüner P. – Eur. – gem.

Hahn 1906 – Acker- und Gartenunkraut, Bahnanlagen, Ruderalplätze, Ortschaften, Triften, Chausseen etc.

1152. *C. biennis* L. – Wiesen-P. – M-Eur. – selten.

Griewank 1847 – Chausseen, Wege, Wiesen, Feldraine etc. Um Wismar seit langem (Griewank 1847) und sehr häufig Wismar-Gr. Strömkendorf (Pries 1908, He mass.), Steilufer Rabenwiese, Ackerraine der Feldmark im Nord- und Ostteil, verbreitet, sonst nirgends (!) zu finden (Dencker 1948). Im Binnenland eingeschleppt und eingebürgert. Breitet sich stark aus: Lübbestorf (Arndt schon 1870, He); Tempzin: Chausseen nach Brüel und Zahrendorf (He 1957 f.).

1153. *Hieracium lachenalii* Gmel = *H. vulgatum* Fries – Gemeines Habichtskraut
– Eur. – häufig.

H a h n 1906 – Laub- und Nadelwälder, Gebüsch, Bahndämme etc.

1154. *H. silvaticum* (L.) Grufb. = *H. murorum* L. – Wald-H. – Eur. As. – gem.
H a h n 1906 – Vorwiegend in Wäldern, in Wismar an der Stadtmauer (D e n c k e r,
H e). – *f. oblongum* Jord.: Babster Sack (angenähert, H a h n). Hierher nach H a h n
auch *H. ovalifolium* Jord. auf den Pernieker Büschen (H a h n).

1155. *H. umbellatum* L. – Doldiges H. – Bor. – häufig.

H a h n 1906 – Wälder, Chausseen, Wege etc. Um Wismar wenig verbreitet, meidet
den Lehmboden (D e n c k e r).

ssp. umbellatum (L.) Zahn *var. commune* Fr. (Neukloster: Düsterberg, H e), *var. linariifolium* Wallr. *f. stenophyllum* Wimm; in Kiefernwäldern sehr häufig (H a h n, H e);
ssp. genuinum Zahn (Kirch Mulsow: H a h n).

1156. *H. laevigatum* Willd. – Glattes H. – Bor. – sehr häufig.

A r n d t 1870 – Wälder, Chausseen, Bahndämme etc. Hat sich nach D e n c k e r in
den letzten Jahrzehnten sehr stark ausgebreitet. Außerordentlich formenreich. Gra-
lower Ziegelei-Jabelitz (A r n d t); Pennewitt; Lübbestorf: Winters Torfmoor (H a h n).
ssp. rigidum (Hartm.) Zahn. Babster Sack; Glamm-See (H a h n). Die häufigste Form:
Chaussee Thurow-Brüel, Goldberg-Passee; Bahn Neukloster-Warkstorf; Neuburg;
Rohlstorfer Tannen u. a. O. (H e).

ssp. tridentatum (Fr.) Zahn. Babster Sack (H a h n).

ssp. gothicum (Fr.) Zahn. Perniek: Säutkuhl (H a h n).

1157. *H. sabaudum* L. – Savoyer-H. – Eur. – selten.

H a h n 1906 – Wälder, Gebüsch, Chausseen etc. Sehr formenreich. Klaasbachwald,
Babster Sack, Züsower Forst (H a h n); Barnekower Mühlenholz (D e n c k e r).

ssp. silvestre Tausch. Paßberg bei Kirch Mulsow (H a h n), Chaussee Neukloster-
Reinstorf (H a h n, H e).

ssp. sublactucaceum Zahn *f. linarifolium* Neilr. (Perniek: H a h n).

1158. *H. pilosella* L. – Kleines H. – Eur. – gem.

H a h n 1906 – Nur auf Sandboden: Kiefernwälder, Ödland, Trockenhügel, Triften
etc. (dichte Rasen). Sehr formenreich.

- (1159.) *H. auricula* L. – Öhrchen-H. – Eur. – sehr selten.

H a h n 1905 – Wiesen vor Nevern (H a h n, verschollen).

1160. *H. aurantiacum* L. – Orange-H. – Alp. – Zierpflanze.

Hahn 1906 – Angepflanzt und verwildert (Hahn). Auf Rasenflächen mit Grasaat eingeschleppt: Wismar (Dencker), Neukloster (He).

1161. *H. caespitosum* Dumort = *H. pratense* Tausch – Wiesen-H. – Eur. As. – selten.

Hahn 1906 – Wiesen, Wege, Chausseen, Gebüsch etc. Nevern: Gr. Moor (Hahn, verschollen); Chaussee Wismar-Schwerin (Pries); Wismar: Ödland, Bahndamm nach Hornstorf, Wiese am Flöter Bach (Dencker); Wiesen vor Neuhof bei Neukloster; Chausseen Göllin-Katelbogen, Züsow-Teplitz; Weg Ulrikenhof-Warnkenhagen; Hecke Rothenmoor-Eickhof (He). – Alle von mir untersuchten Formen gehören zur Gruppe *H. eu-pratense* Tausch ssp. *typicum* Zahn.

1162. *H. piloselloides* Vill. = *H. praealtum* Vill. – Florentiner H. – S-Eur. – sehr selten.

Hahn 1905 – Wiesen vor Nevern (Hahn, verschollen); Chaussee Lübow-Schimm (Dencker).

(1163.) *H. flagellare* Willd. = *H. pratense* x *H. pilosella* – Ausläuferreiches H. – Eur. – sehr selten.

Hahn 1920 – Von Hahn 1920 im Gr. Moor bei Nevern entdeckt und als „Ein Bastard in der *Pilosella*-Gruppe der Habichtskräuter“ ausführlich beschrieben (Archiv. Nat. Meckl., Band 73/1920). Der berühmte Hieracienforscher Zahn benannte diese, bisher nur aus Nevern (bei Neukloster) bekannte Form (Hegi) zu Ehren Karl Hahns: ssp. *hahnei* Zahn (verschollen),

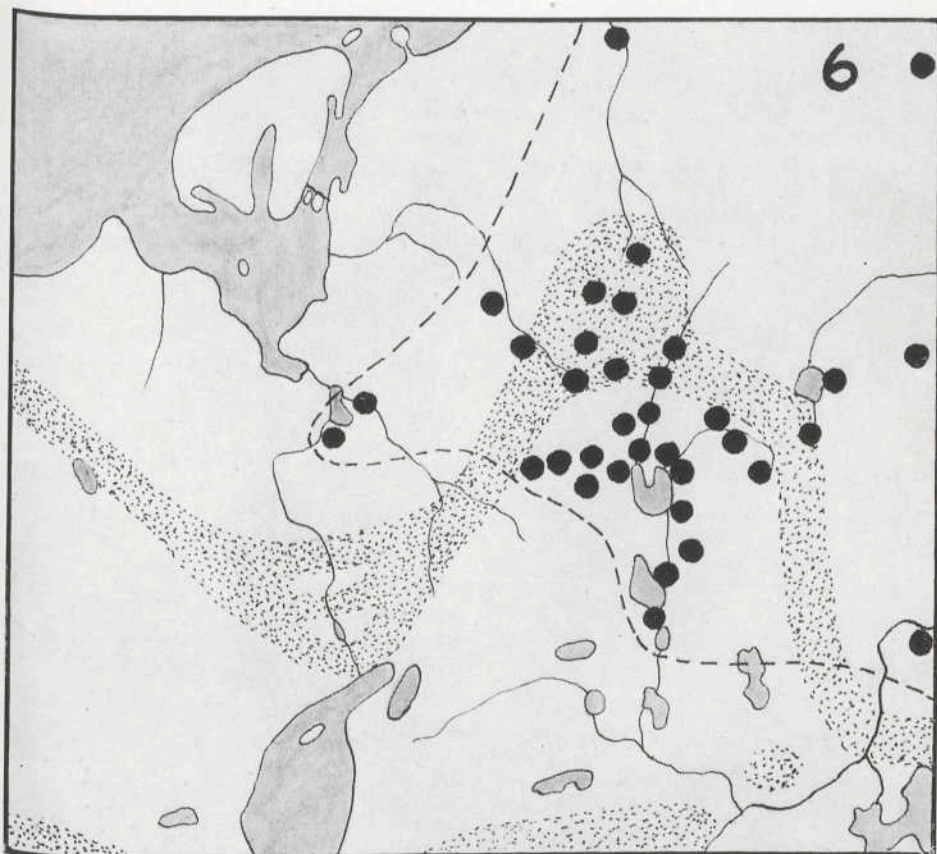
Ergänzungen zum Abschnitt „Floristische Durchforschung“

An dieser Stelle möchte ich einigen Angehörigen der Heimatforscher Karl Hahn und Fritz Dencker für ihre freundliche Unterstützung meines Vorhabens recht herzlich danken. Es sind dies Frau C. Hahn (Grabow), Herr L. Hahn (Rostock) und Frau H. Dencker (Neukloster). Weitere wertvolle Hinweise verdanke ich einem ehemaligen Kollegen Hahns, Herrn Bartels (Neukloster).

In den letzten beiden Jahren hat mein Mitarbeiter Heinz Sluschny aus Brüel durch seine unermüdlichen floristischen Forschungen in der Umgebung seiner Heimatstadt viele wichtige Neufunde gemacht, die im II. Teil meiner Flora berücksichtigt werden konnten. Es ist anzunehmen, daß gerade in dieser Gegend des Gebietes noch weitere Entdeckungen zu erwarten sind! Ergänzungen zur Mitarbeiterliste: Frau Gärtner (Ventschow), Fr. U. Dettmann (Greifswald) und Herr A. Shucany (Schwaan).

Ergänzungen zum „Literatur-Verzeichnis“

- (12) Brockmüller, H.
„Beiträge zur Kryptogamen-Flora Mecklenburgs“ (Arch. Nat. Meckl. Band 35/1881).
 - (14) Krause, E. H. L.
„Die Wanderung des *Tithymalus cyparissias* L. sp.“ (Archiv Nat. Meckl. Band 43/1891).
 - (20) Hahn, K.
Unter „Moose Neuklosters“, Teil III, muß es richtig heißen: Arch. Nat. Meckl. Bd. 63/1909.
- Rothmaler, W.
„Karten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs“, 1. Reihe (Ergebnisse der Gemeinschaftsarbeit mecklenburgischer Floristen). Aus: Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Jahrgang IX 1959/60. Mathem. naturw. Reihe Nr. 2/3.
- Rothmaler, W. und Mitarbeiter
„Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mecklenburg“ (Arch. Nat. Meckl. Band V/1959).
- Henker, H.
„Naturschutztagung in Neukloster“. Aus „Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Rostock-Schwerin-Neubrandenburg“, Heft 7/1960.



Verbr. Karte Nr. 6

Mafstab ca. 1: 300 000

Europäische Trollblume
(*Trollius europaeus* L.)

Verbreitung einer geschützten Pflanzenart. Absolute Westgrenze in Mitteleuropa.
Vorwiegend in den moorigen Niederungen der Wariner Mulde.



Verbr. Karte Nr. 7

Maßstab ca. 1 : 300 000

Meergrüner Gänsefuß
(*Chenopodium glaucum* L.)

Küstenpflanze mit vereinzelt Vorkommen im Binnenland.

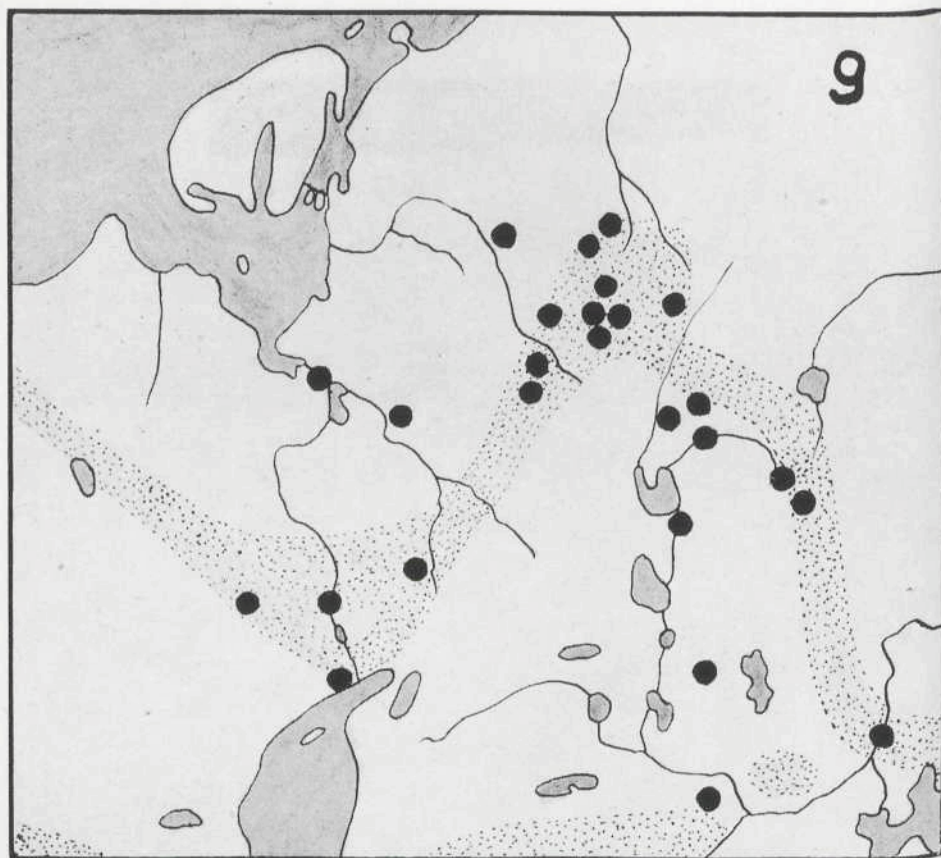


Verbr. Karte Nr. 8

Maßstab ca. 1 : 300 000

Wiesen-Kuschelle
(*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.)

Verbreitung einer geschützten Pflanzenart. Nur in Sandgebieten. Konzentrierung der Vorkommen am Talbeckenrand der Warnow.

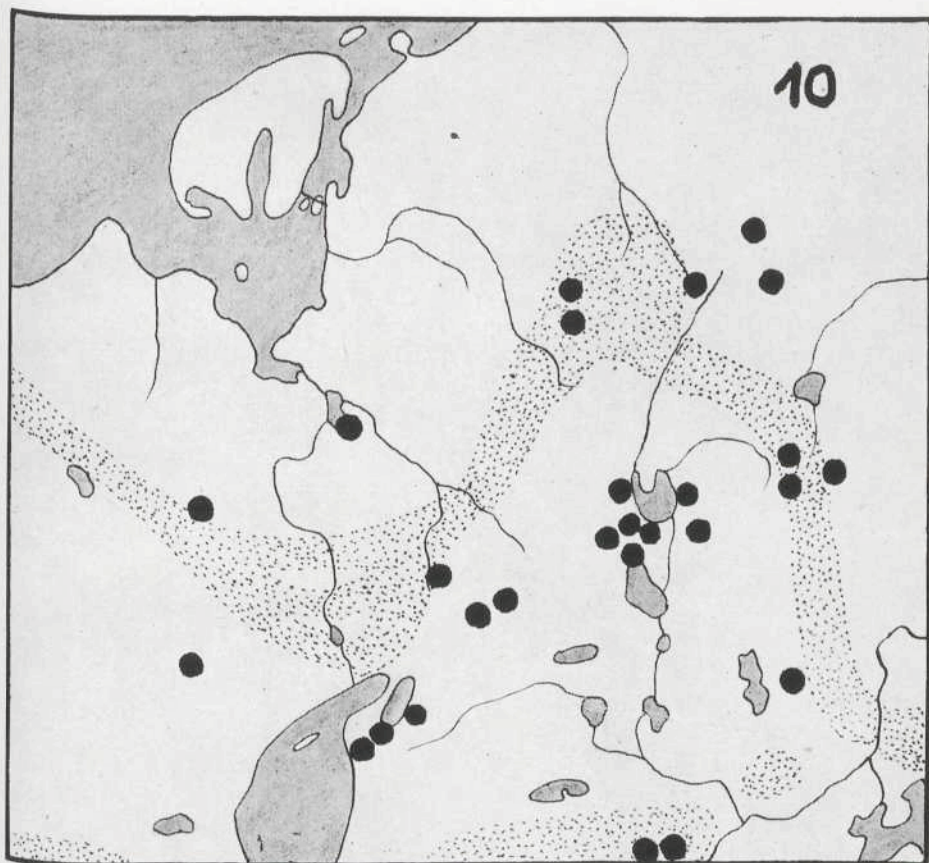


Verbr. Karte Nr. 9

Maßstab ca. 1 : 300 000

Dreilappiges Leberblümchen
(*Hepatica nobilis* Mill.)

Verbreitung einer geschützten Pflanzenart. Leitpflanze der bewaldeten Endmoräne.

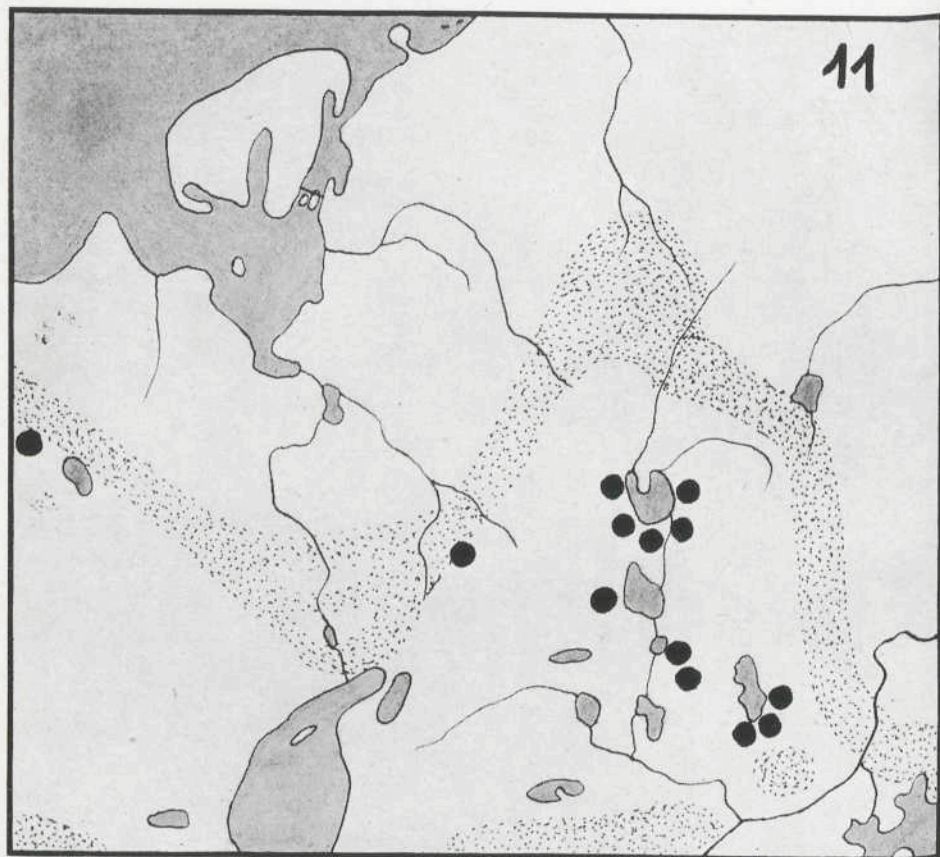


Verbr. Karte Nr. 10

Maßstab ca. 1:300 000

Rundblättriger Sonnentau
(*Drosera rotundifolia* L.)

Verbreitung einer geschützten Pflanzenart. Die Karte zeigt zugleich die Verteilung der Hochmoorbildungen im Gebiet.

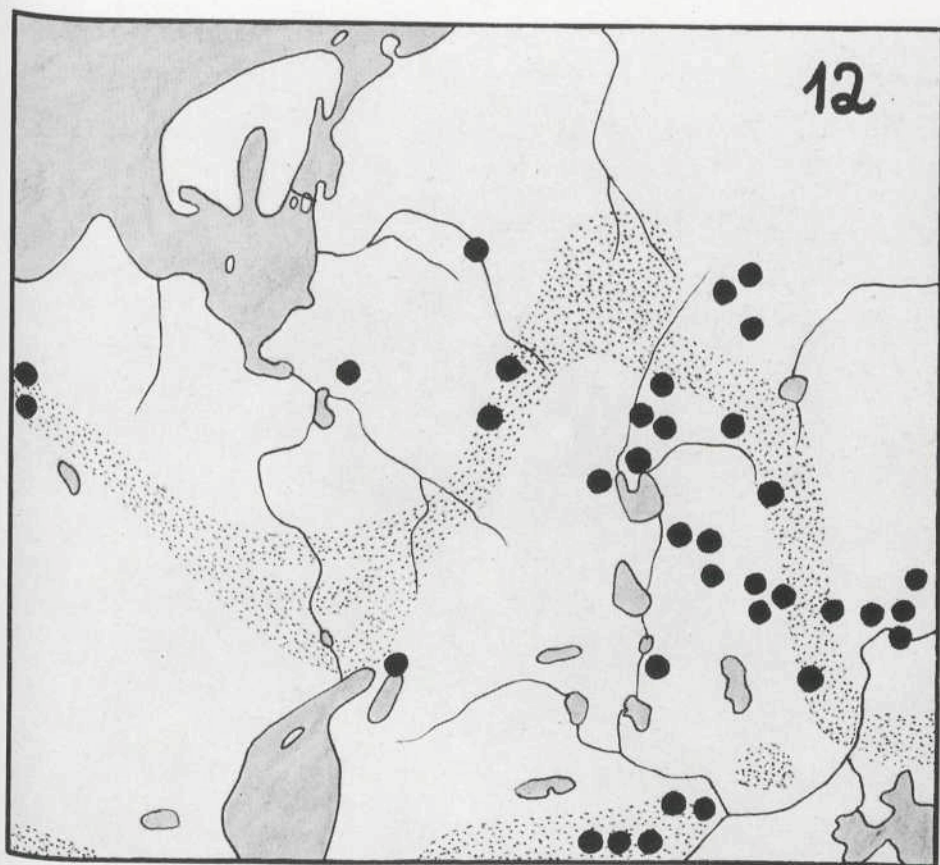


Verbr. Karte Nr. 11

Maßstab ca. 1: 300 000

Niederliegendes Fingerkraut
(*Potentilla anglica* Laich)

Nur in Sandgebieten (Kiefernwälder) südlich der Endmoräne.

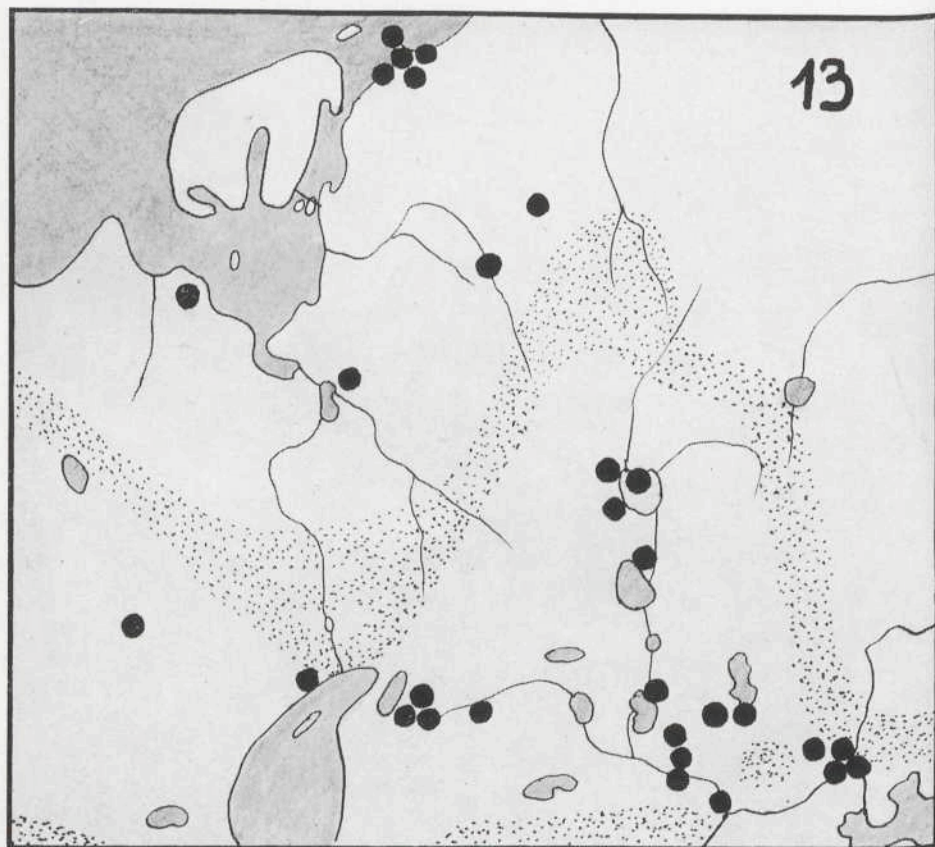


Verbr. Karte Nr. 12

Maßstab ca. 1: 300 000

Wald-Klee
(*Trifolium alpestre* L.)

Charakterpflanze trockener, sonniger Hügel. Vorwiegend im Bereich der Endmoräne.



Verbr. Karte Nr. 13

Maßstab ca. 1 : 300 000

Zypressen-Wolfsmilch
(*Euphorbia cyparissias* L.)

Wanderpflanze mit starker Ausbreitungstendenz.

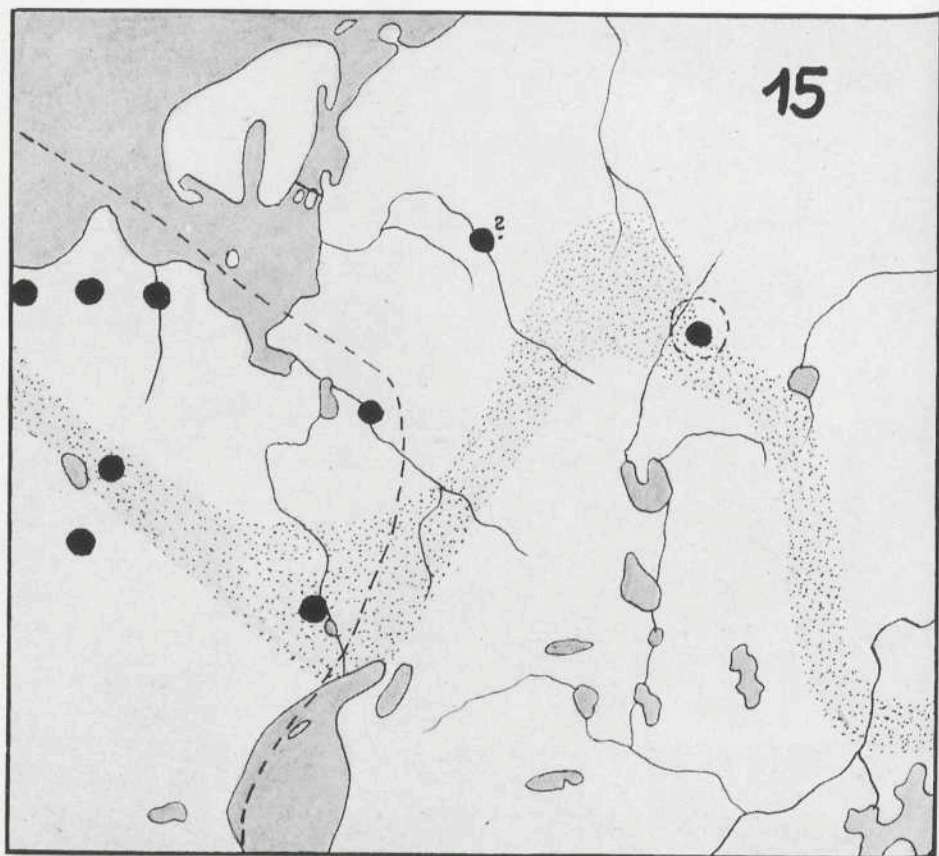


Verbr. Karte Nr. 14

Maßstab ca. 1 : 300 000

Sichelmöhre
(*Falcaria vulgaris* Bernh.)

Küstenpflanze (Steilufer) mit starker südöstlicher Ausbreitungstendenz.

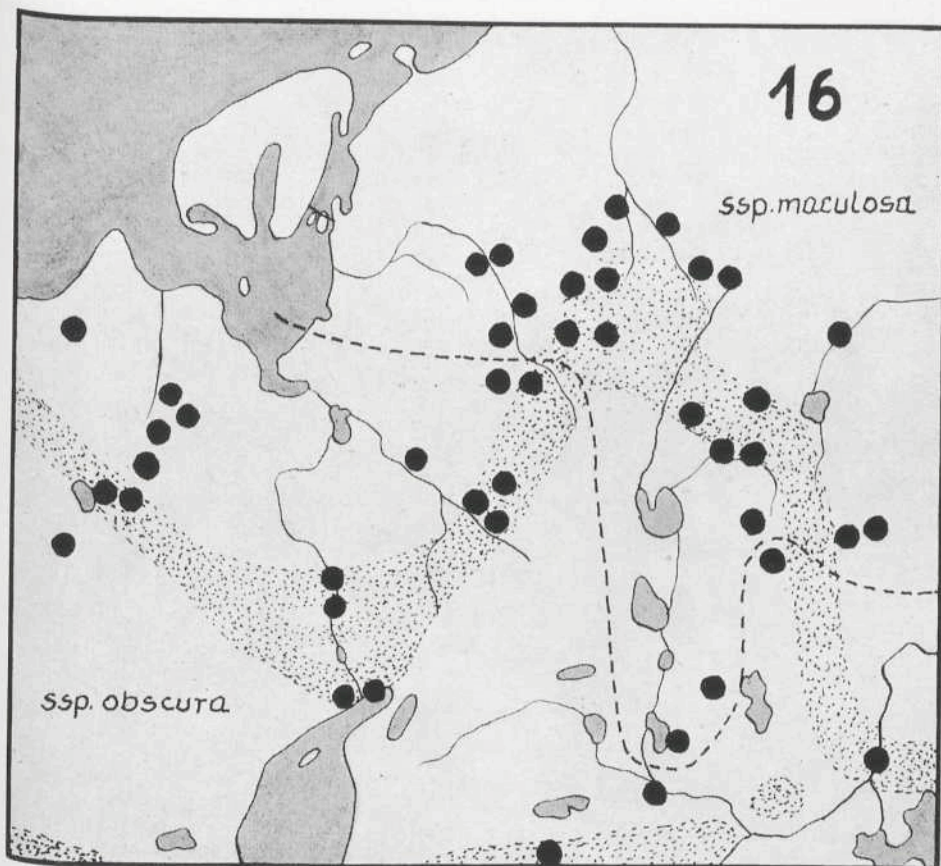


Verbr. Karte Nr. 15

Maßstab ca. 1 : 300 000

Wald-Primel
(*Primula elatior* (L.) Grufb.)

Verbreitung einer geschützten Pflanzenart. Vorläufige Ostgrenze der geschlossenen Verbreitung.



Verbr. Karte Nr. 16

Maßstab ca. 1 : 300 000

Echtes Lungenkraut
Pulmonaria officinalis L.)

Verbreitung der beiden (im Gebiet sich ausschließenden) Unterarten *ssp. obscura* Dum. und *ssp. maculosa* Hayne.

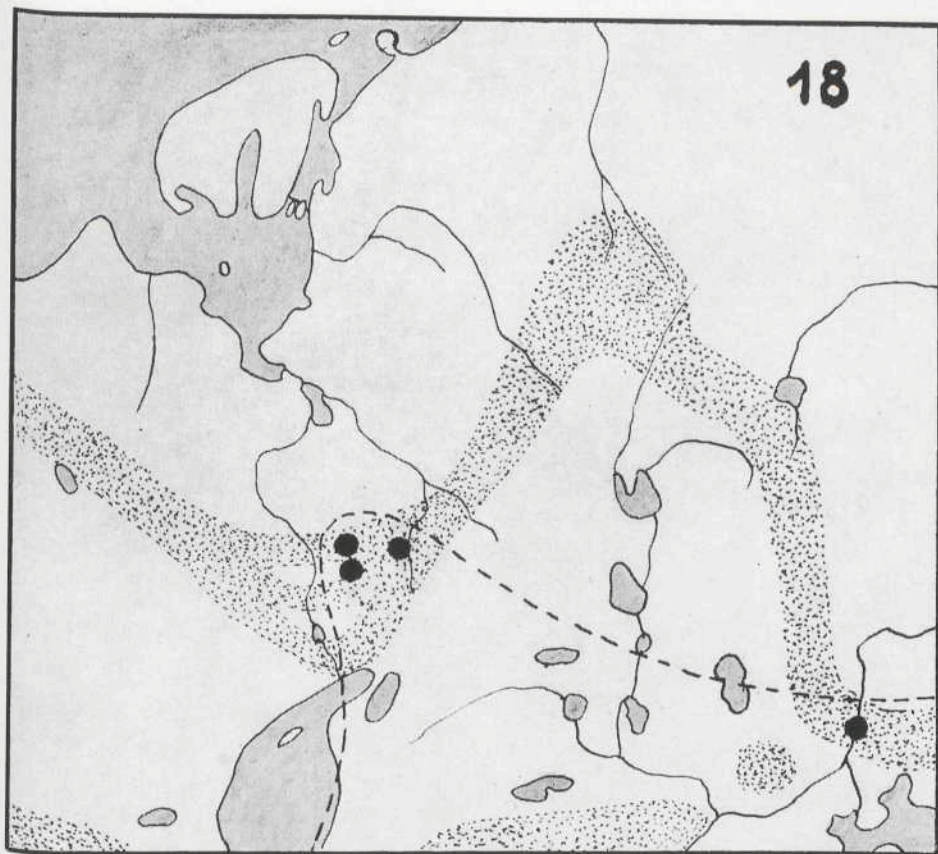


Verbr. Karte Nr. 17

Maßstab ca. 1 : 300 000

Berg-Ziest
(*Stachys recta* L.)

Nordwestgrenze der natürlichen Verbreitung in Mecklenburg.

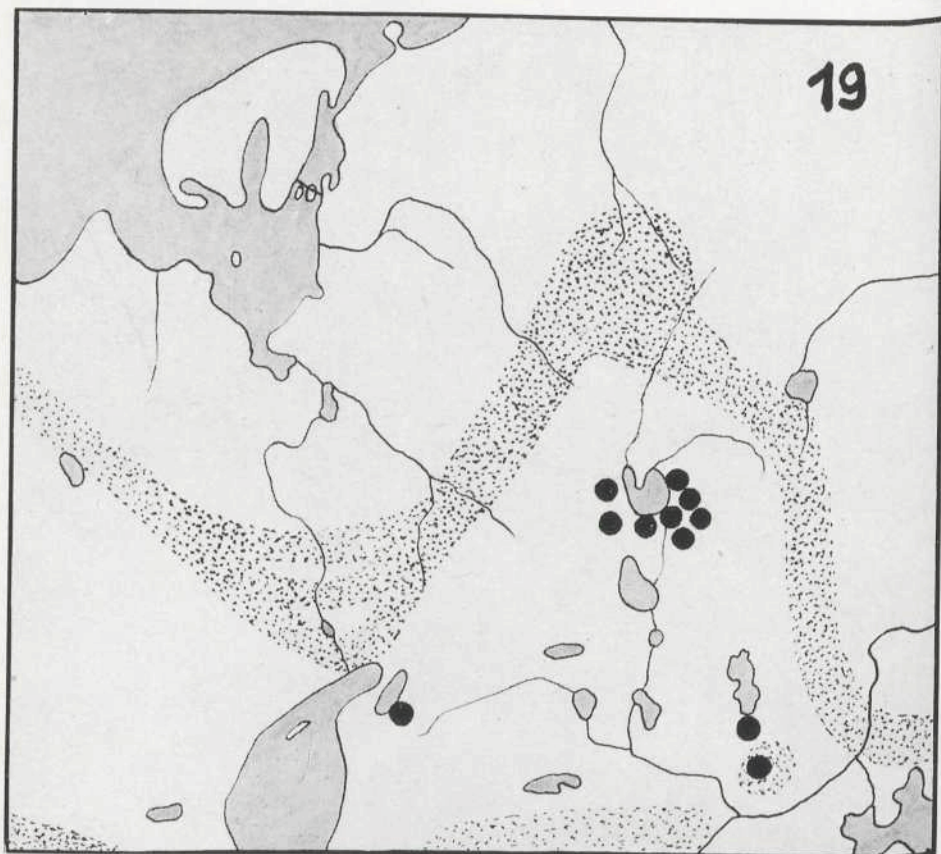


Verbr. Karte Nr. 18

Mafstaf ca. 1: 300 000

Wald-Läbkraut
(*Galium silvaticum* L.)

Absolute Nordgrenze in Mecklenburg.

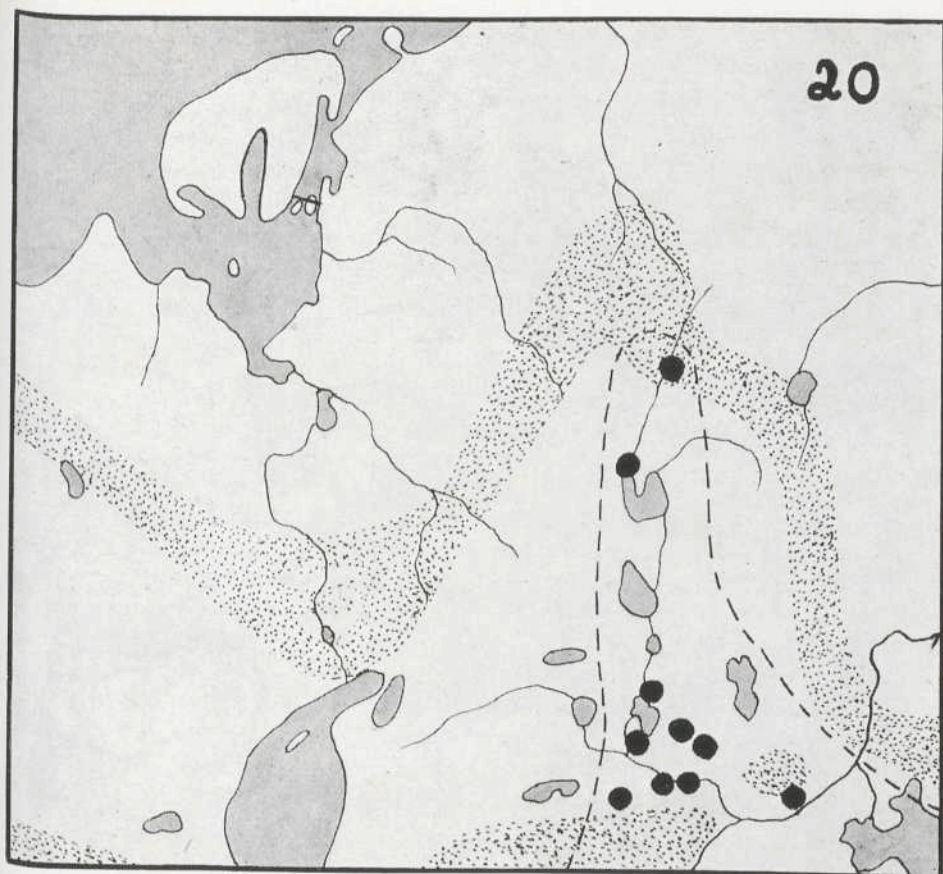


Verbr. Karte Nr. 19

Maßstab ca. 1: 300 000

Nordisches Moosglöckchen
(*Linnaea borealis* L.)

Nur im Sandgebiet (Kiefernwälder) der Wariner Mulde. Auffällige Häufung der Vorkommen um den Neukloster-See.



Verbr. Karte Nr. 20

Maßstab ca. 1: 300 000

Wilde Karde
(*Dipsacus silvester* Huds.)

Absolute Nordgrenze der Verbreitung in Mecklenburg.

Für Hinweise, Anregungen und Mitteilung weiterer Pflanzenfunde ist der Verfasser dankbar.

Anschrift des Verfassers:

Heinz Henker, Lehrer, Neukloster, Kr. Wismar, Lehrersiedlung

Floristische Notizen aus Mecklenburg

2. Folge¹⁾

Von Walter Dahnke, Parchim

(Eingegangen am 26. Januar 1961)

In diesem Beitrag werden Notizen über bisher noch nicht aus Mecklenburg gemeldete Pflanzenarten und Pflanzenfundorte bekanntgegeben. In einigen Fällen liegen Bestätigungen, Ergänzungen oder Berichtigungen früherer Meldungen vor. Angaben aus früheren mecklenburgischen Floren, insbesondere aus neueren Lokalfloren (Krambeer, Beitrag zur Flora der Umgebung von Grabow 1928, Dahnke, Flora des Kreises Parchim 1955, Dahnke, Flora der Lewitz 1956, Dahnke, Flora des Kreises Lübz 1958, Fischer, Flora der Prignitz und Henker, Flora um Wismar, Neukloster und Warin 1959) wurden nicht übernommen, abgesehen von Ergänzungen und Berichtigungen. Besondere Aufmerksamkeit wurde neueinwandernden bzw. neingeschleppten Arten gewidmet.

Außer eigenen Beobachtungen wurden auch solche anderer Floristen gebracht, soweit sie mir zur Verfügung gestellt oder anderweitig bekannt wurden. Die Namen der betreffenden Gewährsleute finden sich bei den einzelnen Angaben. Dabei bedeuten: F = Fischer-Potsdam, H = Henker-Neukloster, K = Kintzel-Lübz. Eigene Funde sind durch „D“ gekennzeichnet.

Den Mitforschern meinen herzlichsten Dank, ebenso denen, die mir Pflanzen bestimmten oder überprüften!

Die meisten Angaben sind durch Exemplare in meinem Herbar belegt.

1. *Lycopodium annotinum* L. – Feldberg: Heilige Hallen (F 1958). Lübz: Neuer Teich (K 1960). Lübz: Fahrenhorst bei Gallin (D 1960).
2. *L. complanatum* L. var. *chamaecyparissus* (A. Br.) Döll – Parchim: Malchower Tannen (Brose-Raduhn 1955).
3. *Equisetum pratense* Ehrh. – Goldberg: Chausseeграben vor Neu-Damerow (Bock-Alt-Schwerin 1960).

¹⁾ Bei dieser Zählung wurden die „Floristischen Notizen aus dem südlichen Mecklenburg“ in Bd. I dieses Archivs als 1. Folge angesehen.

4. *Botrychium lunaria* (L.) Sw. – Neustadt-Glewe: Wiese südl. vom Töpferberg 1958 einige Exemplare (D).
5. *Ophioglossum vulgatum* L. – Feldberg: Am Haussee (F 1958). Parchim: Darzer Moor (Granziner Teil) (D 1959).
6. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn f. *m. turcatum* Kaulf. – Westprignitz: Lütgendorf (Meumann - Lütgendorf 1943).
7. *Blechnum spicant* (L.) Roth – Crivitz: Frauensee b. Weberin (D 1936).
8. *Asplenium trichomanes* L. – Woldegk: Rote Kirche bei Hinrichshagen (D 1921). Neubukow: Russow (Feldsteinmauer) (D 1928). Neustadt-Glewe: Alte Burg (D 1956). Sternberg: Borkow (Rampe des Bahnhofes) (H 1960).
9. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – Woldegk: Rote Kirche bei Hinrichshagen (D 1921).
10. *Lastrea dryopteris* (L.) Neum. – Parchim: Ruscher Tannen (Borcherts Grund) (Brose 1955).
11. *Ginkgo biloba* L. – Neustadt-Glewe: Pfarrhaus (Älteres Exemplar, das zuweilen fruchtet) (Langner).
12. *Pinus silvestris* L. – Goldberg: Am Südufer des Kleestener Sees alte, schöne Exemplare (D 1959).
13. *Typha angustifolia* L. – Lübz: Quasliner Moor (K, D 1960).
14. *Sparganium simplex* Huds. – Lübz: Graben nördl. von Darss (H, D 1959).
15. *Potamogeton pectinatus* L. – Schwerin: Kaninchenwerder (angespült) (D 1935).
16. *P. filiformis* Pers. – Neustadt-Glewe: Neustädter See (Boll [Brockmüller] 1864). Wieder aufgefunden (D 1928, Langner 1957). Feldberg: Schmalzer Luzin b. Carwitz (D 1935).
17. *P. compressus* L. – Feldberg: Schmalzer Luzin (D 1935).
18. *P. pusillus* L. – Malchow: Alt-Schweriner See (Bock 1960).
19. *P. lucens* L. – Feldberg: Schmalzer Luzin (D 1935).
20. *Zostera nana* Roth – Wismar: Meeresarm zwischen Poel und Langenwerder (D 1928).
21. *Zanichellia palustris* L. – Schwerin: Kaninchenwerder (Nordostecke) (D 1935). Feldberg: Fauler See (Nordostecke) (*var. repens* Koch) (D 1935). Wismar: Gräben b. Kirchdorf und Vorwerk auf Poel (*ssp. pedicillata* Fr.) (Dencker 1937).
22. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. – Neustadt-Glewe: Friedhof (Langner 1957).
23. *Setaria italica* (L.) P. B. – Neustadt-Glewe: Schutt (Langner 1932).

24. *Phleum arenarium* L. – Dassow: Meckl. Priwall (D 1936). Wismar: Langenwerder (Dencker 1937).
25. *Alopecurus aequalis* Sobolewsky – Feldberg: Sprockwitz (D 1935). (1881 von Arndt nicht aufgeführt.)
26. *Ammophila arenaria* (L.) Link – Brül: Waldrand bei der Försterei Sülten (D 1928).
27. *A. baltica* Link (= *Calamagrostis epigeios* + *Ammophila arenaria*) – Dassow: Meckl. Priwall (D 1936).
28. *Eragrostis poaeoides* P. B. – Krakow: Bhf. und Ruderalplätze vor der Molkerei (Duty-Rostock 1958). Lübz und Gallin (D 1960). Domsühl, Crivitz, Schwerin (H 1960).
29. *Koeleria glauca* (Schkuhr) DC. – Dömitz: Dünen bei Malliss (D 1956).
30. *K. pyramidata* (Lmk.) Domin – Lenzen: Mellen am Abhang zur Niederung daselbst 1960 in Menge (D).
31. *Catabrosa aquatica* (L.) P. B. Waren-Müritz: Am Feissneck-See (D 1935).
32. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – Waren-Müritz: Schutt nahe der Bahn (D 1934). Goldberg: Wendisch-Waren (Bhf.) (H 1958 ff.). Lübz: Bhf. (D 1960). Parchim: Bhf. (D 1960). Schwerin: Suckow (Bhf.) (H 1960). Wismar: Dorf Mecklenburg (H 1960).
33. *Festuca psammophila* Hacke! – Dömitz: Dünen östlich Kl. Schmölen (D 1933).
34. *F. altissima* All. – Feldberg: Am Bach zum Sprockwitz (D 1935). (1881 nicht verzeichnet.)
35. *Bromus ramosus* Huds. – Feldberger Forstrevier (D 1935). Feldberger Forstrevier und Conower Werder (F 1958).
36. *B. inermis* Leyss. – Neustadt-Glewe: Damm vor Kl. Laasch (D 1954); Aufschüttung bei der neuen Schleuse (D 1958).
37. *B. arvensis* L. – Feldberg: Prenzlauer Straße (Aufschüttung) (D 1935); Stieglitzenberg (F 1958).
38. *Brachypodium distachyon* Roem. et Sch. – Parchim: Windmühlenberg auf Abfällen mit *Caucalis lappula*, *C. latifolia*, *Erysimum repandum*, *Hordeum crinitum*, *Chorispora tenella*, *Aegilops cylindrica*, *Delphinium orientale*, *D. cardiopetalum*, *D. consolida*, *Ranunculus arvensis*, *Lithospermum arvense*, *Lappula echinata*, *Camelina sativa*, *Euclidium syriacum*, *Malva pusilla*, *Rapistrum rugosum* ssp. *orientale*, *Salsola kali* (D 1960).
39. *Aegilops cylindrica* Host. – Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38!

40. *Hordeum crinitum* (Schreb.) Desf. (= *Elymus crinitus* Schreb.) – Parchim: Windmühlenberg (D 1960) (det. Schumacher-Waldbröl). Vergl. Nr. 38!
41. *Cyperus fuscus* L. – Feldberg: Fauler See (Dr. K. E. Maass-Neustrelitz 1944).
42. *Trichophorum caespitosum* (L.) Hartm. – Hagenow: Schreemheide (D 1935).
43. *Eleocharis pauciflora* (Lightf.) Link – Waren-Müritz: Feissneck-See (Nordufer) (D 1935).
44. *E. acicularis* (L.) R. Br. – Dömitz: Lake vor Broda (D 1934). Neustadt-Glewe: Neustädter See (D 1957).
45. *Isolepis setacea* (L.) R. Br. – Feldberg: Fauler See (D 1935). Parchim: Dütschow (nasse Sandgruben) (D 1938). Lübz: Quasliner Moor (H, D 1959).
46. *Scirpus maritimus* L. (= *Bolboschoenus maritimus* L. Palla):
var. *typicus* A. et Gr. – Dömitz: Lake vor Broda (D 1934).
var. *macrostachyus* (Willd.) Vis – Wismar: Wiese bei Timmendorf (Dencker 1934). Poeler Strand (Dencker 1937).
var. *compactus* (Hoffm.) G. F. W. Meyer – Brüel: Salzwiesen bei Sülten (D 1928). Wismar: Strand b. Kirchdorf (D 1935).
var. *monostachyus* G. F. W. Meyer – Waren-Müritz: Feissneck-See (Nordufer) (D 1935) (teste R. Scheuermann-Nordhausen). Vergl. H e g i, Bd. II, 2. Aufl., pag. 34!
47. *Blysmus rufus* (Schrab.) Link – Wismar: Kirchdorf-Poel (Graben zwischen den Wällen) (D 1935).
48. *Schoenus ferrugineus* L. – Peenewiesen bei Gützkow: Beim Fischerhause (W. Maass 9. 6. 1948).
49. *Carex dioica* L. – Lübz: Quasliner Moor (Jeschke 1959).
50. *C. pulicaris* L. – Lübz: Quasliner Moor (H, D 1959).
51. *C. praecox* Schreb. – Waren-Müritz: Bahnkörper beim Bahnhofshotel (D 1932).
52. *C. cyperoides* L. – Feldberg: Am Sprockwitz und am Faulen See 1935 noch in Mengen (D).
53. *C. elongata* L. – Schwerin: Rabensteinfelder Holz (Calla-Sümpfe neben der Chaussee) (D 1938). Feldberg: Forstrevier (Fennen) (F 1958).
54. *C. pendula* Huds. – Doberan: Spiegelsee bei Heiligendamm (D 1927).
55. *C. ericetorum* Poll. – Hagenow: Schreemheide (Klüsser Mühle) (D 1935).
56. *C. caryophyllea* Lat. – Dömitz: Bei Broda die f. *abnormis* Beck (D 1933).

57. *C. distans* L. – Brüel: Salzwiesen b. Sülten (D 1928). Poel: Kirchdorf (Wallgräben) (D 1935).
58. *C. flava* L. – Herr Patzke-Bonn war so freundlich, mein Herbarmaterial der *Carex flava*-Gruppe sowie auch von Henker gesammelte Pflanzen dieser Gruppe zu überprüfen. Danach gehören die im Talsandgebiet von Treptow bis in die Lewitz und (1936) bei der Klüsser Mühle (Kr. Hagenow) gesammelten Pflanzen zu *C. demissa* Hornemann, die im Hegi nur als Form der *ssp. vulgaris* Döll. angesehen wird. Dagegen werden die Pflanzen von Ruthenbeck, vom „Wüsten See“ bei Kl. Wangelin (Kr. Lübz), Henkers Pflanzen aus dem verlandeten See östlich des Goldberger Sees und dem Quasliner Moor zu *C. lepidocarpus* Tausch gestellt.
59. *Calla palustris* L. – Parchim: Wockersee hinter dem Fischerkamp (H und Dahnke jun. 1945). Darzer Moor 1957 plötzlich in Massen in einem jüngeren Torfstich (D).
60. *Juncus maritimus* Lmk. – Dassow: Poetenitzer Wiek nahe dem Priwall (D 1936).
61. *J. macer* S.F. Gray – Feldberg: Beim Hechtsee sehr selten (D 1935). Crivitz: Mordkuhle bei Neu-Ruthenbeck (D 1956).
62. *J. alpinus* Vill. – Feldberg: Sprockwitz, Fauler See (D 1935).
63. *Luzula luzuloides* (Lamk.) Daudy et Wilmott – Heiligendamm: Gespensterwald (*var. parviflora* Döll.) (D 1927). Vergl. Hegi, Bd. II, 2. Aufl., pag. 225!
64. *Anthericum liliago* L. – Lübz: Kreiener Tannen, Abt. 18 (Grohmänn-Kreien 1959).
65. *Allium angulosum* L. – Dömitz: Neben dem Typus auch die *f. albiflorum* Beck sowie eine Zwischenform mit hellrosa Blüten im Elballuvial, bes. bei Kl. Schmölen (D 1933).
66. *A. oleraceum* L. – Lübz: Beim Kl. Burgwall in der Fahrenhorst und auf der Dorfstelle „Stüwendorf“ bei Vietlütbe (D 1960). Parchim: An der Chaussee nach Spornitz im Aug. 1960 auffallend reich blühend (D).
67. *A. scorodoprasum* L. – Schwerin: Weg hinter dem Püsser Krug (D 1907). Dömitz: Deich an der Brakkuhle b. Kl. Schmölen (D 1933).
68. *A. vineale* L. – Parchim: An der Chaussee nach Spornitz im Aug. 1960 auffallend reich blühend (D).
69. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – Feldberg: Japan 92 des Forstreviers (F 1958).
70. *C. damasconium* (Mill.) Druce – Malchin: Hainholz beim Kalksteingrund (D 1934).

71. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – Feldberg: Jagen 92 des Forstreviers (F 1958).
72. *Goodyera repens* (L.) R. Br. – Rügen: Juliusruh bei Breege (Dünental südlich des Ortes) (D a h n k e jun. 1952).
73. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. – Lübz: Fahrenhorst nördl. des Kanals. 1960 wurden auf einem Rundgang 125 Expl. gezählt (D).
74. *Quercus cerris* L. f. *austriaca* (Willd.) Loud. – Crivitz: Am Frauensee b. Weberin angepflanzt. Parchim: Fabrikgrundstück Ecke Ludwigsluster Straße/Westring (D). Neustadt-Glewe: Allee nach Neuhof zu. (Hier fruchtend.) (L a n g n e r).
75. *Ulmus glabra* Huds. – Goldberg: Am Wege südl. von Kleesten ein starkes Expl. (D 1959).
76. *Viscum album* L. – Malchin: Rothenmoor auf Pappel (D r e i e r - Parchim 1935). Parchim: In Marnitz auf Pappeln (D 1955). Neustadt-Glewe: Vor der Burg auf *Juglans nigra* (D 1958).
77. *Polygonum bistorta* L. – Parchim: Wiese am Nordostende des Wockersees (H 1947).
78. *Polycnemum arvense* L. – Schwerin: „Auf Roggenstoppeln zwischen Pinnow, Petersberg und der Chaussee nach Crivitz in Menge.“ (S c h e u e r m a n n - Nordhausen 1904).
79. *Chenopodium glaucum* L. – Brühl: Sülten (Salzwiesen) (D 1928). Waren-Müritz: Schutt nahe der Bahn (D 1935).
80. *Ch. hybridum* L. – Feldberg: Carwitz (D 1935). (Von A r n d t ²⁾ 1881 nicht aufgeführt.) Ludwigslust: Wöbbelin (D 1938).
81. *Ch. murale* L. – Feldberg: Bei „Haus Stöcker“ (D 1935).
82. *Ch. bonus-henricus* L. – Feldberg: Schlicht (D 1935).
83. *Atriplex littoralis* L. – Wismar: Hafen (D 1928), Kirchdorf (D 1932).
84. *A. calotheca* Rafn et Fries. – Wismar: Strand bei Redentin (D e n c k e r 1937) (teste R. S c h e u e r m a n n 12. 10. 1938).
85. *A. glabriuscula* Edm. – Doberan: Am Heiligendamm (J a s t r a m - Parchim 1936) (teste R. S c h e u e r m a n n 12. 11. 1938).

²⁾ Zu den Angaben aus Feldberg von 1881 vergl.: „Arndt, C – Bützow, Flora von Feldberg“ in Archiv d. Vereins d. Freunde d. Naturg. in Mecklbg. B. 35!

86. *A. tatarica* L. – Parchim: Bahn westl. der „Schwarzen Brücke“ (D 1948).
(Hier wurden während des 2. Weltkrieges Fremdarbeiter mit ihrem Gepäck ausgeladen. So kamen außer der obigen auch wohl folgende bereits gemeldete Arten zu uns: *Potentilla intermedia*, *Ononis arvensis*, *Plantago indica*, *Anchusa italica*, *Amaranthus albus*.)
87. *Corispermum hyssopifolia* L. – Feldberg: Schotterwerk (D 1935).
88. *Salsola kali* L. – Was ich auf dem Langenwerder, auf Poel und auf Rügen von dieser Art sah, gehört zur *var. crassifolia* Rchb., was ich 1936 ff. auf der sandigen Dorfstraße von Kl. Schmölen (b. Dömitz) sammelte zur *var. tenuifolia* Tausch. (Blätter fadenförmig, 1–2 cm lang.) (Diese Var. erhielt ich auch 1930 von Hupke-Köln, der sie am Hafen von Köln-Deutz gesammelt hatte.) (Die *var. pseudotragus* G. Beck teste R. Scheuermann sandte mir 1942 Doss-Lübsee vom Kap Kasantyp auf der Krim. Laubblätter dünn, bis 5 cm lang.) 1959 fand ich in einer Schuttgrube nahe dem Westring in Parchim einen Busch von ca. 50 cm Durchm. Exemplare dergleichen, vorläufig noch unbekannten var. fand ich 1959 auch auf dem Windmühlenberg. An beiden Orten, aber auch an anderen Orten, z. B. auf dem Güterbahnhof in Parchim, erschienen 1960 junge Pflanzen mit über 5 cm langen dünnen Blättern. Vielleicht hat es sich auch hier um die *var. pseudotragus* G. Beck gehandelt. Vergl. Nr. 38!
89. *Amaranthus retroflexus* L. – Neustadt-Glewe: Bhf., Molkerei, Neuhof (D 1958). Lübz: Darss-Ausbau (D 1959). Parchim: Gbhf. (D 1960).
90. *A. albus* L. – Grabow: Ehem. Teerfabrik (Krambeer 1940). Parchim: Gbhf. (mit *A. retroflexus*) (D 1960).
91. *Claytonia perfoliata* Donn. – Rostock: Bentwisch (Gartenunkraut) (Steusloff 1935).
92. *Minuartia viscosa* (Schreb.) Sch. et Th. – Schwerin: Äcker zwischen Zachun und Kirch-Jesar unter Roggen (R. Scheuermann 1905).
93. *Spergularia marginata* (DC.) Kittel – Brüel: Salzwiesen bei Sülten (D 1936).
94. *S. salina* Presl – Dömitz: Conow, Kaliwerk (D 1934).
95. *Corrigiola litoralis* L. – Dömitz: Elbufer (D 1934).
96. *Gypsophila muralis* L. – Schwerin: Abdeckerei (D 1907).
97. *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth – Feldberg: 1935 auf schon benannten, aber noch nicht bebauten Straßen, sowie Wegen am Stadtrande etc. massenhaft. (D).
98. *Dianthus armeria* L. – Schwerin: Rabensteinfeld bei der Rutsche (D 1936).
99. *D. arenarius* L. – Wolgast: Bahnstrecke vor der Stadt (Bartels-Wilsen 1944).

100. *Silene nutans* L. – Goldberg: Schlucht am Kleestener See (D 1959). Perleberg: Königsgrab bei Seddin (D 1960).
101. *Viscaria vulgaris* Bernh. – Königsgrab bei Seddin b. Perleberg (D 1960).
102. *Nymphaea alba* L. var. *minor* – Lübz: Quasliner Moor (Jeschke 1959).
103. *Delphinium cardiopetalum* DC – Parchim: Windmühlenberg (D 1960) Vergl. Nr. 38!
104. *D. orientale* Gay – Wie vor.
105. *D. consolida* L. – Wie vor. (Die Art wird also noch immer eingeschleppt.)
106. *Isopyrum thalictroides* L. – Neustadt-Glewe: Wiese im früheren herzoglichen Küchengarten westl. der Burg. (Hier auch: *Tulipa silvestris*, *Colchicum autumnale*, *Ornithogalum nutans*.) (Langner 1959) (det. D).
107. *Myosurus minimus* L. – Feldberg: Spreckwitz, Fauler See (D 1935).
108. *Thalictrum aquifolium* L. – Feldberg: Haussee (Westufer) (F 1958).
109. *Th. minus* L. – Feldberg: Carwitz (D 1935). Lübz: „Fluchtborg“ nördl. der Quasliner Mühle und „Stüwendorf“ südl. Vietlütbe (D 1960).
110. *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. – Nach brfl. Mitteilung hatte Eingriever-Goldberg um 1932 diese Art am Kleestener See gesehen, jedoch nur ein blüh. Expl. (Vergl. Flora d. Kr. Lübz Nr. 359!) 1959 suchte ich mit Eingriever den Fundort auf. Es wurde aber nichts gefunden. Die hohen Kiefern, die um 1932 hier gestanden hatten, waren abgeholzt. Die Angabe erscheint aber nicht zweifelhaft. („Aufrechtstehende gelblichweiße Blüte.“)
111. *P. pratensis* (L.) Mill. – Goldberg: Schlucht am Kleestener See (D 1959).
112. *Ranunculus arvensis* L. – Wismar: Vorwerk/Poel (D 1935). Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38! (Auch diese Art wird also immer noch eingeschleppt.)
113. *R. lanuginosus* L. – Die Nr. 377 in der „Flora des Kreises Lübz“ von 1958 muß nicht *R. auricomus* L. sondern *R. lanuginosus* L. heißen.
114. *Berberis vulgaris* L. – Feldberg: Schmalen Luzin (Westufer) (D 1935).
115. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop.
var. *typicum* Abromeit – Parchim: (Lübstorf 1897, D. 1905). Lübz: Bhf., Karow (H 1959). 1959 in Neukloster nicht! (H).
var. *leiocarpum* DC. – Parchim, Spornitz, (Äcker, Gärten), Karow (Bhf.) (H 1959). Parchim (Äcker, Wege etc.) (D 1959/1960). Gallin, inner- und außerhalb des Dorfes (D 1960).

116. *S. loeselii* Juslen – Parchim: Schuttplatz hinter der Schwarzen Brücke 1960 in Menge (D).
117. *Bunias orientalis* L. – Schwerin: Feldweg hinter der Abdeckerei (D 1935).
118. *Chorispora tenella* (Pallas) DC. – Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38! (det. Schumacher-Waldbröl).
119. *Erysimum repandum* Höjer – Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38!
120. *Barbarea stricta* Andr. – Dömitz: Aufgebrachte Erde beim Schützenhaus (D 1936). Neustadt-Glewe: Weg nach Neuhof (D 1960).
121. *Rorippa silvestris* (L.) Bess. – 1960 eine Gruppe der var. *arcuata* Bagret zwischen den Scheunen an der Ziegendorfer Chaussee in Parchim (D).
122. *R. armoracioides* Tausch (= *R. austriaca* + *R. silvestris*) – Lenzen: Bei Barz an der neuen Chaussee zwischen Dorf und Fähre (D 1934).
123. *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. – Parchim: Windmühlenberg (D. 1960). Vergl. Nr. 38!
124. *Camelina sativa* (L.) Crtz. – Nach Lübstorf (1897) bisweilen als Ölpflanze kultiviert. Seit Abbrennen der Parchimer Ölmühle (um 1897) nicht mehr. Was seitdem unter Flachs, auf Schutt etc. gefunden wurde, ist eingeschleppt, so 1960 das Expl. auf dem Windmühlenberg. (D). Vergl. Nr. 38!
125. *Thlaspi alpestre*. L. – Parchim: Schleuse in Garwitz (Brose 1955). Lewitz: Drellengraben (D 1958).
126. *Cardaria draba* (L.) Desv. – Lewitz: Eldenschleuse (D 1958). Parchim: Wiesenring (Schuttgrube), Westring (Schuttgrube), Wätering vor dem Neuen Tor (D 1960).
127. *Lepidium campestre* (L.) R. Br. – Parchim: Kleine Wiese neben dem Wiesenring einige Exemplare (D 1960).
128. *L. densiflorum* Schrad. – Neubrandenburg: Trümmer im Stadtring (Schröder-Burg Stargard 1957). Parchim: Zellulose-Fabrik und Schuttplatz hinter der Schwarzen Brücke, auch Gbhf. (D 1960).
129. *L. neglectum* Thell. – Güstrow: Ödland bei der Gasanstalt (D 1935) (teste R. Scheuermann).
130. *Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch. – Feldberg: Schlicht (Dorfstraße) (F 1958).
131. *Diplotaxis muralis* (L.) DC. – Neustrelitz: Bhf. (D 1935). Neustadt-Glewe: Bhf. (D 1935).

132. *Brassica juncea* (L.) Czerny – Feldberg: Bahnhofstraße (D 1935).
133. *Rapistrum rugosum* (L.) All. – Parchim: Windmühlenberg 1959/60 (D). Vergl. Nr. 38! Parchim: Zwischen den Scheunen an der Ziegendorfer Chaussee (D 1960). (Alles gehört zur *ssp. orientale* (L.) Rouy et Fouc.)
134. *Reseda luteola* L. – Parchim: Nordrand des Lanckener Zuschlags (D 1957). (Hier wohl Kulturrelikt.)
135. *R. lutea* L. – Parchim: Luisenstraße (D 1958), Kornspeicher hinter der Schwarzen Brücke etwa seit 1943 (D.) Lübz: Bahn nach Passow und Karow (H 1960). Parchim: Bahndamm kurz vor der Eisenbahnbrücke zwei starke Pflanzen (D 1960).
136. *Astrocarpus sesamoides* (L.) Duby – Der von mir gemeldete *Astrocarpus* wird im Hegi, Bd. IV, 1 pag. 483, wie oben benannt. Er soll in 3 Unterarten vorkommen, von denen bei Parchim 2 beobachtet wurden. Die eine ist im Hegi, Bd. VII pag. 178 als *A. sesamoides* (L.) Duby *ssp. clusii* Gay aufgeführt. (Diese Unterart erhielt ich 1931 aus Naumburg am Bober. leg. Tscheppe.) Die zweite Unterart unterscheidet sich von der ersten besonders durch größere Blütenblätter und ein mehr frischgrünes Aussehen. Den Namen dieser Unterart kenne ich nicht.

Die Art kam nachweislich schon 1878 bei Parchim vor, und zwar an demselben Ort, an dem sie noch heute wächst (Böckerried). Sie ist aber wohl schon länger dort und vermutlich mit der *Serradella* eingeschleppt worden, deren Saat damals vielfach aus Südwesteuropa eingeführt wurde.
(Die Zahl der Kronblätter beträgt 5. Das mittlere, unten stehende hat sozusagen nur 1 Abschnitt, während die übrigen mehrere lineale Abschnitte aufweisen.)
137. *Drosera intermedia* Hayne – Ludwigslust: Chaussee nach Wöbbelin (D 1934). Hagenow: Schreemheide (*var. caulescens* Koenen) (D 1936).
138. *Crassula rubens* L. – Parchim: Spornitz (unter Bohnenkraut, dessen Saat aus Kassel bezogen war) (H 1959) (det. D).
139. *Sedum boloniense* Lois. – Ludwigslust: Villa Gustava (D 1934). Feldberg Schmalzer Luzin (Westseite), Čarwitz (D 1935), am Zansen (F 1958). Dömitz: Kl. Schmölen (D 1936). Neustadt-Glewe: Weg nach Neuhoof (D 1960).
140. *Sempervivum tectorum* L. Feldberg: Čarwitz (Kirchhof) (D 1935).
141. *Saxifraga hirculus* L. – Schwerin: Moor am Heidberg bei Görries (D 1908).
142. *Rubus laciniatus* Willd. – In Parchim und Lübz hier und da angepflanzt, verwildert und verschleppt: Siggelkower Tannen zw. Slate und Siggelkow und im

- sog. Ersten Buchholz (D 1956), im Sonnenberg, Abt. 36, und an der Schneise zw. den Abt. 34 und 36 (D 1956).
143. *Potentilla supina* L. – Feldberg: Am Sprockwitz und am Faulen See (D 1935). Ratzeburg: Schmilau (Dorfstraße) (D e n c k e r - Wismar 1935).
 144. *P. anglica* Laich. – Crivitz: Frauensee b. Weberin (D 1935).
 145. *P. heptaphylla* Juslen – Krakow: Am See gegenüber der Burgwallinsel (D 1959). Goldberg: Hänge am Kleestener See (D 1959) Lübz: „Slötelberg“ bei der Quasliner Mühle (D 1960).
 146. *Alchemilla vulgaris* L. – Feldberg: Schlicht (Kirchhof) (D 1935). Goldberg: Eckernkamp (N i t t n e r - Goldberg 1960).
 147. *Filipendula hexapetala* Gilib. – Lübz: Fahrenhorst beim Kl. Burgwall selten (D 1960).
 148. *Rosa multiflora* Thunb. – Neustadt-Glewe: An der ersten Brücke, wenn man vom Bahnhof kommt (D 1957).
 149. *R. rugosa* Thunb.-Feldberg: Hinter der Wasserheilanstalt (D 1935), Stieglitzenberg (F 1958).
 150. *Gleditschia triacanthos* L. – Parchim: Lenschow (angepflanzt) (D).
 151. *Medicago minima* (L.) Grufb. – Parchim: Bahn nach Lübz, westl. der Wockerbrücke 1959 hfg. (D). Feldberg: Hügel beim Bhf. (F 1958).
 152. *Trifolium aureum* Pollich – Lübz: Das in der Flora des Kreises Lübz (Nr. 424) bei der Quasliner Mühle gemeldete Vorkommen ist zu streichen (D).
 153. *T. montanum* L. – Crivitz: Chaussee beim Weinberg (D 1907). Lübz: Fahrenhorst (Kl. Burgwall) spärlich. (D 1959/60).
 154. *T. fragiferum* L. – Plau: Leistener Lank selten (D 1930). Dömitz: Conow (Salzquelle) (D 1934). Lübz: Quasliner Moor (Nordostecke) (D 1959).
 155. *T. resupinatum* L. – Waren-Müritz: Bei Baumgarten auf Lehm (H a i n m ü l l e r 1942) (det. R. S c h e u e r m a n n).
 156. *T. striatum* L. – Schwerin: Hänge zwischen Görries und Neumühle (S c h e u e r m a n n 1904). Feldberg: Am Sprockwitz (F 1958).
 157. *T. arvense* L. – Feldberg: Auf Ödland beim Schmalen Luzin (Schotterwerk) wurde 1935 eine anthozyanfreie Form in Menge beobachtet (*f. leucanthemum* n. f.) (D).
 158. *T. alpestre* L. – Goldberg: Südrand des Kleestener Sees stellenweise verbreitet (D 1959).

159. *Astragalus cicer* L. – Neubrandenburg: Prillwitz (D 1921).
160. *Onobrychis viciaefolia* Scop. – Goldberg: Bahnstrecke bei Zidderich und Below (H 1957/1959).
161. *Vicia pannonica* Crtz. – Güstrow: Chaussee am Fuß der Heidberge bei der „Grenzburg“ (D 1935).
162. *V. grandiflora* Scop. – Plau: 1959 plötzlich in Menge am Wege von Appelburg nach dem Plauer See (D). Feldberg: Plattenberg (F 1958).
163. *V. dumetorum* L. – Teterow: Heidberge (D 1929). Feldberg: 1935 noch bei der Burgruine in Schlicht, wo A r n d t sie 1881 entdeckte (D).
164. *V. silvatica* L. – Gnoien: Chaussee bei Tangrim (D 1929).
165. *Glycine hispida* (Mnch.) Max. – Parchim: Chaussee bei Vietinghof 1 Expl. (D 1955).
166. *Geranium phaeum* L. – Malchin: Remplin (Schloßpark) (D 1929).
167. *G. pratense* L. – Parchim: Beim Brunnen am Wege nach der ehem. Ziegelei auf Schutt (D 1959). Lübz: Gallin gegenüber der Molkerei (D 1960).
168. *Euphorbia virgata* W. et K. – Schwerin: Abdeckerei (D 1935). (Früher vielfach für *E. esula* gehalten.)
169. *E. esula* L. – Neustadt-Glewe: Bhf. und Weg von der Stadt nach dem See (D 1927). Dömitz: Rand der Elbwiesen (D 1934 ff.). Sternberg: Chaussee nach Holzendorf (D 1936).
170. *E. cyparissias* L. – Crivitz: Bei Weberin an der Chaussee (D 1956). Parchim: Zieslütbe (Bhf.) (D 1959). Lübz: Bahn Passow-Karow (D 1959).
171. *Mercurialis annua* L. – Sternberg: Gärten beim Bhf. (D 1928).
172. *Ilex aquifolium* L. – Waren-Müritz: Im Naturschutzgebiet Müritzhof – gleich vorne an – ein Expl. (D 1955).
173. *Acer campestre* L. – Plau: Bei Bad Stuer hfg. (D 1960).
174. *Impatiens noli-tangere* L. – Parchim: Blockheide bei Tessenow neben dem Malower Mühlenbach die f. *pallida* Herm. bzw. *albiflora* A. Schwarz auf einer Stelle in Massen (D 1956).
175. *Malva alcea* L. Lübz: „Fluchtborg“ nördl. Quaslin, „Stüwendorf“ südl. Vietlütbe (D 1960). Weg Darss-Karbow nördl. des Gehlsbaches unter zwei alten Eichen. (K 1960).
176. *M. moschata* L. – Feldberg: Jugendherberge (F 1958).
177. *M. silvestris* L. – Feldberg: Prenzlauer Straße (D 1935). (1881 nicht angegeben.)

178. *M. pusilla* Sm. et Sow. – Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38!
179. *Elatine hydropiper* L. em. Oed. – Feldberg: Fauler See (Nordostecke) (D 1935).
180. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill – Schwerin: Godern (D 1933), Südrand des Rabensteinfelder Holzes bei Pekkattel (D 1936).
181. *Myriophyllum alterniflorum* DC. – Feldberg: Im Sprockwitz 1935 noch vorhanden (D).
182. *Caucalis lappula* (Web.) Grande – Parchim: Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38!
183. *C. latifolia* L. – Wie vor.
184. *Levisticum officinale* Koch – Neustadt-Glewe: Aufschüttung bei der neuen Schleuse (D 1956).
185. *Peucedanum oreoselinum* (L.) Mnch. – Feldberg: Bei Carwitz (D 1935). (Von Arndt nicht aufgeführt.) Lübz: „Slötelbarg“ bei der Quasliner Mühle (D 1960).
186. *Moneses uniflora* (L.) Alef. – Dömitz: Gelände des Braunkohlenwerkes Malliss (D 1956). Parchim: Weg nördl. Voigtsdorf nahe der Reviergrenze (Ebel-Halle 1956).
187. *Pirola rotundifolia* L. – Klütz: Schwansee (Dünen) (Kampen 1934).
188. *Monotropa hypopitys* L. – Feldberg: Am Schmalen Luzin (Westseite) (D 1935).
189. *Primula veris* L. – Goldberg: Südufer des Kleestener Sees in Massen (D 1959). Lübz: Fahrenhorst beim Kl. Burgwall (D 1959), zwischen Vietlütbe und Quaslin auf der Dorfstelle „Stüwendorf“, der Michelsburg, der Fluchtborg und dem „Slötelbarg“ (K, D 1960).
190. *Lysimachia thyrsiflora* L. – Feldberg: Schmalen Luzin (D 1935).
191. *L. punctata* L. – Parchim: Ruest (Schulgarten) (Becker-Parchim 1958). Feldberg: Schlicht (Kirchhof) 1935 in Massen (D 1935).
192. *Trientalis europaea* L. – Parchim: Wald bei Friedrichsruhe (Brose 1955).
193. *Limonium vulgare* Mill. ssp. *pseudo-limonium* (Rchb.) Gams – Wismar: Strömkendorf (Dencker 1936).
194. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce – Dassow: Pötenitzer Wiek nahe dem Priwall (D 1936).
195. *Asclepias syriaca* L. – Feldberg: Carwitz (Friedhof) (D 1935).
196. *Lithospermum arvense* L. – Windmühlenberg (D 1960). Vergl. Nr. 38!
197. *Myosotis arvensis* (L.) Hill – Diese Art ist in der „Flora des Kreises Parchim“ (1955) versehentlich ausgelassen worden. Sie ist aber bereits 1897 von

- Lübstorf verzeichnet und auch 1933 in der „Flora v. Parchim und Umgebung III“ (in Arch. Nat. Meckl./NF, 7. Bd.) aufgeführt. Hfg. Einmal bei Parchim weißblühend beobachtet. (D).
198. *M. hispida* Schldl. – Malchin: Kalksteingrund (D 1934).
 199. *Lappula echinata* Gilib. – Parchim: Windmühlenberg (Vergl. Nr. 38!) und Schuttplatz hinter der Schwarzen Brücke (D 1960).
 200. *Omphalodes verna* Mnch. – Goldberg: Chaussee vor dem Restaurant Hellberg (Nittner 1959).
 201. *Pulmonaria officinalis* L. – Feldberg: 1935 wurde nur die *ssp. obscura* (Dum.) Murbeck beobachtet. (D).
 202. *Scutellaria hastifolia* L. – Dömitz: Am Fuß der Dünen östl. Kl. Schmölen (D 1931/1944).
 203. *Lamium maculatum* L. – Parchim: Möllenbeck (Gutspark) (D 1957). Lübz: „Stüwendorf“ bei Vietlütbe (D 1960).
 204. *Betonica officinalis* L. – Lübz: „Stüwendorf“ bei Vietlütbe (D 1960), Michelsburg (K 1960). (An beiden Orten wahrscheinlich Kulturrelikt.)
 205. *Stachys recta* L. – Waren-Müritz: Am Feissneck-See (D 1929). Malchin: Chaussee zwischen Pisede und Remplin (D 1929). Dömitz: Wendisch-Wehningen (D 1934). Feldberg: Carwitz (D 1935). Lübz.: Auch am Damm westl. der Quasliner Mühle, am „Slötelbarg“ und auf der „Fluchtborg“ (D 1960).
 206. *St. ambigua* SM. (= *St. palustris* + *St. silvatica*) – Feldberg: Westabhang am Schmalen Luzin (D 1935).
 207. *Origanum vulgare* L. – Teterow: Weg von Schorssow nach Bülow (D 1911), Heidbergholz (D 1929). Gnoien: Bei Tangrim (D 1929). Krakow: Burgwallinsel (D 1931). Boizenburg: Elbborg (D 1932). Malchin: Alte Kalkgrube (D 1934).
 208. *Thymus serpyllum* L. – Dömitz: Die *ssp. rigidus* (W. et Grb.) Lyke am Fuß der Dünen bei Kl. Schmölen (D 1934).
 209. *Mentha pulegium* L. – Dömitz: Brücke über das „Schwarze Wasser“ (D 1936).
 210. *M. spicata* L. em. Nath. – Gadebusch: Chaussee nach Roggenstorf (D 1932).
 211. *M. longifolia* (L.) Nath. – Feldberg: Amtswerder (D 1935). Neustadt-Glewe: Krons-kamp (Dorfstraße) (D 1940/60).
 212. *M. niliaca* Jacq. (= *M. villosa* Huds. = *M. nemorosa* Willd. = *M. velutina* Lejeune) – Parchim: Ziegendorfer Chaussee zw. den Scheunen auf Schutt (D 1959) (teste Schumacher-Waldbröl).

213. *M. rotundifolia* L. – Dassow: Vorwerk (D 1936). Wismar (D e n c k e r 1937).
214. *Hyoscyamus niger* L. – Parchim: 1957/58 an der Spornitzer und der Neuburger Chaussee auf Kieshaufen, ebenso in Friedrichsruhe. An der Brunnen-Chaussee und der Schweriner Chaussee auf Haufen von Kohlengrus. Im ersten Jahre kräftige Blattrosetten, im zweiten große verzweigte Exemplare (D).
215. *Verbascum thapsus* L. – Krakow: Serrahn, Nebelholz (Schloßpark) (D 1931). Feldberg: 1935 gemein (D).
216. *V. thapsiforme* Schrader – Feldberg: 1935 nur an Aufschüttungen an der Prenzlauer Straße beobachtet (D).
217. *V. phlomoides* L. – Parchim: Wüstes Feld (D 1960). (Hier ursprünglich kultiviert, Drogenbetrieb.)
218. *V. lychnitis* L. – Waren-Müritz: Feissneck-See (D 1929). Feldberg: Schmalzer Luzin (D 1935).
219. *Cymbalaria muralis* G. M. Sch. – Parchim: Spornitz, Friedhofsmauer (H 1956). Krakow: Serrahn (Schloßruine) in Massen (D 1959). Neustadt-Glewe: Burg. (Hier von L a n g n e r angepflanzt.)
220. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange – Feldberg: Mauer an der Strelitzer Straße und Hügel bei der Wasserheilanstalt (D 1935).
221. *Linaria arvensis* (L.) Desf. – Schwerin: Sandiger Brachacker zwischen Rabensteinfelder Holz und Pinnow (R. S c h e u e r m a n n 1907).
222. *Gratiola officinalis* L. – Dömitz: Am Schwarzen Wasser bei Kl. Schmölen (D 1936).
223. *Veronica teucrium* L. – Teterow: Chaussee nach Teschow (D 1932).
224. *Orobanche vulgaris* Poir. – Usedom: Karlshagen (Dünen, auf *Galium*) (B a r t e l s - W i l s e n 1944).
225. *Plantago indica* L. – Dömitz: Kalkbrennerei (B o l l 1860). Elbniederung (K r a u s e 1893). Am Fuß der Dünen östl. Kl. Schmölen (1931, 1936 etc. zuletzt 1959 D).
226. *P. media* L. – Parchim: Hünchenmoor (D 1955), am Siggelkower Weg (D 1960). Die var. *longifolia* G. Meyer bei Sternberg: Chaussee beim Judenberg (D 1928) und Crivitz: Chaussee nach Brül (D 1935).
227. *Galium boreale* L. – Lewitz: Töpferberg (Südwestecke) (D 1959). Lütz: Fahrenhorst beim Kl. Burgwall (D 1960), „Slötelbarg“ bei der Quasliner Mühle und auf der „Fluchtborg“ (D 1960).
228. *G. verum* L. – Parchim: Windmühlenberg 1960 auf einer Stelle hfg. (D).

229. *G. ochroleucum* Wolff (= *G. mollugo* ssp. *mollugo* + *G. verum*) – Lüththen: Trebs (Weg nach Probst-Jesar) (D 1931). Crivitz: Chaussee nach Brüel (D 1934).
230. *G. emineus* Gren et Godr. (= *G. approximatum* Gren et Godr. = *G. mollugo* ssp. *erectum* + *G. verum*) – Lübz: Im Quasliner Moor auf einem der „Zeugenberge“ mit den Eltern (D 1960).
231. *Sambucus racemosa* L. – Dömitz: Gelände des Braunkohlenwerkes bei Malliss (D 1956). Parchim: Buchholz (Reihertannen) ein gr. Busch (D 1957). Kiefern-schonung östl. des Wockersees (Becker 1959). Im Kreise Lübz in Wäldern bei Grambow, Passow, Karow und Leisten hfg. Hier überall aus den Gutsparks verschleppt. (D)
232. *Linnaea borealis* L. – Parchim: Garwitzer Tannen, Abt. 210 (P. F. Brauer 1955/56).
233. *Valerianella locusta* (L.) Betcke – Dömitz: Am Fuß der Dünen bei Kl. Schmölen (D 1936). Lewitz: An der Brücke östl. von Friedrichsmoor ein Expl. (D 1958).
234. *Scabiosa columbaria* L. – Lübz: „Slötelbarg“ (D 1960).
235. *Bryonia dioica* Jacq. – Feldberg: Schuttgrube am Westausgang der Stadt (D 1935).
236. *Campanula persicifolia* L. – Feldberg: Schmalen Luzin (Westufer) (D 1935).
237. *C. latifolia* L. Klütz: Bruch am Wege nach Redewisch (D 1936).
238. *Bellis perennis* L. f. *holophylla* Beck (= *B. integrifolia* Lam. nec Michx.) – Dömitz: In Conow an der Salzquelle (D 1936).
239. *Erigeron hülsenii* Vatke (= *E. acer* + *E. canadensis*) – Parchim: Ödland am Sonnenberg (D 1947).
240. *Filago germanica* L. – Feldberg: 1881 von Arndt nicht gemeldet. 1935 auf Ödland (D).
241. *F. minima* (SM.) Pers. – Feldberg: 1881 nicht gemeldet. 1935 auf Ödland verbreitet (D).
242. *Gnaphalium luteo-album* L. – Feldberg: 1935 am Sprockwitz, wo Arndt sie in Menge fand; aber auch am Faulen See (D).
243. *Inula helenium* L. – Malchin: Nach Boll (1860) von Betcke bei Bülow am Malchiner See gefunden. Hier 1911 noch vorhanden (D).
244. *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg. – Krakow: Serrahn (Schloßpark) verwildert (D 1931).
245. *Pulicaria vulgaris* Gaertner – Dömitz: Hafen (D 1934).

246. *Xanthium riparium* Itzigs. et Hertel em. Lasch – Ein *Xanthium* ist aus dem meckl. Elbtal seit langem bekannt, aber noch 1893 von Krause zu *X. strumarium* gestellt. (In der „Flora d. Provinz Brandenburg“ schreibt Ascherson 1864 bei *X. strumarium*: „... im Elb- und Odertal sehr häufig“, gibt aber auch bei *X. italicum* Moretti (= *X. riparium* Lasch) Standorte an der Elbe an. Das *Xanthium*, das 1931 ff. von mir bei Dömitz am Hafen und am Fuß der Elbdünen beobachtet wurde, entpuppte sich als *X. riparium* (D). Vergl. Flora des Kreises Parchim Nr. 1306! Vergl. auch H e g i, Ill. Flora v. Mitteleuropa, Bd. VI, pag. 501!
247. *Galinsoga parviflora* Cav. – Nachtrag zu meiner *Galinsoga*-Arbeit in Bd. VI Arch. Nat. Meckl.: 1929 Pamprin b. Zarrentin M e y e r - Pamprin (brfl.)
248. *G. ciliata* (Raf.) Blake – Nachträge zu meiner *Galinsoga*-Arbeit in Bd. VI Arch. Nat. Meckl.:
 1960 Barth (Garten nahe dem Hafen) K r e i s e l - Greifswald (brfl.)
 1960 Kirchdorf/Poel (Lehrergarten) M e y e r - Pamprin (brfl.)
 1960 Wangern/Poel (Lehrergarten) M e y e r - Pamprin (brfl.)
 1960 Zepelin/Bützow (wenige Exemplare) S c h l i e m a n n - Zepelin (brfl.)
249. *Anthemis tinctoria* L. – Feldberg: Von A r n d t 1881 nicht verzeichnet. 1935 notiert (D). 1958 „mehrfach, bes. an der Bahn“ (F).
250. *A. cotula* L. – Feldberg: Schlicht (D 1935). (1881 nicht verzeichnet.)
251. *Siegesbeckia orientalis* L. – Rostock: Dorfstraße in Satow 1956 in Menge (H 1956) (det. A. S c h u m a c h e r - Waldbröl).
252. *Chrysanthemum coronarium* L. – Lübz: Auf Schutt nahe der Bahn (D 1938).
253. *Petasites spurius* (Retz.) Rchb. – Boizenburg: Gothmann (D 1932). Dömitz: Broda (D 1933 ff.).
254. *Arnica montana* L. – Lübz: Kreien (G r o h m a n n 1959).
255. *Senecio tubicaulis* Mansf. – Feldberg: 1935 am Sprockwitz und am Faulen See (D).
256. *S. paludosus* L. – Bei Dömitz und an der Elde bis in die Lewitz wurden gesammelt: *var. riparius* (Wallr.), *var. bohemicus* [Tausch] (= *var. glabratus* Koch) sowie Zwischenformen (D 1933/34).
257. *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb. – Dömitz: 1959 noch auf der Düne östl. von Kl. Schmölen (D).
258. *Leontodon autumnalis* L. f. *littoralis* W. Christiansen – Wismar: Kirchdorf/Poel (auf den Wällen) (D 1932).
259. *L. hispidus* L. – Lübz: Fahrenheithorst beim Kl. Burgwall (D 1959/60). Perleberg: Königsgrab bei Seddin. (D 1960).

260. *L. nudicaulis* (L.) Banks – Feldberg: Hügel vor dem Faulen See (D 1935).
261. *Picris hieracioides* L. – Rehna: Kirch-Grambow (D 1932). Feldberg: Bahnhof bis Schotterwerk (D 1935).
262. *Scorzonera humilis* L. – Hagenow: Schreemheide und am Wege von der Klüsser Mühle nach Kraak beim Ausbau (D 1935).
263. *Chondrilla juncea* L. – Crivitz: Abhang hinter den Scheunen im Norden der Stadt (D 1933). Lübz: Quaslin (Schafweide) (D 1959).
264. *Sonchus arvensis* L. var. *levipes* Koch – Goldberg: Wiese am See vor Wendisch-Waren (D 1937).
265. *S. palustris* L. – Dassow: Bahn nach Schönberg zwischen Prieschendorf und Gr. Bünsdorf (D 1936).
266. *Lactuca serriola* Torner – Dömitz: Beim Bhf. (D 1928 ff.). Neubrandenburg: Trümmer bei der Marienkirche (Schröder-Burg Stargard 1957). Parchim: Neuer Schuttplatz hinter der Schwarzen Brücke (D 1960).
267. *Hieracium caespitosum* Dum. – Neustadt-Glewe: Töpferberg (Kastensberg) (D 1958).
268. *H. piloselloides* Vill. – Neukalen: Mergelgrube am Waldrand vor der Fr.-Franz-Höhe (D 1934).

(Abgeschlossen am 31. 12. 1960)

Anschrift des Verfassers:

W. Dahnke, Parchim (Bez. Schwerin), Ludwigsluster Str. 19

Zum Zug der Anatiden im Gebiet der Müritz

von Hans-Joachim Deppe

mit 1 Abbildung

(Eingegangen am: 7. 2. 61)

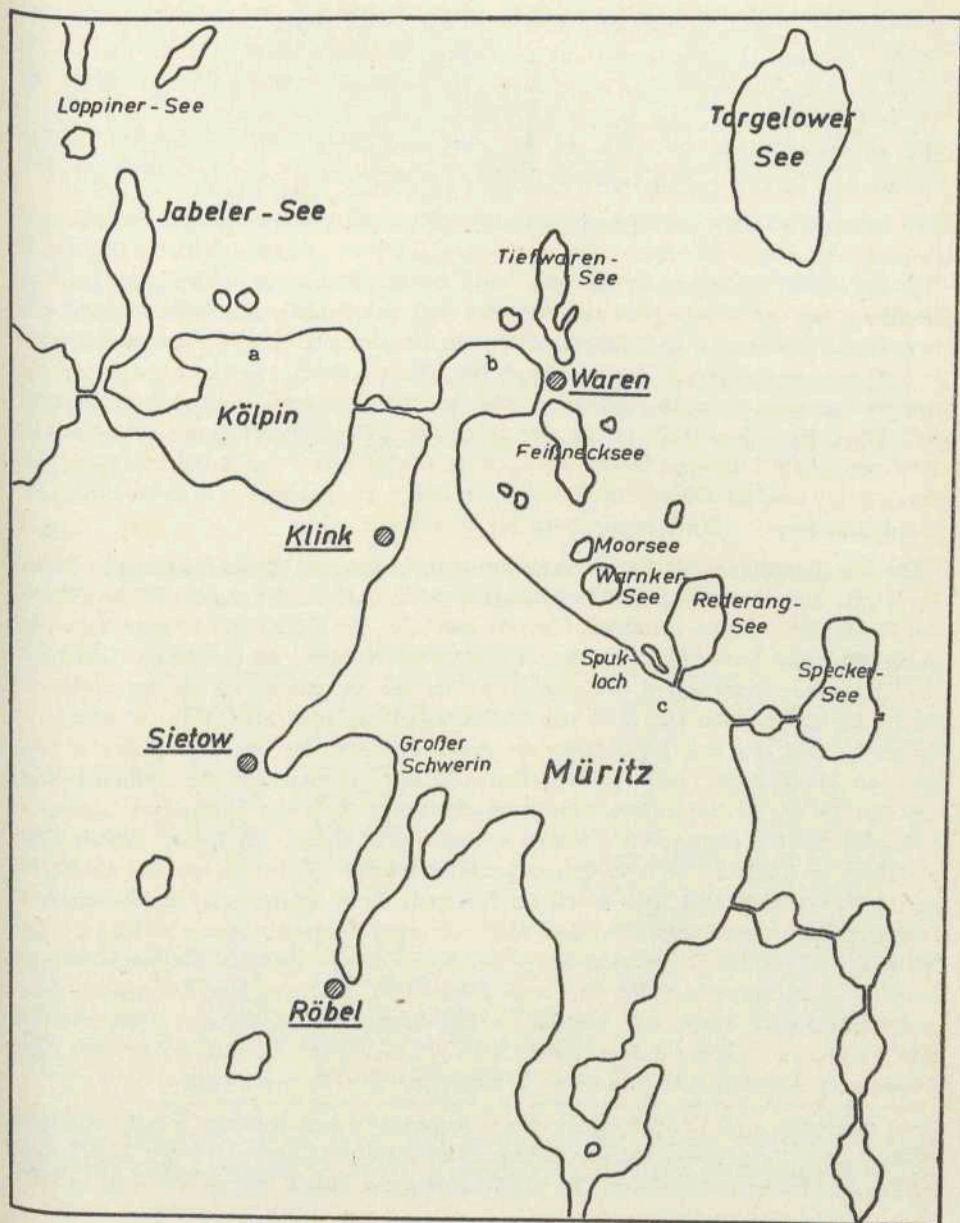
Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts hat die Avifauna der Müritz mit ihren Nebengewässern das ständige Interesse von Ornithologen gefunden. Die großen Wasserflächen der mecklenburgischen „Oberen Seen“ (Müritz, Kölpin-, Fleesen- und Plauersee) sind alljährlich Sammelpunkte zahlreicher Anatidenarten, die als Durchzügler oder Wintergäste in mehr oder minder großer Zahl auftreten. Das Vorkommen der verschiedenen Arten ist in den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich.

In Tafel 1 sind Beobachtungen als Durchschnittswerte zusammenfassend dargestellt, die über das Auftreten bestimmter Anatidenarten während der Monate September, Oktober und November Auskunft geben. Für Ergänzungen dieser Zusammenstellung bin ich den Herren Carl Bartels-Waren (†), Karl-Heinz Moll-Waren und Horst Schröder-Waren zu Dank verpflichtet. Für die Aufstellung der Tafel wurde folgender Schlüssel verwandt:

- ++++ = Massenweises Auftreten zur Hauptzugzeit.
Es zeigen sich Flüge in Stärke von 500 Tieren und weit darüber hinaus.
- +++ = Häufiges Auftreten zur Hauptzugzeit
Die Flüge erreichen durchschnittlich eine Stärke von 200 bis 300 Tieren, überschreiten jedoch nur selten eine Stärke von 500 Tieren.
- ++ = Vereinzelter Auftreten zur Hauptzugzeit
Flüge in der Mehrzahl von 3 bis 5 Tieren, teilweise bis zu 50 Tieren, nur selten darüber hinaus.
- +
- = Seltenes Auftreten
Es handelt sich vorwiegend um einzelne Tiere.
- = Es liegen für den Berichtszeitraum keine Beobachtungen vor.

Abbildung 1 ist eine Wiedergabe des Beobachtungsgebietes. Es handelt sich um folgende Sammelplätze: Nördlicher und westlicher Teil des Kölpinsees (a), die Binnenmüritz (b) und das Ostufer der Müritz im Gebiet des Naturschutzgebietes Müritzhof mit den Nebengewässern Rederang-, Warnker- und Moorsee (c). ¹⁾

¹⁾ Deppe, H. J., und Prill, H.: Ein Beitrag zur Geschichte der Müritz. Arch. Nat. Meckl., Rostock 1958.



Singschwäne *Cygnus cygnus* sind alljährlich im Herbst Gäste auf den Gewässern der Müritz. Das bisher früheste von uns beobachtete Ankunftsdatum fällt auf den 14. Oktober 1946 in Müritzhof (Deppe 1946). Im Regelfall erscheinen sie zwischen dem 15. und 20. Oktober jeden Jahres. Der Umfang der Flüge übersteigt jedoch nur in den seltensten Fällen 50 Tiere auf den einzelnen Gewässern. Als höchste Zahl bemerkte Fischer am 29. Dezember 1954 75 Singschwäne am Ostufer der Müritz (10).

Der Zwergschwan *Cygnus bewickii* muß als seltener Gast angesehen werden. So weiß Kuhk (7) nur von einem Nachweis zu berichten. Danach hat Baltzer im Winter 1930/31 5 Zwergschwäne auf den Teichen der Lewitz beobachtet. Der erste Nachweis für das Müritzgebiet stammt aus dem Jahre 1943. Im Frühling 1943 (Datum ?) sah Bartels drei Zwergschwäne in Gesellschaft von 40 Singschwänen und 3 Weißwangengänsen auf dem Spukloch bei Müritzhof (1). Helbing (6) berichtet von 16 Zwergschwänen, die sich am 8. Oktober 1956 auf dem Spukloch bei Müritzhof aufhielten. Fischer (10) sah in der Zeit vom 1. November bis zum 29. Dezember 1954 mehrmals 2 Zwergschwäne am Ostufer der Müritz bei Müritzhof. In der Zeit vom 20. bis zum 22. November 1960 hielten sich 8 Zwergschwäne in Gesellschaft von 6 Singschwänen in der Binnenmüritz bei Waren auf (4).

Über den Zugverlauf der Grau- *Anser anser* und Saatgans *Anser fabalis* gibt Tafel 2 Auskunft (3,5). Danach hat die Hauptmasse der Graugänse Anfang bis Mitte Oktober das Gebiet der Müritz verlassen. Für das Nordufer des Kölpinsees können keine Angaben über das Sammeln der Graugans mitgeteilt werden, da in diesem Gebiet sich die Graugänse vorwiegend auf dem Loppiner-See aufhalten, wo sie beispielsweise am 10. September 1956 eine Zahl von 1000 Exemplaren erreichten (10). v. Bülow (2) nennt die Zeit um den 10. Oktober als Ankunftsdatum für das Eintreffen der Saatgans im Müritzgebiet. Nach unseren Beobachtungen bewegt sich der Ankunftstermin um den 20. bis 25. September. Die durchschnittliche Zahl der nordischen Gänse, die während der Hauptzugzeit im Monat Oktober allabendlich an diesen Schlafplätzen einfallen, muß mit 3000–5000 Tieren beziffert werden. Teilweise werden die Zahlen noch höher geschätzt (5). Der Anteil der Bläßgans *Anser albifrons* ist im Gegensatz zu früheren Jahren gestiegen. Im Jahre 1960 war nach Beobachtungen von Schröder (mündlich 1960) der Torgelower-See – im nordöstlichen Teil des Kreises Waren gelegen – zum überwiegenden Teil von Bläßgänsen beflogen. Die Zwerggans *Anser anser erythropus* wurde nur zweimal nachgewiesen. Am 17. Oktober 1952 beobachtete Bartels 5 Tiere auf dem Spukloch bei Müritzhof (1). Am 8. Oktober 1954 überflogen nach Angaben von Fischer 2 Exemplare den Moorsee (10).

Zum Auftreten von Kurzschnabel- *Anser brachyrhynchos*, Rothals- *Branta ruficollis*, Rost- *Catarca ferruginea* und Ringelgans *Branta bernicla* liegen für den Berichtszeitraum keine Beobachtungen vor. Die Weißwangengans *Branta leucopsis* wurde im Früh-

jahr 1940 (Datum ?) von W e g e n e r und im Frühjahr 1943 (Datum ?) von B a r t e l s auf dem Spukloch bei Müritzhof beobachtet (1). Die letzte Beobachtung einer Weißwangengans erfolgte durch W e g e n e r und M o l l am 2. April 1956 bei Müritzhof (5). Die Brandgans *Tadorna tadorna* tritt vereinzelt im Müritzgebiet auf. Am 14. April 1949 hielten sich 5 Brandgänse auf dem Spukloch bei Müritzhof auf (B a r t e l s 1951). 1 juv. Brandgans wurde am 31. Juli 1949 auf der Lagune am Postbotenweg bei Müritzhof beobachtet (M o l l 1949). Im Herbst 1951 (Datum ?) wurden Brandgänse auf dem Gr. Schwerin (Westufer der Müritz) beobachtet (P r i l l 1951). Am 1. Oktober 1952 überflogen zwei Brandgänse den Torgelower-See (D e p p e 1952). Endlich wurden am 18. August 1955 3 Brandgänse durch F i s c h e r am Ostufer der Müritz festgestellt (10). Die letzte Beobachtung stammt von S c h r ö d e r (mündlich 1960), der am 24. August 1956 eine junge Brandgans auf dem Spukloch bei Müritzhof bemerkte.

Jährlich sammeln sich im Verlaufe des Herbstes Flüge von Stockenten *Anas platyrhynchos* vorwiegend am Ostufer der Müritz, die bisweilen eine Stärke von 2000 bis 3000 Tiere erreichen. Die nachfolgende Zusammenstellung gibt einen Anhalt über die Stärke der Flüge.

Tafel 3

Bemerkenswerte Ansammlungen von Enten (vorwiegend Stockenten)
am Ostufer der Müritz bei Müritzhof

Datum	Beobachtungsort	Anzahl	Beobachter
15. 9. 1949	Müritzufer	2000	M o l l
24. 8. 1951	Spukloch	3000	M o l l / D e p p e
27. 9. 1952	Spukloch	1200	M o l l
16. 8. 1953	Müritzufer	600	S t e e g e r
15. 8. 1954	Müritzhof	450	F i s c h e r
1955	Müritzhof	nur sehr geringer Anflug	S c h r ö d e r
24. 8. 1956	Spukloch	80	S c h r ö d e r
13. 9. 1958	Müritzufer	1000	S c h r ö d e r
1959	Spukloch ausgetrocknet, dafür einige Hundert auf dem Moorsee		S c h r ö d e r

Seit dem Jahre 1952 ist die Beweidung der Koppel des früheren Naturschutzgebietes Müritzhof stark eingeschränkt worden, nachdem der damalige Kreisnaturschutzbeauf-

tragte Karl Bartels auf die erheblichen Schäden hingewiesen hat, die das Weidewieh durch Zertreten von Gelegen dem Brutvogelbestand zugefügt hat. Eine ähnliche Schädigung hat Prill für das Naturschutzgebiet Gr. Schwerin nachgewiesen (8). Die Verminderung der Beweidung hat jedoch zu einschneidenden Veränderungen des Biotopes geführt, was nicht ohne Einfluß auf die Vogelwelt geblieben zu sein scheint. Schröder führt wenigstens teilweise den Rückgang des Entenzuges auf die Einschränkung der Beweidung zurück. Auch der Rückgang des Kranichanfluges dieses früher während des Herbstzuges sehr stark benutzten Rastplatzes soll nach Moll (10) auf die gleichen Ursachen zurückzuführen sein. Auf jeden Fall ist seit der Einschränkung der Beweidung die Veränderung des Biotopes sehr rasch vor sich gegangen, eine Entwicklung, die sicher nicht in der Absicht von Bartels gelegen hat. Es erfolgte innerhalb kurzer Zeit eine starke Vergrasung und ein ausgedehnter Anflug von Kiefer. Das charakteristische Bild der nur von Lagunen unterbrochenen kurzgrasigen großen Ebene wurde zerstört. Seit dem Jahre 1959 ist die Beweidung im vollen Umfang wiederaufgenommen worden. Es bleibt abzuwarten, ob die früheren Zahlen, die während der Hauptzugzeit bei Anatidenansammlungen auf diesem Rastplatz erreicht wurden, eine Wiederholung finden werden.

Krick- *Anas crecca* und Knäkenten *Anas querquedula* sind in dem angeführten Beobachtungszeitraum weniger in Erscheinung getreten. Den stärksten Flug von ca. 300 Krickenten beobachtete Schröder am 20. Juli 1954 auf dem Moorsee (10). Das Auftreten von Schnatter- *Anas strepera*, Pfeif- *Anas penelope*, Spieß- *Anas acuta* und Löffelente *Spatula clypeata* muß als spärlich angesehen werden. Den stärksten Flug mit 120 Schnatterenten beobachtete Fischer am 2. November 1954 auf dem Warnker-See (10). Die Pfeifente tritt nur in kleinen Flügen auf. So sah Fischer am 10. April 1954 ca. 20 Exemplare bei Müritzhof (10). Auch die Spießente tritt nur in kleineren Flügen auf. So notierte Fischer am 31. März 1954 22 Vögel dieser Art bei Müritzhof (10). Am 28. August 1949 beobachtete Moll 37 Löffelenten bei Müritzhof. Am 31. Mai 1952 hielt sich ein Paar (Brutpaar?) auf dem Spukloch bei Müritzhof auf (Deppe 1952). Größere Flüge, von denen Kuhk (7) für die Spießente noch zu berichten weiß, sind von uns nicht mehr beobachtet worden. Die Kolbenente *Netta rufina* konnte mehrmals festgestellt werden. Am 20. Oktober 1949 zählte Moll 11 Kolbenenten am Ostufer der Müritz (10), die bisher höchste Zahl dieser Art, die im Müritzgebiet beobachtet worden ist. Vom Juli und August 1954 liegen 4 Feststellungen eines einzelnen Männchens von der Müritz und vom Moorsee durch Fischer vor (10). Im Frühjahr 1956 (Datum ?) beobachteten Wegener und Moll 1 Paar auf dem Rederangsee.

Das Vorkommen der Tafelente *Nyroca ferina* muß als häufig angesehen werden. Im Oktober 1960 erreichten beispielsweise die Flüge am Nordufer des Kölpinsees teilweise eine Stärke von 100 Tieren und mehr (Deppe 1960). Die Moorente *Nyroca*

Nyroca ist in dem behandelten Zeitraum nur vereinzelt gesehen worden. Am 14. Juli 1949 notierte M o l l 16 Erpel bei Müritzhof, die bisher höchste Zahl dieser Art im Müritzgebiet, die ein Beobachter mitgeteilt hat. Am 1. August 1949 sah M o l l abermals zwei Exemplare auf dem Spukloch bei Müritzhof. Am 28. Juli 1950 hielten sich 2 Moorenten auf dem Spukloch bei Müritzhof auf (D e p p e 1950). Die Reiherente *Nyroca fuligula* findet sich im Herbst in Massen auf den Gewässern der Müritz ein. Die Flüge erreichen zur Hauptzugzeit im Oktober durchschnittlich eine Stärke von 300 Tieren und darüber hinaus. In der Zeit vom 12. bis zum 14. Oktober 1960 hielten sich ca. 1500 Reiher-, Tafel-, Berg- und Schellenten sowie Gänsesäger am Nordufer des Kölpinsees auf (D e p p e 1960). Im Spätherbst erscheint die Bergente *Nyroca marila* vereinzelt in Gesellschaft von Reiherenten und anderen Anatiden auf den hiesigen Gewässern. So hielten sich am 16. November 1952 5 Bergenten vor der Mole des Eldekanals auf dem Kölpinsee auf (D e p p e 1952). M o l l sah am 10. Oktober 1949 6 Bergenten auf dem Spukloch bei Müritzhof (10).

Das Auftreten der Schellente *Bucephala clangula* ist als häufig anzusehen. Neben der Reiherente ist sie im Herbst und Winter die häufigste Ente auf den Gewässern der Müritz. Die größten Ansammlungen wurden am 14. März 1953 mit 100 Tieren auf dem Rederangsee (P r i l l 1953) und mit 130 bis 150 Tieren am 14. Oktober 1960 auf dem Kölpinsee (D e p p e 1960) beobachtet. Über das Vorkommen der Eisente *Clangula hyemalis* im Müritzgebiet in neuerer Zeit liegen zwei Meldungen vor. Am 27. März 1959 sah G e i g e n - M ü l l e r 2 Exemplare dieser Art auf dem Warnker-See und M o l l konnte 1 Tier am 12. April 1960 auf dem Feißneck-See bei Waren feststellen (10). Die Eiderente *Somateria mollissima* wurde im Berichtszeitraum nicht beobachtet. Aus früheren Jahren liegen zwei Beobachtungen vor. Am 23. Dezember 1933 sah B a r t e l s 1 Eiderente auf der Binnenmüritz bei Waren. Am 12. Dezember 1934 wurde ein junges Stück dieser Art auf der Binnenmüritz erlegt (K u h k 1939).

Der Gänsesäger *Mergus merganser* tritt in den Monaten September bis Dezember bis weit in das Frühjahr hinein in stärkeren Flügen von 60 Tieren und mehr auf. So notierte P r i l l am 14. März 1953 noch 250 Gänsesäger auf dem Rederangsee (10). Am 5. Mai 1954 sah F i s c h e r noch 20 Säger bei Müritzhof (10). Den Mittelsäger *Mergus serrator* konnten wir dagegen nur vereinzelt beobachten. Am 6. Oktober 1949 hielt sich ein Männchen am Wasserwerk bei Waren auf der Binnenmüritz auf (D e p p e 1949). Am 20. Oktober 1949 sah M o l l 6 Mittelsäger bei Müritzhof auf der Müritz. Am 15. Oktober 1960 befanden sich 3 Mittelsäger in einem Flug von 12 Schellenten auf dem Kölpinsee (D e p p e 1960). Im Vergleich zum Gänsesäger muß das Auftreten des Mittelsägers im Müritzgebiet als sehr spärlich angesehen werden. Der Zwergsäger *Mergus albellus* ist ein regelmäßiger Wintergast auf den Gewässern der Müritz. Am 14. März 1956 beobachtete P r i l l 80 Zwergsäger auf dem Rederangsee (10). In manchen Jahren zieht er erst sehr spät im Frühjahr nach Norden zurück. So

wurden am 9. Mai 1955 noch 11 Zwergsäger auf der Müritz bei Müritzhof beobachtet (10). Über das Auftreten von Sammetente *Oidemia fusca* und Trauerente *Oidema nigra* im Müritzgebiet in dem angeführten Berichtszeitraum liegen keine eindeutigen Beobachtungen vor, so daß auf ihre Wiedergabe verzichtet werden soll.

Für einen Beobachtungszeitraum von rund 15 Jahren wurde versucht, den Zug der Anatiden im Gebiet der Müritz zu beschreiben. Der Versuch muß lückenhaft bleiben, da nur ein bestimmter Teil des Gebietes ständig unter Kontrolle gehalten werden konnte. Bei seltenen Arten wurden frühere Beobachtungen zur Abrundung des Bildes miterwähnt. Das Beobachtungsmaterial über das Auftreten der nordischen Gäste konnte vervollständigt und erweitert werden. Die durch Veränderungen des Biotopes auf den Zugverlauf hervorgerufenen Auswirkungen müssen Gegenstand weiterer eingehender Untersuchungen sein.

Literatur:

- Bartels, C.: Notizen zum Vogelzug an der Müritz. Manuskript 1951, unveröffentlicht.
 Bülow, G. v.: Beobachtungen zur Saatgans. Deutsche Jagd, Berlin 1934, Heft 37. zit.: Kuhk, Die Vögel Mecklenburgs, S. 191.
 Deppe, H. J.: Zum Gänsezug im Gebiet der Müritz. Der Falke, Berlin 1960, Manuskript.
 Deppe, H. J.: Zwergschwäne auf der Binnenmüritz. Der Falke, Berlin 1960, Manuskript.
 Fischer, W.: Bemerkenswerte Beobachtungen an der Müritz. Beiträge zur Vogelkunde, Berlin 1955, S. 319.
 Helbing, W.: Zwergschwäne am Müritzsee. Mitt. Thür. Ornithologen, Jena 1957, 4, S. 13.
 Kuhk, R.: Die Vögel Mecklenburgs. Verlag Opitz & Co, Güstrow 1939.
 Prill, H.: Das Naturschutzgebiet Großer Schwerin. Naturschutzarbeit, Greifswald 1960, Heft 6.
 Schröder, H.: Wildgänse an der Müritz. Natur und Heimat, Berlin 1960, Heft 5.
 Schröder, H.: Über die Vogelwelt im Naturschutzgebiet am Ostufer der Müritz, Unveröffentlichtes Manuskript 1960.

Anschrift des Verfassers:

Hans-Joachim Deppe, Eberswalde, Schillstraße 3.

T a f e l 1

Zugdichte verschiedener Anatiden-Arten für
den Herbst- und Winterzug im Müritzgebiet

Art	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Hückerschwan (Cygnus olor)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Singschwan (Cygnus cygnus)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Zwergschwan (Cygnus bewickii)	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-	++	-	-	-	++
Graugans (Anser anser)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Bläsgans (Anser albifrons)	++	++	-	++	-	-	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++
Zwerggans (Anser a. erythropus)	-	-	-	-	-	-	++	-	++	-	-	-	-	-	-
Saatgans (Anser fabalis)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Weißwangengans (Branta leucopsis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Brandgans (Tadorna tadorna)	-	-	-	++	-	++	++	-	-	++	+	-	-	-	+
Stockente (Anas platyrhynchos)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Krickente (Anas crecca)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Knäkente (Anas querquedula)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Schnatterente (Anas strepera)	+	++	++	++	++	+	++	++	++	+	+	-	-	+	-
Pfeifente (Anas penelope)	-	-	++	++	++	++	++	-	++	++	-	-	+	-	-
Spießente (Anas acuta)	-	-	++	++	++	++	-	-	++	-	-	-	-	-	-
Löffelente (Spatula clypeata)	-	++	++	++	++	++	-	-	++	-	-	-	-	-	-
Kolbenente (Netta rufina)	-	-	-	++	-	-	++	-	+	-	++	-	-	-	-
Tafelente (Nyroca ferina)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Moorente (Nyroca nyroca)	-	-	-	++	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reiherente (Nyroca fuligula)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Bergente (Nyroca marila)	-	-	-	++	++	-	++	-	-	-	-	-	-	-	++
Schellente (Bucephala clangula)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Gänseäger (Mergus merganser)	+++	++	++	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	++	+++	+++
Mittelsäger (Mergus serrator)	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	++
Zwergsäuer (Mergus albellus)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

T a f e l 2

Verlauf des Herbstzuges von Graugans (Anser anser) und Saatgans (Anser fabalis)
innerhalb bestimmter Zeiträume im Gebiet der Müritz (Zahl der Tiere geschätzt)

Sammelplatz	Ostufer der Müritz Müritzhof		Ostufer der Müritz Müritzhof		Nordufer des Kölpin Schwenzin	
	1949		1950		1960	
Datum	Graugans	Saatgans	Graugans	Saatgans	Graugans	Saatgans
3.7.	50	-	-	-	-	-
5.7.	80	-	-	-	-	-
8.7.	120	-	-	-	-	-
12.7.	200	-	-	-	-	-
16.7.	200	-	-	-	-	-
30.7.	150	-	260	-	-	-
1.8.	-	-	-	-	-	-
10.8.	-	-	120	-	-	-
18.8.	-	-	320	-	-	-
20.8.	-	-	86	-	-	-
22.8.	58	-	120	-	-	-
1.9.	72	-	-	-	-	-
5.9.	170	-	-	-	-	-
7.9.	-	-	46	-	-	-
9.9.	28	-	120	-	-	-
12.9.	55	-	250	-	-	-
17.9.	220	-	180	-	-	-
20.9.	360	-	160	-	-	-
25.9.	800	-	300	-	-	-
1.10.	600	120	500	15	-	300
5.10.	-	-	-	82	-	1200
6.10.	400	600	140	160	-	-
7.10.	-	-	180	-	-	1500
9.10.	138	120	-	1500	-	1800
10.10.	-	-	-	-	-	2000
11.10.	-	800	600	-	-	3600
12.10.	-	-	-	46	-	1200
13.10.	12	500	-	-	-	1800
14.10.	-	-	500	-	-	3000
15.10.	-	-	800	250	-	2000
16.10.	-	-	260	200	-	1600
20.10.	-	700	-	400	-	-
22.10.	-	500	-	-	-	-
23.10.	-	600	180	-	-	-
28.10.	-	-	-	300	-	1600
30.10.	-	120	-	-	-	-
1.11.	-	-	-	100	-	-
15.11.	-	-	-	-	-	1200
30.11.	-	-	-	120	-	-
20.12.	-	-	-	43	-	1800
				16	-	400

Beiträge zur Flora des Darß/Zingst und des Fischlandes

von Franz Fukarek

mit 4 Abbildungen

(Eingegangen am: 16. 2. 1961)

In den letzten Jahren wurden vom Verfasser die Pflanzengemeinschaften des Darß und des Fischlandes bearbeitet und kartiert (Fukarek 1961). Der Zingst wurde mehr nur zum Vergleich und zur Abrundung der Ergebnisse besucht.

Bei diesen Arbeiten wurden auch etliche floristische Beobachtungen gemacht, die bei der pflanzensoziologischen Bearbeitung nicht besonders berücksichtigt werden konnten. Da es noch keine Lokalfloora dieses häufig von Exkursionen aufgesuchten Gebietes gibt, dürfte es nicht überflüssig sein, die floristischen Ergebnisse unserer Untersuchungen, erweitert durch die bisherigen Angaben aus der Literatur, durch Belegstücke aus Herbarien, mündliche Mitteilungen von Kollegen und Freunden, zusammenzustellen.

Die folgende Aufstellung berücksichtigt nur Gefäßpflanzen. Die Anordnung der Familien und die Nomenklatur erfolgt nach der Exkursionsflora von Rothmaler (1958). Die Anordnung der Gattungen innerhalb der einzelnen Familien und die der Arten innerhalb der Gattungen erfolgt alphabetisch. Zier- und Kulturpflanzen sowie künstlich eingebrachte Arten wurden in der Regel nicht in das Verzeichnis aufgenommen; dagegen hielten wir es für notwendig, ausdrücklich auf einige nicht vorkommende, bzw. bisher nicht gefundene Arten aufmerksam zu machen, wenn diese auf Grund der natürlichen Gegebenheiten eigentlich zu erwarten wären.

Für die Niederen Pflanzen sei auf die Arbeiten von Holtz 1902 (Characeen), Kreisel 1957 (Pilze) und Zschacke 1901 (Moose) verwiesen.

Da unsere Untersuchungen in erster Linie pflanzensoziologisch ausgerichtet waren, lag eine bewußt vollständige floristische Durchforschung nicht in unserer Absicht. Es dürfte daher noch manche Art zu finden sein, die in dem nachfolgenden Verzeichnis nicht aufgeführt ist. Auch dürfte sich sicher die Zahl der Fundorte für etliche Arten noch vermehren lassen. Für Ergänzungen und Hinweise bin ich jederzeit dankbar. Den Angaben seien noch einige Erläuterungen vorweggeschickt.

Für das Aufsuchen von Arten, bei denen nur allgemeine Angaben (z. B.: „verbreitet im Nassen Erlenbruch“) gemacht werden, sei auf die Vegetationskarten in Fukarek 1961 verwiesen. Aus diesen Karten ist leicht zu entnehmen, wo die betreffenden

Pflanzengemeinschaften vorkommen und wo demzufolge die betreffenden Arten zu suchen sind.

Unter der Angabe „Wiesen“ sind nicht-halophile Wiesen gemeint. Salzwiesen werden stets als solche besonders vermerkt.

Die Bezeichnung „Zingst“ bezieht sich auf den Landschaftsteil Zingst, nicht auf die gleichnamige Ortschaft, sofern nicht ausdrücklich „Dorf Zingst“, „Ortschaft Zingst“ oder „Straße Prerow-Zingst“ vermerkt ist.

Bei Funden bzw. Fundortsangaben aus der Literatur ist in der Regel nur die älteste Angabe vermerkt.

Arten, die mit Sicherheit künstlich eingebracht wurden, sind in Klammern gesetzt.

Abkürzungen: VD = Vordarf, ND = Neudarf, RS = Ribnitzer Stadtwiesen (Wiesengelände südlich Wustrow), Gen. Herbar = General Herbar des Botanischen Instituts der Universität Greifswald; K. Werner = Darß-Herbar des Instituts für Agrobiologie, angelegt von Herrn Dipl. Biol. K. Werner, Halle.

Für die Mitteilung etlicher Fundorte bin ich den Herren Prof. Dr. Rothmaler, Prof. Dr. Meusel-Halle, Prof. Dr. Raabe-Kiel, Dr. Froede-Greifswald, Dr. Günther-Barth, Dr. Kreisel-Greifswald, Dr. Schubert-Halle, Dipl. Biol. K. Werner, und besonders der Leiterin des Prerower Heimatmuseums, Frau Trauschies (abgekürzt Tr.) zu herzlichem Dank verpflichtet. Die Angaben über die Rhinanthen (*Melampyrum*, *Odontites*, *Rhinanthus*) stellte mir freundlicherweise Frä. Dipl. Biol. U. Schneider-Greifswald zur Verfügung, wofür ich ihr bestens danken möchte.

Lycopodiaceae:

Lycopodium annotinum: nur 1 Expl. auf den RS, zwischen Deich und Straße bei km 13,2 gefunden; inzwischen durch Meliorationsmaßnahmen vernichtet.

Lycopodium clavatum: selten und zerstreut; im Pyrolo-Pinetum (Abt. 198, 199, 203, 213); Darßer Ort; Abt. 116; Zingst bei Hoher Düne (Reinke); auf den RS südl. der Nebelstation zwischen Deich und Straße am Rande kleiner Senken: 5 Fundorte.

Lycopodium inundatum: nur an wenigen Stellen, dort aber häufig; auf feuchten Torfböden; bei der Prerower Kirche (schon von Hückstedt und Libbert beobachtet), am Südfuß der Hohen Düne bei Prerow, rechts des Bahndammes Prerow-Zingst (Tr.), RS beidseits der Straße bei km 13,4.

Equisetaceae:

Equisetum arvense: gemein in Äckern.

Equisetum fluviatile: verstreut; in *Bromion racemosi* – Wiesen bei Ahrenshoop am Ostfuß des Schifferberges häufig; selten in Erlenbrüchen und Großseggenwiesen.

Equisetum hiemale: in einem Erlenbruch am Nordstrand von Herrn K. Werner 1959 gefunden (briefl. Mitt.). Nach Tr. in Abt. 208 (ob identisch mit voriger Angabe?).

Equisetum palustre: selten in Wiesen und Äckern.

Ophioglossaceae:

Botrychium lunaria: sehr selten; Born, Wiese nahe der Straße nach Wieck, etwas östlich vom Ortsende; etwas östlich von Prerow (Tr.), dort schon von Zabel erwähnt.

Botrychium matricariaefolium: in den Dünen des Weststrandes (Zabel); davon auch Belege im Gen. Herbar von Zabel 1856 und von Holtz 1853 gesammelt. Von letzterem ferner Exemplare aus dem „Walde bei Born“; diese Angabe findet sich auch bei Müller 1904; vom Fischland (RS) von Boll angegeben.

Botrychium multifidum: sehr selten; nur in den Dünen des Darßer Weststrandes von Zabel 1856 gefunden; im Gen. Herbar Belegexemplare mit der Angabe „Darß“ von Tesch 1856 gesammelt.

Ophioglossum vulgatum: stellenweise nicht selten in Molinieten; besonders üppig im Übergangsbereich dieser zu den Röhrrichten. Im ganzen Gebiet, besonders gegen die Bodden bzw. Seen an der Darßer Ort-Spitze zu. Schon von Zabel als „häufig bei Prerow und Zingst“ erwähnt.

Osmundaceae:

Osmunda regalis: stellenweise nicht selten (s. Verbreitungskarte Abb. 1); auch im Freesenbruch in allen Abt. und im Forst Sundische Wiese von uns öfters festgestellt. Meist an Gräben stehend, sonst im Querceto-Betuletum molinietosum. Schon Zabel berichtet: häufiger auf dem Darß und Zingst.

Polypodiaceae:

Athyrium filix-femina: verbreitet in Trocken Erlenbrüchen.

Blechnum spicant: nach Zabel „auf dem Darß im Walde bei Prerow“, davon auch Belegstücke im Gen. Herbar, leg. 1856; nach Hückstedt „sehr selten, bei Wiecker Försterei“. Wir fanden ein Exemplar im Jahre 1956 in Abt. 199 in einem verschliffenen Erlenbruch.

Dryopteris austriaca: gemein in feuchten Wäldern.

Dryopteris cristata: von Hückstedt ohne nähere Ortsangabe erwähnt. Wohl ebenso wie der von ihm genannte *Dryopteris filix-mas* und *Polystichum aculeatum* auf Fehlbestimmungen beruhend.

Polypodium vulgare: nicht selten bei Darßer Ort, im Bereich des Pyrolo-Pinetum, am Altdarß-Kliff usw.

Pteridium aquilinum: im Gebiet äußerst häufig, Massenbestände bildend, aber doch deutliche Nordgrenze auf dem Neudarß zeigend (s. Abb. 2). Die Einwanderung des Adlerfarns erfolgt etwa 500 Jahre nach der Landfestwerdung,

Thelypteris (Dryopteris) oreopteris: nach Zabel „auf dem Darß im Kiefernwald bei Prerow“. Ob wirklich?

Thelypteris palustris: gemein in allen Erlenbrüchen, z. T. auch in Großseggenwiesen.

Taxaceae:

Taxus baccata: schon von Weigel (1769) erwähnt; während Zabel nur angab „auf dem Darß“, sprach Fischer (1861) davon, daß die Eibe vormals auf dem Darß häufig gewesen sein soll. Marsson machte dieselben Angaben, fügte aber hinzu, daß sich jetzt nur noch Stubben befänden. Hückstedt sprach von „ausgerottet“ und Müller berichtet von Stubben mit Stockausschlag bei Ibenhorst bei Born.

Die Behauptung, daß die Eiben 1720 für den Bau des Kopenhagener Königsschlusses gefällt worden seien, stammt von Mueller (1926); von ihm ging sie in die populäre Literatur ein, in der sie sich bis heute hält. Es scheint aber eine kritische Nachprüfung erforderlich, da die älteren Autoren, vor allem v. Wehrs, nichts derartiges berichten. Ich selbst kenne nur ein Exemplar in Abt. 93 in der Nähe des Mecklenburger Weges, das mir Herr Forstmeister Wendt freundlichst zeigte. Es dürfte das eines der beiden Exemplare sein, die schon Winkelmann (1906) erwähnt. Stubben wurden mehrfach gefunden; Winkelmann gibt solche aus Abt. 121 und 154 an; bei der Standortserkundung wurde ein Stubben in Abt. 56 gefunden (Lange).

Pinaceae:

Pinus silvestris: natürliches Vorkommen in größerer Menge im Cladonio-Pinetum und im Pyrolo-Pinetum als bestandsbildende Art. Als $\pm$ stark beigemischte Holzart im Myrtillo-Pinoquercetum usw. Sonst forstlich begünstigt (besonders durch Raesfeld für Wildhege).

Cupressaceae:

Juniperus communis: häufig im ganzen Gebiet auf trockeneren Standorten. Schon von v. Wehrs als häufig angegeben.

Typhaceae:

Typha angustifolia: öfters in Röhrichten am Bodden und an den Seen des Weststrandes (besonders viel am Süder Bramhaken).

Typha latifolia: verstreut, Gräben, Röhrichte (bes. Heidensee) Boddenufer, Erlensümpfe.

Sparganiaceae:

Sparganium erectum: selten und verstreut im ganzen Gebiet, meist in Gräben (z. B. Abt. 80, 89, 130, 139, 150, 200, am ehem. Prerowstrom [Tr.]).

Sparganium minimum: in etlichen Exemplaren am östl. Graben des Schräggestelles in Abt. 154 gefunden; von Herrn K. W e r n e r außerdem an einem Graben am Weg Born/Ahrenshoop.

Juncaginaceae:

Triglochin maritimum: gemein in allen Salzwiesen und z. T. in Brackwasserröhrichten.

Triglochin palustre: regelmäßig in feuchten Salzwiesen (*Juncetum gerardi eleocharidetosum*) und verlandeten Prielen.

Potamogetonaceae:

Potamogeton gramineus: von Z a b e l (1859) von den Darßer Seen angegeben.

Potamogeton pectinatus: in den flacheren, randlichen Boddenteilen häufig.

Potamogeton perfoliatus: Fischland, in Sprengtrichtern nahe dem Hohen Ufer.

Ruppia maritima: in flachen Boddenteilen nicht selten, vor allem bei Pramort. Von Z a b e l „bei Zingst“ angegeben; M a r s s o n meldet sie vom Zingster Strom beim Dorfe Zingst (als *R. spiralis*).

Zannichelliaceae:

Zannichellia palustris: Am Zipfel der Bodden gelegentlich (z. B. Hundsbeck, Werre). Angegeben von M a r s s o n (in S c h m i d t 1840) „in den Seen des Darßer Ortes“. Nach H ü c k s t e d t in den Binnengewässern (= Bodden) des Darß.

Najadaceae:

Najas marina: in Zipfeln der Bodden nicht selten (z. B. Hundsbeck, Werre).

Alismataceae:

Alisma plantago-aquatica: gelegentlich in Gräben (z. B. Gräben im Josaarsbruch, auf den RS, dort besonders auch in Prielen).

Butomaceae:

Butomus umbellatus: RS, Straßengraben etwa bei km 11, nur einmal gefunden.

Hydrocharitaceae:

Hydrocharis morsus-ranae: häufig in den Rest-Seen, in der Erlensümpfen und vielen Gräben.

Stratiotes aloides: nur im Süder Bramhaken, dort häufig.

Poaceae:

Agropyron junceum: vor allem Darßer Ort, seltener an anderen Teilen des Außenstrandes; Primärdünen bildend, seltener bis ins Elymo-Ammophiletum typicum gehend.

Agropyron junceum x littorale: Darßer Ort und Prerow-Bucht. (K. Werner, det. A. Hansen).

Agropyron junceum x repens: Marsson (1869): Zingst, Darßer Ort (K. Werner, det. A. Hansen).

Agropyron junceum x Elymus arenarius: Dünen auf dem Vordarß (K. Werner, det. A. Hansen).

Agropyron repens: selten im Elymo-Ammophiletum; stellenweise häufig in Salzwiesen, vor allem am Übergang zu Molinieten; gemein in Äckern.

Agrostis canina: von Libbert am Rande eines Tümpels bei der Prerower Kirche angegeben.

Agrostis stolonifera:

ssp. gigantea: häufig in brackwasserbeeinflussten Röhrichten, (Boddenküsten, Darßer Ort).

ssp. maritima: gemein in allen Salzwiesen.

Agrostis tenuis (= *vulgaris*): häufig in allen trockeneren Rasen und Wiesen im ganzen Gebiet.

Aira caryophylla: verstreut; relativ häufig auf dem Deich der RS.

Aira praecox: sehr häufig an trockenen Waldwegen-Rändern.

Alopecurus geniculatus: häufig in Vertiefungen auf Wiesenwegen.

(*Alopecurus pratensis*: selten in Wiesen und auf Deichen; wohl nur angebaut).

Ammophila arenaria: auf allen Dünen allgemein verbreitet und bestandsbildend. Auch an der Bildung von Primärdünen beteiligt.

Ammophila baltica: häufig auf allen etwas älteren Weißdünen von den RS bis zum Zingst (Differentialart des Elymo-Ammophiletum festucetosum). Zuerst angegeben von Marsson (in: Schmidt 1840) „auf dem Darß von Ahrenshoop bis Darßer Ort“; Zabel 1859: „auf den Dünen des Darß und Zingst“.

Anthoxanthum odoratum: gemein in allen Wiesen.

Anthoxanthum puelii (= *aristatum*): gelegentlich in sandigen Äckern: Fischland in der Umgebung der Kiefernanzpflanzungen nördl. und westl. von Wustrow mehrfach, westl. Born usw.

Apera spica-venti: gemein in Äckern, vor allem unter Getreide.

(*Arrhenatherum elatius*: nur angebaut und selten vorkommend: z. B. im nördl. Teil des Bliessenrader Moores südwestl. von Wieck, Deich auf den RS).

Briza media: gemein in allen Wiesen.

- Bromus hordeaceus* (= *mollis*: nicht selten in älteren Trockenrasen, häufig an Wegen in Ortschaften usw.
- Bromus racemosus*: verstreut; Wiesen am Fuß des Schifferberges bei Ahrenshoop; südwestl. von Wieck im Nordteil des Bliesenrader Moores; südl. und westl. von Prerow (dort schon von M a r s s o n angegeben). Zuerst von Z a b e l „auf den Strandwiesen des Darß“ angegeben.
- Bromus secalinus*: gelegentlich in Äckern bei Born.
- Bromus sterilis*: ruderal in Ortschaften an Wegrändern (Prerow, Ahrenshoop, Born usw.).
- Bromus tectorum*: ruderal an Wegrändern in Ortschaften (Prerow, Born, Ahrenshoop usw.).
- Calamagrostis arundinacea*: von Z a b e l ohne nähere Ortsbezeichnung („auf dem Darß“) angegeben. 1960 von Herrn Prof. Dr. R a a b e in meinem Beisein unmittelbar am Altdarß-Kliff, noch auf dem Gebiet des Altdarß, wenig westl. des k-Gestelles in Abt. 102 in einem Exemplar gefunden.
- Calamagrostis canescens* (= *lanceolata*): gemein in allen Erlenbrüchen, häufig in Großseggenwiesen.
- Calamagrostis epigeios*: häufig auf den etwas älteren Dünen (Elymo-Ammophiletum festucetosum), meist an Leehängen; manchmal Fazies bildend.
- Corynephorus canescens*: in den meisten Graudünen (Helichryso-Jasionetum) ± häufig eingestreut, auf Flugsandflächen, im Cladonio-Pinetum usw. Besonders häufig am Darßer Ort.
- Cynosurus cristatus*: gelegentlich in Wiesen und beweideten Trockenrasen; häufiger auf Wiesenwegen.
- Dactylis glomerata*: sehr selten und verstreut; auf Deichen angebaut.
- Deschampsia caespitosa*: gelegentlich in Molinieten, häufig in Trocken Erlenbrüchen.
- Deschampsia flexuosa*: gemein im ganzen Gebiet.
- Digitaria ischaemum*: in sandigen Äckern auf dem Fischland verstreut.
- Echinochloa crus-galli*: selten in Äckern (Fischland, nördl. Wustrow; bei Born usw.).
- Elymus arenarius*: regelmäßig auf allen Dünen.
- Festuca altissima*: von Herrn Prof. Dr. M e u s e l am Altdarß-Kliff gefunden (mündl. Mitt.).
- Festuca arundinacea*: am Rande oder in Röhrichten der Boddenränder; in Molinieten und Großseggenwiesen gelegentlich.
- Festuca capillata*: gelegentlich im Helichryso-Jasionetum (Fischland, südl. der Nebelstation, zwischen Straße und Deich).
- Festuca gigantea*: gelegentlich und verstreut an feuchten Wegen, in Wiesen, Röhrichten und Erlenbrüchen.

Festuca ovina: zuweilen in großer Menge im Helichryso-Jasionetum (Fischland, südl. der Nebelstation) und anderen Trockenrasen (z. B. Reffe in der Buchhorster Maase, bei Darßer Ort).

Festuca pratensis: gelegentlich im Gebiet: selten auf Reffen in der Buchhorster Maase, in Molinieten und im Bromion racemosi.

Festuca rubra: in Waldwiesen nicht selten.

ssp. arenaria: auf den etwas älteren Dünen im ganzen Gebiet häufig. Differentialart des Elymo-Ammophiletum festucetosum, bis in die ersten Graudünenstadien reichend.

ssp. litoralis: häufig in den etwas höher gelegenen Salzwiesen.

Glyceria declinata: gelegentlich in feuchten Senken von Wegen (bei Ahrenshoop; Börner Heide-Hauptweg; Wiese in Abt. 60 – SW-Ecke – usw.).

Glyceria fluitans: häufig in Gräben, in Trittpfuhlen an Wegen.

Glyceria maxima: selten in und am Rande von Gräben (vor allem um Prerow).

Glyceria plicata: häufig in Gräben und kleinen Senken auf Wegen (Trittpfuhlen).

(*Helictotrichon* (= *Avena*) *pratense*: auf dem Deich südl. des Fischlandes zuweilen häufig – angesät).

Helictotrichon (= *Avena*) *pubescens*: stellenweise nicht selten in trockeneren Molinieten, auch in älteren Trockenrasen.

Hierochloë odorata: nach Z a b e l „bei Born auf dem Darß selten“; nach M a r s s o n „zwischen Born und Ahrenshoop“; wir fanden eine Stelle nahe am Boddenrand in Verlängerung des m-Gestelles.

Holcus lanatus: gemein in allen Wiesen, z. T. faziesbildend.

Holcus mollis: an Wegrändern im Wald häufig.

Hordeum murinum: an Wegrändern und Ruderalstellen der Ortschaften nicht selten.

Lolium perenne: gelegentlich in Wiesen, auf Wegen, öfters angesät auf Deichen.

Milium effusum: selten; vor allem Ahrenshooper Holz, Abt. 121 usw.

Molinia coerulea: gemein in feuchteren Wäldern und einigen Wiesenausbildungsformen; optimale Entwicklung in den Birkenbrüchen.

Nardus stricta: gemein in trockeneren Wiesen (Molinieten), vor allem bei starker Beweidung.

Parapholis strigosa (= *Lepturus incurvatus*): nach L i b b e r t am Nordufer des Prerow-Stromes, westl. vom Papen-See.

(*Phleum pratense*: selten in Wiesen und auf Deichen; bei Prerow, Wiese in Abt. 112 usw., wohl nur angebaut).

Phragmites communis: gemein.

Poa annua: häufig an Wegen im ganzen Gebiet.

Poa compressa: gelegentlich auf Wiesenwegen.

- Poa nemoralis*: selten und verstreut; Ahrenshooper Holz, Abt. 178, 202 (nach Libbert), Forst Straminke, Abt. 8 (nach Libbert).
- Poa palustris*: selten; Wiese in Abt. 56 (Molinietum), Abt. 84 (Großseggenwiese).
- Poa pratensis*: selten im Elymo-Ammophiletum festucetosum und im Helichryso-Jasionetum; gelegentlich in den Molinieten, häufiger im Bromion racemosi. Auf Unterarten sollte geachtet werden.
- Poa trivialis*: gelegentlich in feuchten Wiesen und trockenen Erlenbrüchen.
- Puccinellia* (= *Atropis*) *distans*: häufig in Vertiefungen von Wegen, die durch Salzwiesengebiete führen (östl. von Ahrenshoop, am Südende des Josaars-Bruch-Gebietes, am Undegen-Speck usw.), seltener in Spülsäumen (Prerow-Bucht – dort schon von Zabel angegeben –, Darßer Ort, Pramort).
- Puccinellia* (= *Atropis*) *maritima*: selten in Spülsäumen (Darßer Ort, Prerow-Bucht), schon von Zabel vom „Darß und Zingst“ angegeben; nach Marsson „Prerower Stromwiesen“.
- Setaria viridis*: in sandigen Äckern des Fischlandes verbreitet, auch westl. Born usw.
- Sieglingia decumbens*: regelmäßig in trockeneren Wiesen.
- Typhoides* (= *Phalaris*) *arundinacea*: gelegentlich in Erlenbrüchen und Großseggenwiesen (vor allem Josaars-Bruch-System, einige Stellen auf dem Neudarß, nördl. Wieck, südl. Prerow in Abt. 150).
- Cyperaceae:**
- Blysmus compressus*: stellenweise in Salzwiesen häufig, z. T. faziesbildend; vor allem bei starker Beweidung auftretend. (VD, RS, Darßer Ort, südöstl. von Prerow usw.).
- Blysmus rufus*: stellenweise in Salzwiesen häufig, verstreut im ganzen Gebiet. Von Zabel „am Strande des Darß zwischen Prerow und Leuchtturm“ angegeben.
- Carex acutiformis*: in Großseggenwiesen häufig und verbreitet, gelegentlich auch in Erlenbrüchen (Josaars-Bruch, Abt. 138, 150 usw.), seltener in Wiesen mit etwas Wasserzügigkeit (Bromion racemosi westl. und südl. von Prerow und Wieck).
- Carex arenaria*: häufig auf den älteren Dünen im Elymo-Ammophiletum festucetosum und in Graudünen (Helichryso-Jasionetum) im ganzen Gebiet; bis ins Cladonio-Pinetum reichend.
- Carex caespitosa*: nach Zabel „häufig auf den Wiesen des Darß“.
- Carex canescens*: verhältnismäßig häufig in Sphagnum-reichen Pflanzengesellschaften, selten und verstreut in Erlenbrüchen, auf feuchten Wegen usw.
- Carex distans*: gelegentlich in trockeneren Salzwiesen, verstreut im ganzen Gebiet.
- Carex disticha*: gelegentlich in feuchten Wiesen (um Ahrenshoop, Wiesen im Josaarsbruch, auf den RS usw.).

- Carex echinata*: verstreut im Gebiet; meist an Wegen oder Waldrändern (z. B. Wiese bei Abt. 177, Josaarsbruch).
- Carex elata* (= *stricta*): häufig im Erlensumpf und im Nassen Erlenbruch, sowie in Gräben in Flachmoorgebieten.
- Carex elongata*: regelmäßig in allen Nassen Erlenbrüchen (Carici-Alnetum), oft aber mehr am Rande der Riegen stehend. Hauptentfaltung in den schon etwas trockeneren Carici-Alneten (Terminalphase). Nach Libbert, der sich auf die Angaben des Hauptlehrers Treu in Born stützt, äußerst selten; ob damals die Art nur übersehen wurde oder ob seitdem eine starke Ausbreitung stattgefunden hat, kann nicht beurteilt werden.
- Carex extensa*: selten; Darßer Ort, nördl. Pramort; meist am Übergang von Salzwiesen zu Molinieten o. ä. Gesellschaften. Von Zabel „auf dem Darß und auf der Sundischen Wiese“ angegeben; von Libbert auch von Prerow, nördl. des Deiches bei Krabbenort und am Prerowstrom, dem Burgwall gegenüber.
- Carex flacca* (= *glauca*): häufig in Wiesen.
- Carex fusca*: verbreitet in Wiesen im ganzen Gebiet. In nicht-halophilen Wiesen im Übergangsgebiet zu Salzwiesen z. T. faziesbildend; häufig in Sphagnum-reichen Gesellschaften.
- Carex gracilis*: von Libbert aus Molinieten südl. Prerow und von Abt. 162 angegeben (ob nicht Verwechslung mit *C. acutiformis*?).
- Carex hirta*: selten im Gebiet. Am Hohen Ufer des Fischlandes in Trockenrasen, auf dem Deich der RS, am Ostabhang des Schifferberges bei Ahrenshoop usw.
- Carex leporina*: an Waldwegen nicht selten.
- Carex ligerica*: selten; am Nordende von Ahrenshoop; bei Ostseebad Ribnitz in Trockenrasen.
- Carex muricata*: selten; westl. Prerow.
- Carex oederi*: in Salzwiesen nicht selten.
- Carex panicea*: gemein in fast allen nicht zu feuchten Wiesen.
- Carex paniculata*: häufig in allen Erlensümpfen und Nassen Erlenbrüchen und in Gräben.
- Carex pilulifera*: nach Libbert in der Heide östl. vom Forsthaus Waldhaus.
- Carex pseudocyperus*: verstreut im Nassen Erlenbruch.
- Carex pulicaris*: in trockeneren Molinieten stellenweise nicht selten (vor allem auf den RS).
- Carex remota*: nicht selten am Rande trockener Erlenbrüche.
- Carex riparia*: in Großseggenwiesen verbreitet.
- Carex rostrata*: selten; Großseggenwiesen im Josaarsbruch, in Abt. 153, 148; in Gräben bei der Buchhorster Maase (K. Werner).
- Carex vesicaria*: selten in Großseggenwiesen (Ostseite des Josaarsbruchs in Abt. 75).

- Carex vulpina*: nicht selten in brackwasserbeeinflussten Röhrichten.
- Cladium mariscus*: in Röhrichten der Seen; als Relikt regelmäßig bis in den Erlen-sumpf reichend (Verbreitung s. Abb. 3); besonders häufig im Sandkrue-See, dort regelrechte Ringzone bildend. Nach Zabel „auf dem Darß in Mengen“; Marsson vermerkt: „in den Seen beim Darßer Ort“.
- Eleocharis acicularis*: am Rande der Lagunen bei Darßer Ort und an Boddenrändern (Libbert nach Angaben von Froede).
- Eleocharis palustris*: häufig in Prielen (Sturmflutrissen).
- Eleocharis parvula* (= *Scirpus parvulus*): nach Marsson und Hückstedt an den Seen an der Nordspitze (Darßer Ort) und am Zingster Strom; am Darßer Ort fand sie auch Froede (in Libbert); dieser fand sie außerdem an den Boddenrändern. Vom Fischland, wohl den RS, gibt sie ferner Boll an.
- Eleocharis pauciflora*: häufig in besonders tief gelegenen Salzwiesen, z. T. faziesbildend.
- Eriophorum angustifolium*: in feuchten Wiesen im ganzen Gebiet und in den Sphagnum-reichen Gesellschaften verbreitet.
- Eriophorum vaginatum*: häufig in Sphagnum-reichen Gesellschaften; regelmäßig, aber verstreut in Birkenbrüchen.
- Isolepis setacea*: sehr selten; nach Libbert bei der Prerower Kirche und am Fuß der Hohen Düne; diese Fundorte werden von uns bestätigt. Ferner am Hauptweg in der Borner Heide und nördl. Wustrow am Kliff von uns gefunden.
- Rhynchospora fusca*: Zingst, an kleinem Ausstich am NO-Rand des Freesenbruches (leg. Eichler 1949, im Herbar Werner).
- Trichophorum caespitosum*: von Libbert bei der Hohen Düne von Prerow einmal in größerer Zahl gefunden.
- Scirpus lacustris*: selten; am Prerowstrom mehrfach, Ostufer des Papen-Sees (Libbert) usw.
- Scirpus maritimus*: an den Boddenküsten und den Lagunen bei Darßer Ort gemein.
- Scirpus silvaticus*: selten und verstreut; vor allem im Gebiet des Josaars-Bruches an mehreren Stellen, in Abt. 127, in Erlenbrüchen und deren Ersatzgesellschaften (vor allem Großseggenwiesen) gelegentlich.
- Scirpus tabernaemontani*: gemein an allen Boddenrändern und in den Lagunen bei Darßer Ort in Brackwasser-Röhrichten.
- Araceae:**
- Calla palustris*: die erste Angabe stammt von Zabel (nur „Darß“). Hückstedt bezeichnet sie als „bemerkenswerte Erscheinung der Sümpfe und Lachen dem Strande zu“. Wir bemerkten die Art nicht.

Lemnaceae:

Lemna minor: verbreitet auf allen offenen Wasserflächen (Seen, Gräben).

(*Lemna gibba*: 1957 in großer Menge am ganzen Weststrand angespült gefunden; nicht autochthon).

Lemna trisulca: gemein in den Restseen am Weststrand und in Gräben.

Juncaceae:

Juncus articulatus (= *lampocarpus*): häufig in Großseggenwiesen, feuchten Salzwiesen (Juncetum gerardi eleocharidetosum, zugewachsenen Prieln und gewissen Brackwasserröhrichten [Junceto-Samoletum JJ]).

Juncus balticus: selten und vertretet; nördl. Ahrenshoop auf dem VD (Fundort durch Deichbau erloschen), bei der Prerower Kirche und der Hohen Düne von Prerow; am Prerowstrom (Libbert); nach Marsson besonders nach Pramort zu häufig; RS, beidseits der Straße ca. 1,5 km südl. der Nebelstation, die älteste Angabe stammt von Zabel (1859) „auf dem Zingst und Darß“.

Juncus balticus x maritimus: RS, wenig westl. der Straße ca. 1,5 km südl. der Nebelstation.

Juncus bufonius: sehr häufig in Äckern mit Staunässe, z. T. fasziesbildend; häufig an feuchten Wegen im ganzen Gebiet.

Juncus bulbosus (= *supinus*): nach Fischer auf dem Zingst.

Juncus capitatus: sehr selten in Äckern (Fischland, westl. der Kiefern-Anpflanzung nördl. Wustrow; auch in feuchten Senken östl. der Straße auf den RS bei „Trentholz“ (K. Werner)). Nach Libbert bei der Prerower Kirche und am Fuß der Hohen Düne von Prerow.

Juncus conglomeratus: selten (z. B. am Hundsbeck).

Juncus effusus: gemein in beweideten Feuchtwiesen, oft in glomeraten Formen, auch in andern Pflanzengesellschaften ± häufig vorkommend.

Juncus filiformis: sehr selten; am Fuß der Hohen Düne von Prerow an einer Moorstelle; RS, etwa 100 m südöstlich der Straße bei km 14,0 in feuchter Senke.

Juncus gerardi: häufig in allen Salzwiesen.

Juncus maritimus: nicht selten am unmittelbaren Rand der Bodden, von den RS bis Pramort; seltener in Sturmflutrinnen (z. B. RS mehrfach) oder größere Bestände im Scirpetum maritimi (z. B. bei Pramort); ferner am Rand des Libbert-Sees bei Darßer Ort. Die älteste Angabe stammt von Zabel: „Insel Zingst und Kirr“; Angaben ferner von Fischer (Sundische Wiese) und Marsson: „zwischen dem Dorfe Zingst und Prerow, bei Pramort“.

Juncus subnodulosus (= *obtusiflorus*): von Libbert auf einer Wiese bei der Försterei Prerow-Süd gefunden.

Juncus ranarius: selten bei Darßer Ort.

- Juncus squarrosus*: verstreut auf feuchtem Sand, vor allem auf Wegen (VD, SW-Teil der RS, Mitte der RS in Höhe des Wäldchens zwischen Deich und Straße usw.).
Juncus tenuis (= *macer*): auf feuchten Waldwegen im ganzen Gebiet nicht selten.
Luzula campestris: regelmäßig in Wiesen und allen Trockenrasen.
Luzula multiflora: häufig in trockenen Wiesen und Trockenrasen.
Luzula pilosa: gemein in Wäldern.

Liliaceae:

- Asparagus officinalis*: von Zabel und Marsson von den Dünen bei Ahrenshoop angegeben. Von uns nicht gefunden.
Convallaria majalis: häufiger im Ahrenshooper Holz und stellenweise auf dem VD, sonst recht selten.
Maianthemum bifolium: häufig in Wäldern.
Ornithogalum nutans: gelegentlich in Ortschaften (z. B. Ahrenshoop, Prerow).
Paris quadrifolia: sehr selten; nur Abt. 120, W-Teil nahe dem k-Gestell und Abt. 170 (im Erlen-Eschenwald).
Polygonatum multiflorum: häufiger im Ahrenshooper Holz, sonst sehr selten (VD, Abt. 136 (Trauschies), Abt. 170).
Polygonatum officinale: sehr selten; wenige Exemplare auf den RS, östl. von km 11,4 der Straße, an der Ostspitze eines Reffes, das sich von der Straße in östl. Richtung hinzieht.

Iridaceae:

- Iris pseudacorus*: häufig im Nassen Erlenbruch; in Gräben und Großseggenwiesen gelegentlich.

Orchidaceae:

- Epipactis atrorubens*: sehr selten; nur im Pyrolo-Pinetum beobachtet (mehrfach in Abt. 198 und 199).
Epipactis palustris: gelegentlich in den Straßengräben der Fischland-Chaussee auf den RS, zwischen Prerow und Zingst etwas südl. der ehemaligen Eisenbahn.
Goodyera repens: nach Marsson „durch das Holz verbreitet“; heute nur stellenweise und selten. Wir fanden sie mehrfach in den Abt. 198, 199 und 203 im Pyrolo-Pinetum; ferner in Abt. 28 und 33 (SO-Ecke), K. Werner auch in Abt. 103, Trauschies in Abt. 63; Libbert gibt sie von Abt. 192 an.
Liparis loeselii: zwischen Prerow und Zingst in der Nähe der ehem. Eisenbahn (die Stelle wurde mir von Frau Trauschies freundlichst mitgeteilt); wir fanden dort etliche Exemplare.

Listera cordata: stellenweise häufig im Pyrolo-Pinetum (Abt. 197–199, 203); auch von Libbert erwähnt.

(*Listera ovata*: bisher nicht im Gebiet beobachtet).

Orchis (= *Dactylorchis*) *incarnata*: selten; am Fuß des Schifferberges bei Ahrenshoop östl. Prerow, auf den RS usw.

Orchis (= *Dactylorchis*) *latifolia*: nicht selten in feuchten Wiesen: Molinietum balticum, Bromion racemosi.

Orchis (= *Dactylorchis*) *maculata*: verstreut, aber nicht selten in Trockenen Erlenbrüchen und auf feuchten, wenig begangenen Waldwegen.

Orchis mascula: Ahrenshoop, in einem Grundstück am Westfuß des Schifferberges von Herrn Prof. Dr. Rothmaler gefunden; etliche Jahre dort beobachtet.

Orchis morio: nicht selten in den Nardus-Varianten des Molinietum balticum (z. B. VD, RS usw.)

Platanthera bifolia: sehr selten; wir fanden sie in wenigen Exemplaren nordöstl. von Pramort; nach Trauschies zwischen Prerow und dem Dorf Zingst in der Nähe des Bahndammes vereinzelt. Schon Hückstedt erwähnt die Art, aber ohne nähere Fundortbezeichnung.

Myricaceae:

Gale palustris (= *Myrica gale*): bereits in den Matrikelkarten-Erläuterungen vom Bliesenrader Moor und vom „Linner Mos“ erwähnt; nach Marsson (in Schmidt 1840) auf dem Darß und Zingst häufig. Sie steht vereinzelt am Rande von nassen Riegen im nördl. Teil des Neudarß (Abt. 153, 154, 190, 196–199), an Hagens Düne, im Dünen-Schutzwald nördl. der Straße Prerow–Zingst mehrfach, östl. von Prerow hinter dem Lärchenbestand an der Kuhweide, nördl. der Butterwieck, im SW des Freesenbruchs, mehrfach im Forst Sundische Wiese, auf dem Ostzingst. – (Eigene Beobachtungen und Angaben von Reinke, Libbert, Lange, Werner, Trauschies).

Salicaceae:

(*Populus alba*: nur angepflanzt; Ahrenshoop, Prerow usw.)

Populus tremula: verstreut im Gebiet.

Salix aurita: gelegentlich am Rand oder in nassen Riegen im ND.

Salix caprea: verstreut.

Salix cinerea: vereinzelt in nassen Riegen, vor allem auf dem ND; nicht selten bis in den Erlensumpf reichend.

Salix nigricans: selten in nassen Riegen nach Libbert.

Salix pentandra: selten; RS zwischen Deich und Straße südl. der Nebelstation Rothmaler und K. Werner 1949, Darßherbar).

Salix repens: verstreut, besonders im unmittelbaren Küstenbereich (Mulden hinter Dünen usw.).

Corylaceae:

(*Carpinus betulus*: im Gebiet nicht beobachtet).

Corylus avellana: selten; vor allem in Abt. 163, 170, 177; Forst Straminke, Abt. 3 (Libbert).

Betulaceae:

Betula pendula: reine Formen selten, meist Bastarde mit *B. pubescens*.

Betula pubescens: gemein.

Alnus glutinosa: gemein in allen Brüchen.

Fagaceae:

Fagus silvatica: häufig im ganzen Gebiet, doch wohl von Natur aus nicht Reinbestände bildend. Sie ist als geographische Differentialart zu werten und kommt in etlichen Pflanzengesellschaften vor.

Quercus robur: jetzt nur sehr wenige alte Exemplare vorhanden; meist Anpflanzungen im Trockenen Erlenbruch. Nach archivalischen Unterlagen und pollenanalytischen Untersuchungen früher viel häufiger. Jungwuchs dagegen jetzt im ganzen Gebiet verbreitet.

Ulmaceae:

Ulmus glabra (= *montana*): nur SW-Ecke von Abt. 69 (ob spontan?).

Cannabaceae:

Humulus lupulus: gelegentlich in Trockenen Erlenbrüchen; besonders häufig im Gebiet des Josaarsbruchs und in den Brüchen westl. Prerow, z. B. am g-Gestell; ferner an Zäunen in Ahrenshoop usw.

Urticaceae:

Urtica dioica: häufig in den Trockenen Erlenbrüchen, z. T. faziesbildend; sonst ruderal und verstreut im ganzen Gebiet.

Urtica urens: an Wegrändern in Ortschaften verbreitet.

Loranthaceae:

(*Viscum album*: nicht beobachtet).

Polygonaceae:

Polygonum amphibium:

f. amphibium: im toten Prerowstrom in der Nähe des Heimatmuseums von Prerow (T r a u s c h i e s).

f. terrestre: in Äckern auf dem Fischland nicht selten.

Polygonum aviculare: häufig in Äckern, betretenen Wegen und Ortschaften.

Polygonum convolvulus: gemein in Äckern.

Polygonum hydropiper: an feuchten Waldwegen nicht selten.

Polygonum minus: selten; auf feuchtem Weldweg in Abt. 171/172 (L i b b e r t).

Polygonum mite: gelegentlich auf feuchten Wegen; z. B. am Undegen-Speck beim Ottern-Graben (K. W e r n e r).

Polygonum persicaria: häufig in Äckern, vor allem unter Hackfrüchten.

(*Polygonum sachalinense*: angepflanzt; z. B. in Abt. 52, NW-Ecke).

Polygonum tomentosum: gelegentlich in Äckern: Born, Fischland, Zingst usw.

Rumex acetosa: häufig in allen Wiesen.

Rumex acetosella: gelegentlich im Helichryso-Jasionetum; in sandigen Äckern stellenweise sehr häufig.

Rumex crispus: nicht selten; in Spülsäumen, Wiesen, Äckern und Gärten im ganzen Gebiet.

Rumex hydrolapathum: nicht selten in Röhrichten, gelegentlich im Hottonio-Alnetum; in Gräben; Boddenränder, Seen (auch ehemalige) usw.

Rumex maritimus: selten; südl. Wustrow und an 2 Stellen inmitten der RS an Prielten gefunden.

Chenopodiaceae:

Atriplex calotheca: gelegentlich in Spülsäumen; Darßer Ort, Prerow-Bucht. Selten in anderen Teilen der Außenküste, z. B. Fischland, Rehberge (K a l e t t a). Schon von Z a b e l und M a r s s o n vom Strand bei Pramort angegeben.

Atriplex glabriuscula: sehr selten; gelegentlich in Spülsäumen (Prerow-Bucht beim Otto-See: K a l e t t a 1956).

Atriplex hastata: häufig in Spülsäumen; bes. Darßer Ort und Prerow-Bucht, gelegentlich auch an anderen Teilen der ganzen Außenküste.

Atriplex litoralis: häufig in Spülsäumen, jedoch starken jährlichen Häufigkeitsschwankungen unterliegend; Darßer Ort und Prerow-Bucht, gelegentlich auch an allen Außenküsten von den RS bis zum Bock.

Atriplex patula: gelegentlich in Äckern des Fischlandes, bei Born usw.

Chenopodium album: gemein in Äckern.

Chenopodium glaucum: in Spülsäumen regelmäßig; Darßer Ort und Prerow-Bucht. Von K. W e r n e r auch am Rande eines Tümpels in der Borner Heide gefunden.

Chenopodium rubrum: von Herrn Prof. Dr. R o t h m a l e r 1949 im Spülsaum an der Prerow-Bucht zwischen dem h- und i-Gestell gefunden (Darßherbar).

- Chenopodium urbicum*: Zingster Weide (Marsson, nach Angabe von Holtz).
Corispermum hyssopifolium: sehr selten; im Graben am Fuß der Hohen Düne von Prerow und an der ehem. Drehscheibe des Bahnhofs (Trauschies).
Obione pedunculata: nach Zabel und Marsson zwischen dem Dorfe Zingst und den Dünen, sowie bei Pramort.
Salicornia europaea: selten; bei Darßer Ort am Ausfluß des Libbert-Sees geringes Vorkommen, nicht jedes Jahr vorhanden. Dort schon von Libbert angegeben. Ferner bei Pramort (schon von Marsson angegeben), dem Dorfe Zingst (Marsson) und mehrfach östl. Prerow: Kuhweide zwischen Prerow und Zingst, am Weg zur Hertesburg (Trauschies).
Salsola kali: nicht selten in Spülsäumen, vor allem in der Prerow-Bucht. Gelegentlich auch an andern Teilen der Außenküste.
Suaeda maritima: nach Marsson zwischen Prerow und Zingst, bei Pramort; Darßer Ort (Libbert), Fischland (Boll).

Amaranthaceae:

- Amaranthus retroflexus*: selten; ruderal an Straßenrändern in Born.

Caryophyllaceae:

- Agrostemma githago*: gelegentlich in Äckern; vor allem westl. Born nicht selten.
Arenaria serpyllifolia: gelegentlich in Äckern (Fischland) und auf Deichen (RS).
Cerastium arvense: gelegentlich in Äckern und älteren Trockenrasen.
Cerastium glomeratum: Darß bei Prerow (Marsson nach Angabe von Zabel); nach Trauschies in Prerow, Dammstraße und zwischen Prerow und dem Dorfe Zingst.
Cerastium holosteoides (= *caespitosum*): häufig in Wiesen, Trockenrasen und Deichen.
Dianthus superbus: in trockeneren Ausbildungen des Molinietum balticum nicht selten.
Holosteum umbellatum: selten am Hohen Ufer beim Althäger Sandberg in Trockenrasen; auch auf Deichen.
Honckenya peploides: häufig in Spülsäumen, bis ins Elymo-Ammophiletum reichend. Außenküsten im ganzen Gebiet, besonders häufig am Darßer Ort und im östl. Teil des Zingster Außenstrandes.
Lychnis flos-cuculi: häufig in allen Wiesen.
Melandrium album: verbreitet in Äckern (vor allem unter Getreide) und Ruderalstellen.
Melandrium rubrum: selten; zwischen Born und Ahrenshoop, Abt. 136, 170 (Trauschies).
Moehringia trinervia: verstreut in Wäldern.

Sagina apetala: feuchte Stellen in der Borner Heide (Rothmaler 1959).

Sagina maritima: Zingst (Marsson).

Sagina nodosa: verstreut; z. B. an Wegen, besonders Trittpfuhlen; nördl. Ahrenshoop beim ehem. Fußballplatz (durch Deichbau verschwunden), Darßer Ort, Leuerbruch (Kr. Werner).

Sagina procumbens: häufig auf staunassen Äckern (Fischland, Born usw.), gelegentlich und im ganzen Gebiet verstreut auf feuchtem Sand in Vertiefungen, auf Wegen usw.

Saponaria officinalis: ruderal und an Wegrändern in Ortschaften.

Scleranthus annuus: verbreitet in sandigen Äckern.

Silene cucubalus (= *inflata*): gelegentlich an Straßenrändern $\pm$ ruderal.

Silene dichotoma: selten in Äckern des Fischlandes.

Spergula arvensis: gemein in Äckern.

Spergula vernalis (= *morisonii*): recht selten im Cladonio-Pinetum und im Cornyphoretum.

Spergularia marginata: Darßer Ort (Libbert), nach Zabel „Darß und Zingst“.

Spergularia rubra: nicht selten auf Wegen im ganzen Gebiet.

Spergularia salina: selten; Darßer Ort.

Stellaria alsine (= *uliginosa*): verstreut in Nassen Erlenbrüchen, jedoch meist an Suhlstellen; ferner an feuchten Wegen (von solchen auch von Libbert erwähnt). Die erste Angabe dieser Art stammt von Hückstedt.

Stellaria crassifolia: zuerst angegeben von Zabel: „Darß“; nach Marsson „in den Mooren des Holzes häufig“. Ob Verwechslung mit *St. alsine*? Wir fanden die Art nicht.

Stellaria glochidisperma: von uns an zwei Stellen (Abt. 120, SW-Teil, nahe dem l-Gestell; 121, W-Teil nahe dem k-Gestell) gefunden.

Stellaria graminea: gelegentlich in Trockenrasen auf Reffen der Buchhorster Maase, des Heidensees, bei Darßer Ort usw.; selten auch in trockeneren Molinieten.

Stellaria holostea: häufig; vor allem im Querceto-Betuletum u. a. Waldgesellschaften.

Stellaria media: gemein in Äckern.

Stellaria neglecta: verstreut; besonders an feuchten Wegrändern im Walde (vor allem VD, ND).

Stellaria palustris: selten; in Molinieten und Großseggenwiesen (VD, zwischen Hundsbeck und Ahrenshooper Holz, Nordrand des Heidensee-Gebietes).

Nymphaeaceae:

Nuphar luteum: in den noch offenen Seeflächen nicht selten (Süder und Norder Bramhaken, östlicher Brandsee, Langer See, Schmalreff-See).

Nymphaea alba: in den Restseen am Weststrand nicht selten. (Süder und Norder Bramhaken, östlicher Brandsee).

Ceratophyllaceae:

Ceratophyllum demersum: gelegentlich in Zipfeln der Bodden (z. B. Werre-Nordende).

Ranunculaceae:

Anemone nemorosa: selten und verstreut.

Anemone ranunculoides: selten im Erlen-Eschenwald westl. Prerow.

Caltha palustris: selten; bei Ahrenshoop in einem schmalen Streifen am Ostfuß des Schifferberges, auf den Wiesen westl. und südl. von Prerow und südwestlich von Wieck (nahe Abt. 78 und 69), im Josaarsbruch (Abt. 45) usw.

Delphinium consolida: sehr selten; wenige Exemplare auf Äckern des Schifferberges bei Ahrenshoop gefunden.

Hepatica nobilis: sehr selten; nur Abt. 170, NW-Teil, mehrfach im Erlen-Eschenwald.

Myosurus minimus: selten; auf Äckern mit Staunässe (Fischland).

Ranunculus acer: gemein in allen Wiesen.

Ranunculus arvensis: sehr selten; westl. Born am Weg zur Borner Heide am Rand eines Ackerstreifens reichlich (1958).

Ranunculus auricomus: sehr selten; in einer Wiese östl. von Abt. 170 bei Prerow.

Ranunculus bulbosus: selten in trockeneren Molinieten (z. B. VD, RS nahe der Straße), in älteren Trockenrasen (Althäger Sandberg auf dem Fischland), auf Deichen (Deich östl. Ahrenshoop).

Ranunculus circinatus: in Gräben bei Ahrenshoop.

Ranunculus flammula: nicht selten in feuchten, beweideten Wiesen (*Juncus effusus*-Weidevariante), in Senken auf Wiesenwegen, Großseggenwiesen usw.

Ranunculus lanuginosus: sehr selten; nur in Abt. 121, SW-Teil beobachtet.

Ranunculus lingua: verstreut in Nassen Erlenbrüchen.

Ranunculus polyanthemus: stellenweise nicht selten in trockeneren Molinieten (z. B. VD, RS, beidseits des Prerowstroms usw.). Schon von Z a b e l und M a r s s o n angegeben (Zingst).

Ranunculus repens: häufig im Trockenen Erlenbruch, gelegentlich im Junceto-Molinietum u. im Bromion racemosi; auch in Äckern mit Staunässe nicht selten.

Ranunculus sardous: bei Ahrenshoop (M a r s s o n nach Angabe von Z a b e l).

Ranunculus sceleratus: häufig in Vertiefungen an Wegen, nassen Stellen usw. im ganzen Gebiet.

Ranunculus trichophyllus: in Gräben östlich des Schifferberges bei Ahrenshoop, in einem Tümpel am Hundsbeck (R o t h m a l e r 1959).

Thalictrum flavum: häufig in den feuchteren Untereinheiten des Molinietum balticum und des Bromion racemosi.

Papaveraceae:

Chelidonium majus: an Wegrändern und Ruderalstellen in Ortschaften nicht selten.

Fumaria officinalis: selten in Äckern des Fischlandes und des Schifferberges.

Papaver argemone: gelegentlich in Äckern.

Papaver dubium: selten in Äckern (Fischland)

Papaver hybridum: sehr selten (Schifferberg).

Papaver rhoeas: verstreut in Äckern oder an Wegrändern (Fischland).

Brassicaceae:

Armoracia lapathifolia: gelegentlich ruderal (Ahrenshoop, Prerow usw.).

Berteroa incana: in Ortschaften nicht selten an Wegen (Ahrenshoop, Born, Wieck, Prerow).

Cakile maritima: häufig vor allem in Spülsäumen, gelegentlich auch auf Dünen vorkommend. An allen Außenküstenstrecken, besonders Prerowbucht.

Capsella bursa-pastoris: verbreitet in Äckern, an Wegrändern usw.

Cardamine amara: selten; in Gräben nördl. von Born; schon von Hückstedt erwähnt ohne nähere Ortsangabe.

Cardamine flexuosa: „auf der Wiese vor dem Waldhäuschen“ (Marsson nach Angabe von Zabel). In neuerer Zeit am Gestell zwischen den Abt. 65/75 gefunden (Rothmaler 1959).

Cardamine hirsuta: verstreut in Erlenbrüchen, aber meist an Suhlstellen.

Cardamine pratensis: gelegentlich in Wiesen, verstreut im ganzen Gebiet.

Crambe maritima: nur Darßer Ort, zwei Stellen. Auch Libbert erwähnt zwei Fundorte bei Darßer Ort. Herr Peters fand sie auch einmal am Weststrand (schriftl. Mitt.). Nach Marsson (nach Angabe von Holtz) „auf Fischland bei Wustrow und Dierhagen“. *Crambe* steht im Elymo-Ammophiletum festucetosum oder in frühen Helichryso-Jasionetum-Stadien.

Descurainia (= *Sisymbrium*) *sophia*: gelegentlich an Wegrändern oder ruderal in Ortschaften.

Erophila verna: verstreut; vor allem auf Deichen (RS).

Lepidium rudemale: selten an Wegrändern und Ruderalstellen in Ortschaften. (Ahrenshoop, Darßer Leuchtturm – dort schon von Zabel angegeben –).

Raphanus raphanistrum: in Äckern des Fischlandes verstreut.

Sinapis arvensis: verbreitet in Äckern.

Sisymbrium altissimum: ruderal in Ortschaften (z. B. Ahrenshoop).

Sisymbrium officinale: ruderal in Ortschaften (z. B. Ahrenshoop).

Teesdalia nudicaulis: gelegentlich im Corynephorretum (Darßer Ort, westl. Born, Fischland am Hohen Ufer, RS beidseits der Straße bis Ostseebad Ribnitz, auch auf dem Deich).

Thlaspi arvense: selten in Äckern (Fischland), gelegentlich am Rande von Wegen und an Ruderalstellen in Ortschaften.

Droseraceae:

Drosera rotundifolia: selten und verstreut; gelegentlich in Sphagnum-reichen Gesellschaften, häufiger auf feuchten Torfböden (Abt. 148, 185, Lübker Ort, RS südl. der Nebelstation zwischen Deich und Straße bis in Höhe von „Trenntholz“)

Crassulaceae:

Sedum acre: gelegentlich in älteren Trockenrasen (Hohes Ufer des Fischlandes, Deich auf den RS).

Sedum boloniense (= *mite*): gelegentlich in älteren Trockenrasen und auf Deichen (Hohes Ufer des Fischlandes).

Saxifragaceae:

Chrysosplenium alternifolium: sehr selten; Abt. 178 und 179 im Erlen-Eschenwald; schon von Hückstedt erwähnt.

Parnassia palustris: nicht selten in den Straßengraben beidseits der Straße auf den RS, sonst selten (z. B. Abt. 199 [Trauschies]).

Ribes alpinum: selten; Abt. 163, 170, 177.

Saxifraga granulata: selten; am Deich auf den RS, Deich hinter der Windmühle bei Ahrenshoop (Rothmaler), am Bahndamm Prerow-Zingst, an den Straßen Prerow-Wieck und Barth-Zingst (Trauschies).

Saxifraga tridactylites: am Schifferberg bei Ahrenshoop (Rothmaler 1959).

Rosaceae:

Agrimonia eupatoria: gelegentlich auf dem Fischland.

Aphanes arvensis: selten in Äckern.

Aphanes microcarpa: selten in Äckern (Fischland, westl. der Kiefernanzpflanzung nördl. von Wustrow).

Comarum palustre: verstreut; sehr selten in Erlenbrüchen (z. B. Abt. 164, 182), Großseggenwiesen (z. B. Buchhorster Maase, am Heidensee), feuchten Wiesen (Ahrenshoop am Ostfuß des Schifferberges usw.).

Crataegus monogyna: selten; z. B. Abt. 178 (Libbert), häufig in Ortschaften angepflanzt.

Crataegus oxyacantha: verstreut; besonders am Rand von Trockenen Erlenbrüchen und im Erlen-Eschenwald (z. B. Abt. 163, 170, 177).

- Filipendula ulmaria*: nur an wenigen Stellen im Bromion racemosi und Erlen-Eschenwald (selten am Ostfuß des Schifferberges, öfters westl. und südl. von Prerow, südwestl. von Wieck).
- Geum rivale*: selten; Wiese bei Prerow (z. B. Abt. 170, östl. Teil; 178, 194 [Libbert]). Schon von Hückstedt erwähnt.
- Geum urbanum*: selten im Erlen-Eschenwald; westl. von Prerow (Abt. 163, 170, 177), am SW-Rand von Wustrow, im Ahrenshooper Holz.
- Malus silvestris*: verstreut im Gebiet, meist am Rand von Erlenbrüchen.
- Potentilla anglica*: nicht selten am Rand von Waldwegen, an Wegen durch die Börner Heide (K. Werner) usw. Nach Marsson „durch das Holz verbreitet“.
- Potentilla anserina*: häufig in brackwasserbeeinflussten Röhrichten, gemein in Salzwiesen, nicht selten auch in Molinieten. Häufig auf Ruderalstellen.
- Potentilla argentea*: selten im Gebiet (z. B. Deich auf den RS, Althäger Sandberg).
- Potentilla erecta* (= *tormentilla*): gemein in Wiesen, auf feuchtem Torf, in Wäldern usw.
- Potentilla reptans*: verstreut; in verschiedenen Gesellschaften, z. T. ruderal.
- Prunus padus*: von Libbert aus einem verschliffenen Kiefernwald in Abt. 196 erwähnt (ob spontan?).
- Prunus spinosa*: verstreut und gelegentlich in Trockenem Erlenbrüchen, besonders im Josaarsbruch und in den Brüchen westl. und südwestl. von Prerow.
- Rosa rubiginosa*: mehrfach am Rand des Otto- und des Libbert-Sees bei Darßer Ort.
- Rosa rugosa*: mehrfach am Rande des Otto- und Libbert-Sees bei Darßer Ort, gelegentlich auch am Weststrand.
- Rubus caesius*: gelegentlich im Elymo-Ammophiletum festucetosum, z. T. größere Flecke bildend (z. B. um Ahrenshoop).
- Rubus chamaemorus*: die Angabe, die sich in etlichen Floren findet (z. B. Hegi, Koch, Schmidt usw.) stammt nach Marsson von dem Grafen von Liewen (um 1760), der sie als „allgemein verbreitet“ bezeichnet. Marsson hält dies für eine Verwechslung mit *Rubus saxatilis*; er selbst fand die Art trotz vielen Suchens ebensowenig wie Zabel und spätere Botaniker.
- Rubus fruticosus*: nicht selten im Gebiet.
- Rubus idaeus*: gemein, vor allem im Trockenem Erlenbruch z. T. faziesbildend.
- Rubus saxatilis*: nach Marsson allgemein verbreitet; in Abt. 190 von Frau Trauschies gefunden.
- Sorbus aucuparia*: häufig im ganzen Gebiet.
- Sorbus suecica*: in Ortschaften öfters als Straßenbaum angepflanzt; sonst wohl verwildert (z. B. Zingst, Freesenbruch Abt. 16).
- Sorbus torminalis*: wir fanden zwei junge Pflanzen in Abt. 179 und 185; möglicherweise stammen diese von einem größeren Baum, der in Prerow, Buchenstraße 26

steht. Von Zabel „auf dem Darß und Zingst“ angegeben, ebenso von Marsson.

Fabaceae:

- Anthyllis vulneraria*: am Rand der Straße Prerow-Wieck, etwas nördl. vom Waldbeginn (Trauschies).
- Astragalus arenarius*: von Herrn Dr. Froede einmal in der Nähe des Altdarß-Kliffs an einem Weg beobachtet (mündl. Mitt.).
- Cytisus* (= *Sarothamnus*) *scoparius*: sehr verstreut (ob spontan ?); Fischland, Althäger Sandberg; bei Bliesenrade usw.
- Genista tinctoria*: selten; im Südteil der RS.
- Lathyrus maritimus*: gelegentlich auf den Dünen im ganzen Gebiet; besonders häufig im Gebiet von Darßer Ort.
- Lathyrus montanus*: von Hückstedt ohne nähere Ortsangabe erwähnt.
- Lathyrus paluster*: selten und verstreut; Südteil der Wiese östl. vom Sandkrue-See, Abt. 45 und 56 (Josaarsbruch), VD, etwas westl. vom Südende des m-Gestells, in verschliffen Riegen in Abt. 198 und 199 (Tr.), südöstl. von Prerow beim ehem. Vogelsee, beidseits der Hagenstraße und in der Nähe des Gemeinderats in Prerow (Tr.) usw.
- Lathyrus pratensis*: sehr selten im Gebiet; Reff in der Mitte von Abt. 211, südl. Abt. 31, Prerow im Schüning (Tr.), an der Werre (Libbert).
- Lathyrus silvester*: verstreut und selten (z. B. Abt. 198, 199, 208, 209, an der Straße Prerow-Zingst usw.); schon von Hückstedt erwähnt.
- Lathyrus tuberosus*: ein Exemplar an einem Feldweg auf dem Fischland nahe dem Althäger Sandberg gefunden (1955). Vorübergehend eingeschleppt.
- Lotus corniculatus*: gelegentlich in Graudünen, häufig in Wiesen und älteren Trockenrasen.
- Lotus tenuifolius*: regelmäßig in allen Salzwiesen.
- Lotus uliginosus*: gelegentlich in feuchten Wiesen und Großseggenwiesen.
- Medicago lupulina*: gelegentlich in Wiesen, auf Deichen, Äckern usw.
- Ononis spinosa*: verstreut auf Deichen, Trockenrasen (VD nördl. Ahrenshoop, westl. Born, Deich Prerow-Zingst, Hohes Ufer des Fischlandes usw.).
- Ornithopus perpusillus*: nicht selten in sandigen Äckern des Fischlandes; selten auf trockenen sandigen Wegen (z. B. bei Born).
- Trifolium arvense*: gelegentlich im Helichryso-Jasionetum und in älteren Trockenrasen (Hohes Ufer des Fischlandes).
- Trifolium campestre* (= *procumbens*): nicht selten am Hohen Ufer des Fischlandes in Trockenrasen, sowie auf den Deichen.

Trifolium dubium (= *minus*): verstreut; in Wiesen, Trockenrasen usw. (z. B. Hohes Ufer des Fischlandes).

Trifolium fragiferum: häufig in beweideten Salzwiesen.

Trifolium montanum: regelmäßig in trockeneren Molinieten.

Trifolium pratense: gemein in allen Wiesen.

Trifolium repens: nicht selten in feuchten Wiesen, besonders in den Weidevarianten, auf Wiesenwegen und Äckern mit Staunässe.

Ulex europaeus: selten an Wegen: am h-Gestell bei den Abt. 72/73, am k-Gestell bei Abt. 187/193, bei der Försterei Prerow-Süd (R o t h m a l e r). Nicht spontan.

Vicia angustifolia: verbreitet in Äckern.

Vicia hirsuta: verstreut in Äckern.

Vicia cracca: häufig in allen Wiesen, besonders im Molinietum balticum.

Vicia tetrasperma: von Z a b e l vom Burgwall der Hertzburg angegeben; L i b b e r t erwähnt sie von feuchten Senken der Abt. 196 und 199.

Oxalidaceae:

Oxalis acetosella: häufig in den Wäldern.

Geraniaceae:

Erodium cicutarium: nicht selten in Äckern, in Sandtrockenrasen usw.

Geranium molle: auf dem Deich östl. Ahrenshoop zwischen Windmühle und Schifferberg (K. Werner).

Geranium pusillum: in Äckern nicht selten.

Geranium robertianum: häufig in Trockenen Erlenbrüchen.

Geranium sanguineum: nach Z a b e l „bei Born auf dem Darß“, ohne nähere Fundortsbezeichnung; die Angabe erscheint recht zweifelhaft.

Linaceae:

Linum catharticum: nicht selten in Molinieten.

Radiola linoides: selten und verstreut; auf feuchtem Sand (nördl. Ahrenshoop beim ehem. Fußballplatz – durch Deichbau erloschen –, RS zwischen Deich und Straße südl. der Nebelstation), in Ackerfurchen (Fischland, etwas westl. der Kiefernanzpflanzung nördl. Wustrow) usw.

Polygalaceae:

Polygala vulgaris: nicht selten in trockeneren Molinieten.

Euphorbiaceae:

Euphorbia cyparissias: sehr selten; am Damm der ehem. Eisenbahn Barth-Zingst östl. von Abt. 14 des Freesenbruchs.

Euphorbia helioscopia: nicht selten in Äckern und Gärten.

Euphorbia peplus: nicht selten in Gärten, an Wegrändern und an Zäunen (Ahrenshoop, Born, Prerow usw.).

Mercurialis perennis: nur im Erlenbruch im Josaarsbruch, Abt. 45 am Schrägweg (ist wohl mit dem von Libbert erwähnten Fundort identisch).

Aquifoliaceae:

Ilex aquifolium: schon von v. Wehrs genannt; Marsson bezeichnet die Art als „sehr verbreitet“. Die von uns bemerkten Vorkommen sind in Abb. 4 wiedergegeben. Besonders schöne und große Exemplare stehen im Ahrenshooper Holz, im SO der Abt. 14 nahe der Straße; auch im Forst Sundische Wiese nicht selten.

Celastraceae:

Evonymus europaea: selten; vor allem in Abt. 163, 170 und 177.

Aceraceae:

Acer pseudo-platanus: selten; Ahrenshooper Holz. z. T. auch angepflanzt als Allee-Baum.

(*Acer campestre*: nur angepflanzt)

(*Acer platanoides*: nur angepflanzt)

Balsaminaceae:

Impatiens noli-tangere: verstreut in Erlenbrüchen (vor allem im Josaarsbruch-Gebiet, einige Stellen im ND usw.).

(*Impatiens parviflora*: bisher nicht beobachtet).

Rhamnaceae:

Rhamnus cathartica: ein alter Baum an dem Pfad, der von Ibenhorst zur Borner Straße durch das Josaarsbruch führt (Abt. 45). Der Fundort wurde mir von Herrn Förster Mehl mitgeteilt. Ob spontan?

Rhamnus frangula: verstreut im Querceto-Betuletum molinietosum und in den Erlenbrüchen.

Malvaceae:

Althaea officinalis: nach Zabel in Strandgräben bei Prerow.

Malva neglecta: nicht selten in Ortschaften auf betretenen Wegen.

Malva silvestris: verstreut an Wegrändern in Ortschaften (z. B. Ahrenshoop).

Hypericaceae:

Hypericum perforatum: selten; am Rand der Straße Prerow-Wieck nördl. vom Waldbeginn, an der ehem. Eisenbahn Prerow-Zingst usw.

Violaceae:

Viola canina: nicht selten im Helichryso-Jasionetum.

Viola palustris: verstreut in Erlenbrüchen.

Viola reichenbachiana (= *silvestris*): öfters im Ahrenshooper Holz, sonst sehr selten (z. B. in Abt. 163).

Viola tricolor:

ssp. arvensis: häufig in Äckern.

ssp. maritima: regelmäßig auf den älteren Dünen (Elymo-Ammophiletum festucetosum), ausstrahlend bis ins Pyrolo-Pinetum.

Eleagnaceae:

Hippophae rhamnoides: Ahrenshoop (in der Ortschaft) mehrfach, hier nur männliche Exemplare vorhanden; ein großes Exemplar in der Nähe der Hohen Düne von Prerow und an der Straße Prerow-Zingst (Trauschies). Ob spontan? (*Eleagnus angustifolius*: nicht selten angepflanzt als Zierstrauch).

Lythraceae:

Lythrum salicaria: gelegentlich in Erlenbrüchen, Röhrichten, feuchten Wiesen und Großseggenwiesen.

Peplis portula: sehr selten; am Hauptweg durch die Borner Heide in einer Vertiefung, (die Stelle wurde mir von Herrn Dr. Kreisel gezeigt), Trittpfuhl in Abt. 89 (Leuerbruch; K. Werner).

Onagraceae:

Circaea alpina: gelegentlich in Trockenen Erlenbrüchen. Schon von Zabel angegeben.

Circaea intermedia: selten in Trockenen Erlenbrüchen (z. B. vor dem Altdarf-Kliff, in Abt. 120).

Epilobium hirsutum: gelegentlich in Röhrichten und an Gräben.

Epilobium palustre: nicht selten in Waldwiesen (Junceto-Molinietum), gelegentlich auch in Erlenbrüchen und Großseggenwiesen.

Haloragaceae:

Myriophyllum spicatum: gelegentlich in Boddenzipfeln.

Hippuridaceae:

Hippuris vulgaris: häufig in Prielen auf den RS, um das Ahrenshooper Holz herum, westl. Born, nordöstl. Wieck usw.

Araliaceae:

Hedera helix: häufig in Wäldern, oft sehr üppig wachsend und die Baumstämme bis in beträchtliche Höhe umwachsend.

Ammiaceae:

- Aegopodium podagraria*: sehr selten; Nordwest-Teil von Abt. 170, im Wäldchen am SW-Rand von Wustrow, sonst gelegentlich in Ortschaften halbruderal.
- Angelica archangelica*: häufig an allen Boddenrändern, auf den ufernahen Rand-schwellen.
- Angelica silvestris*: selten und nur stellenweise; westl. und südl. Prerow, südwestl. Wieck (im Bromion racemosi und im Erlen-Eschenwald).
- Anthriscus silvestris*: häufig an Wegrändern in Ortschaften.
- Apium graveolens*: nach Zabel auf dem Fischland bei Wustrow.
- Bupleurum tenuissimum*: nach Marsson (auf Grund von Angaben von Holtz) beim Darßer Ort, nach Zabel auf dem Fischland bei Wustrow.
- Carum carvi*: gelegentlich in Molinieten und im Bromion racemosi (z. B. hinter der Windmühle bei Ahrenshoop).
- Chaerophyllum temulum*: gelegentlich in Ortschaften $\pm$ ruderal.
- Daucus carota*: verstreut in Wiesen, älteren Trockenrasen, an Wegrändern usw.
- Eryngium maritimum*: gelegentlich auf Dünen; RS, um Ahrenshoop, Darßer Ort, Prerow-Bucht, Zingst.
- Hydrocotyle vulgaris*: gemein in feuchten Wiesen und Großseggenwiesen.
- Oenanthe fistulosa*: gelegentlich in Gräben und feuchten, beweideten Wiesen (Juncus-Weidevarianten).
- Oenanthe lachenalii*: häufig in brackwasserbeeinflussten Röhrrichten, gelegentlich in Salzwiesen. Im ganzen boddennahen Bereich vorhanden. Schon von Zabel für den Darß angegeben.
- Pastinaca sativa*: gelegentlich an Wegrändern in Ortschaften.
- Peucedanum oreoselinum*: selten und verstreut; Fischland: am Nordrand des Kiefern-wäldchens am Krusenbrink, am Bodden-„Kliff“ beim Krusenbrink und weiter südlich mehrfach. In Trockenrasen, z. T. bis in die Äcker gehend.
- Peucedanum palustre*: gemein in allen Bruchwäldern, an Gräben.
- Selinum carvifolium*: gelegentlich im Molinietum balticum.
- Sium erectum*: häufig in Gräben im ganzen Gebiet.
- Sium latifolium*: verstreut und nicht selten in Röhrrichten und Gräben, bis in die Erlensümpfe und Großseggenwiesen reichend.
- Torilis japonica* (= *anthriscus*): gelegentlich an Waldwegen.

Pyrolaceae:

- Moneses uniflora*: sehr häufig im Pyrolo-Pinetum (Abt. 189, 199, 203, 208, 214) in einem zur Prerow-Bucht parallelen Streifen. Schon von Marsson als „im Holz verbreitet“ angegeben.

Pyrola chlorantha: regelmäßig, doch nicht häufig im Pyrolo-Pinetum (Abt. 197–199, 203, 208); wenige Exemplare auch in Abt. 101 am k-Gestell nahe dem Kliff; ferner RS, mehrfach am Straßenrand.

Pyrola minor: regelmäßig, aber nicht häufig im Pyrolo-Pinetum (Vorkommen wie *P. chlorantha*), auch auf den RS, am Straßengraben beidseits mehrfach.

Ramischia secunda: nicht selten im Pyrolo-Pinetum; RS am Straßengraben beidseits mehrfach.

Ericaceae i. w. S.:

(*Andromeda polifolia*: weder von Libbert noch von mir bemerkt).

Arctostaphylos uva-ursi: von Boll vom Fischland angegeben; der Fund stammt aber wie alle Angaben dieser Arbeit von einem nicht näher bezeichneten Gewährsmann. Die Angabe erscheint fraglich.

Calluna vulgaris: gemein im Gebiet; vor allem in den trockeneren Teilen des AD und ND; auf den RS zwischen Straße und Deich vielfach.

Empetrum nigrum: verbreitet im ganzen Gebiet. Bildet Pionierstadium bei Darßer Ort, häufig auf den höheren und trockeneren Teilen des AD und ND, auf den RS zwischen Deich und Straße mehrfach.

Erica tetralix: verstreut und nur stellenweise zahlreich; meist am Rande von Sphagnum-reichen Riegen und im Juncetum squarrosi (nördl. ND mehrfach, häufig im Hochmoor in Abt. 148, sehr zahlreich bei Lübker Ort südl. Prerow, am Fuß der Hohen Düne von Prerow, südl. des Bahndammes Prerow-Zingst, häufig westl. von Bliessenrade, im NO-Teil des Freesenbruchs und im Forst Sundische Wiese mehrfach, auf den RS zwischen Straße und Deich südl. der Nebelstation bis km 13,4 in Vertiefungen mehrfach, auch östl. der Straße bei dem kleinen Gehölz). Schon von Zabel als „auf dem Zingst und Darß häufig“ angegeben.

Ledum palustre: verstreut; meist am Rande von Sphagnum-Riegen. Verbreitung s. Abb. 1.

Vaccinium myrtillus: gemein, vor allem auf trockenere Standorte beschränkt.

Vaccinium oxycoccus: verstreut und gelegentlich in Sphagnum-reichen Gesellschaften und im Birkenbruch (Abt. 116, 134, 155, 185, 190, 191, 192, 197, 199, 203 usw.)

Vaccinium uliginosus: von Libbert im Pyrola-Kiefernwald angegeben; wir fanden 3 Exemplare in den Abt. 61 und 97.

Vaccinium vitis-idaea: gemein auf allen trockeneren Standorten.

Primulaceae:

Anagallis arvensis: verbreitet in allen Äckern.

Centunculus minimus: selten; Fischland, in Äckern östl. der Kiefernanzpflanzung nördl. Wustrow, RS im Juncetum squarrosi bei km 13,5 der Straße mehrfach, nördl. Ahrenshoop (durch Deichbau erloschen).

- Glaux maritima*: nicht selten in Salzwiesen, häufig auch im Junceto-Samoletum.
Hottonia palustris: vereinzelt im Erlensumpf (Süder Bramhaken, Brandsee, in Abt. 199, im SW-Teil von Abt. 154), und in Gräben (Josaarsbruch, Randgraben des Ahrenshooper Holzes usw.).
Lysimachia thyrsiflora: sehr selten; am 1-Gestell bei Abt. 189 in wenigen Exemplaren, in einer Riege am i-Gestell in Abt. 199 (K. Werner und Trauschies).
Lysimachia vulgaris: gemein in Erlenbrüchen und Großseggenwiesen.
Samolus valerandi: regelmäßig am unmittelbaren Boddenrand in der Verlandungszone.
Trientalis europaea: häufig im Gebiet.

Plumbaginaceae:

- Armeria maritima*: recht regelmäßig in Graudünen, auf Deichen und Trockenrasen, stellenweise häufig in Salzwiesen. Im Gebiet ist weitaus überwiegend die ssp. *vulgaris*. Auf taxonomische Untereinheiten sollte geachtet werden. Von Zabel wurde die ssp. *maritima* von Strandwiesen und Riegen bei Pramort angegeben.
Limonium vulgare (= *Statice limonium*): schon 1840 von Marsson (in Schmidt) „bei Zingst“ angegeben; nach Zabel „auf Strandwiesen der Insel Zingst bei Pramort und häufiger bei Sundische Wiese“; Marsson gibt ebenfalls diese Fundorte an, dazu noch: zwischen dem Dorfe Zingst und Prerow, Prerower Stromwiesen, Insel Kirr. Preuß vermerkt sie ebenfalls von Zingst und von Kirr und sagt „den Salzstümpfen des Darß verleiht ... *Statice limonium* einen wirkungsvollen Schmuck“ (II, S. 39). Libbert fand sie nur am Prerowstrom, dem Burgwall gegenüber. In neuerer Zeit wurde die Art nicht gefunden.

Oleaceae:

- Fraxinus excelsior*: selten in den Abt. 120, 163, 170, 177 und südwestl. Wustrow.
 Sonst angepflanzt als „Hausbaum“.

Gentianaceae:

- Centaurium pulchellum*: sehr selten; bei Darßer Ort, Pramort; oft mit kleinen Formen von *C. vulgare* verwechselt.
Centaurium umbellatum (= *Erythraea centaurium*): selten; Fischland am Hohen Ufer; Darßer Ort; Pramort.
Centaurium vulgare (*Erythraea litoralis*): gelegentlich in allen Salzwiesen. Schon von Marsson erwähnt (in Schmidt).
Gentiana pneumonanthe: sehr selten; nördl. vom Jagdhaus nordöstl. Wieck (Trauschies; Belegexemplare im Darßer Heimatmuseum).
Gentiana uliginosa: in der Nähe von Wustrow auf den RS von Herrn Prof. Raabe 1960 gefunden.

Menyanthes trifoliata: selten; ab und zu in Erlenbrüchen, Großseggenwiesen und in Gräben; z. B. Abt. 175, Heidensee-Gebiet, Buchhorster Maase, Boddenwiesen beim Schifferberg bei Ahrenshoop (K. Werner).

Asclepiadaceae:

Cynanchum vincetoxicum: nach Marsson „auf dem Darß“, ohne nähere Ortsangabe. Aus pflanzensoziologischen Erwägungen erscheint mir das Vorkommen dieser Art jedoch sehr fraglich.

Convolvulaceae:

Calystegia sepium: verbreitet; häufig in Röhrichten, seltener auch in Großseggenwiesen, an Zäunen usw.

Convolvulus arvensis: häufig in Äckern.

Boraginaceae:

Anchusa officinalis: nicht selten in Ortschaften an Wegrändern (z. B. Ahrenshoop-Born).

Cynoglossum officinale: gelegentlich an Wegrändern oder ruderal in Ortschaften.

Echium vulgare: gelegentlich an Straßenrändern und Ruderalstellen in Ortschaften.

Lithospermum arvense: gelegentlich in Äckern. (z. B. Fischland).

Lycopsis arvensis: verbreitet in Äckern im Gebiet.

Myosotis arvensis: verbreitet in Äckern.

Myosotis palustris: öfters in Röhrichten und Erlenbrüchen, auch im Bromion racemosi.

Symphytum officinale: an Wegrändern und Ruderalstellen in Ortschaften.

Lamiaceae:

Calamintha acinos: selten und nur auf Sekundärstandorten; Bahndamm Prerow-Zingst, Straßenrand Prerow-Wieck (Trauschies).

Galeopsis segetum (= *ochroleuca*): selten in Äckern (z. B. bei Born).

Galeopsis tetrahit: verbreitet in Trockenen Erlenbrüchen.

Glechoma hederacea: selten und verstreut in feuchten Wäldern (z. B. Ahrenshooper Holz, Trockene Erlenbrüche).

Lamium album: gelegentlich an Ruderalstellen in Ortschaften.

Lamium galeobdolon (= *Galeobdolon luteum*): selten und verstreut; z. B. Abt. 150, 120 (Libbert).

Leonurus cardiaca: verstreut; ruderal in Ortschaften (Ahrenshoop, Prerow usw.).

Lycopus europaeus: häufig in allen Nassen Erlenbrüchen.

Mentha aquatica: häufig in Röhrichten, Großseggenwiesen, auch in Brackwasserröhrichten (*Junceto-Samoletum*).

Mentha arvensis: gelegentlich in Äckern.

Prunella vulgaris: häufig in Wiesen und Trockenrasen.

Scutellaria galericulata: verbreitet in Erlenbrüchen und Großseggenwiesen.

Stachys palustris: selten an Gräben und in Erlenbrüchen (z. B. Abt. 206), verbreitet als Ackerunkraut (Schifferberg, Fischland usw.).

Solanaceae:

(*Lycium halimifolium*: angepflanzt in Ortschaften.)

Solanum dulcamara: regelmäßig im Nassen Erlenbruch, gelegentlich auch in Röhrichtern.

Solanum nigrum: sehr selten in ortsnahen Äckern (z. B. Schifferberg, um Wustrow usw.).

Scrophulariaceae:

Euphrasia curta: Zingst, südl. vom Forst Sundische Wiese (Libbert), gelegentlich auf feuchteren Wegen.

Euphrasia gracilis: selten in Calluna-Beständen östl. des Papensees, zwischen Prerow und Zingst südl. von Abt. 48 (Libbert).

Euphrasia suecica: Buchhorster Maase (Rothmaler).

Linaria vulgaris: selten in älteren Weiß- und Graudünen und anderen Trockenrasen; Binnenseite des Deiches auf den RS.

Melampyrum pratense: häufig in fast allen Waldgesellschaften, außer Bruchwäldern, ssp. *vulgatum* (Pers.) Ronn.: Prerow (Schneider).

ssp. *divaricatum* (Kern.) Jas.: Born, Prerow (Schneider).

ssp. *oligocladum* (Beauv.) Soo: Prerow (Schneider).

Odontites rubra: selten und verstreut in Salzwiesen; ssp. *rubra*: bei Prerow (Schneider)

Odontites litoralis ssp. *litoralis*: wie vorige; Ahrenshoop, Darßer Ort, Zingst (Schneider).

Pedicularis palustris: stellenweise häufig in feuchten Wiesen (meist im Molinietum *balticum*, auch im Brometo-Senecietum).

Pedicularis silvatica: von Libbert mehrfach angegeben (z. B. östl. des Papensees, um die Prerower Kirche usw.); von uns nicht gefunden.

Rhinanthus halophilus: Ahrenshoop (Schneider).

Rhinanthus minor ssp. *minor*: verstreut in Wiesen; z. B. bei Prerow, Buchhorster Maase (Schneider).

Rhinanthus serotinus: nicht selten in Wiesen im ganzen Gebiet; ssp. *paludosus* Schwarz: Prerow, Born, Zingst (Schneider).

Veronica agrestis: sehr selten in Äckern.

Veronica beccabunga: verstreut in Gräben.

Veronica chamaedrys: verstreut (z. B. Ahrenshooper Holz, Deich auf den RS).

Veronica officinalis: gelegentlich in Trockenrasen (z. B. Refe der Buchhorster Maase), auch im Pyrolo-Pinetum regelmäßig.

Veronica persica: selten in Äckern.

Veronica scutellata: nach Libbert bei der Prerower Kirche und am Fuß der Hohen Düne; von Herrn K. Werner in Gräben der Buchhorster Maase und im Leuer-Bruch (Abt. 89) gefunden.

Lentibulariaceae:

Utricularia vulgaris: regelmäßig im Erlensumpf, (z. B. Brandsee, Heidensee, Norder Bramhaken, in Abt. 199 usw.), selten auch in Zipfeln des Boddens (z. B. Nordende der Werre).

Plantaginaceae:

Plantago coronopus: von Schmidt (nach Angabe von Prochnow) und Fischer von Zingst angegeben. Wir fanden sie am Kliffhang des Hohen Ufers des Fischlandes nördl. von Wustrow vereinzelt, sowie bei Darßer Ort. Von Herrn Kudoke auf der Kuhweide zwischen Prerow und Zingst gefunden.

Plantago lanceolata: gemein in allen Wiesen.

Plantago major: häufig auf Wegen, an Wegrändern usw. In Äckern mit Staunässe meist die ssp. *intermedia*.

Plantago maritima: gemein in allen etwas höher gelegenen Salzwiesen.

Rubiaceae:

Asperula odorata: selten; Ahrenshooper Holz.

Galium aparine: verstreut in Trocken Erlenbrüchen.

Galium boreale: von Zabel und Marsson als häufig von den Wiesen des Darß und Zingst angegeben (es kann sich dabei nur um das Molinietum balticum handeln). Wir sahen die Art nicht, jedoch fand sie Frau Trauschies am Westende des Prerower Binnendeiches und auf der Wiese des Grundstücks Grüne Straße 53 in Prerow.

Galium hercynicum (= *saxatile*): gelegentlich in trockeneren, beweideten Molinieten (z. B. VD, östl. Born usw.) und im Querceto-Betuletum verstreut.

Galium mollugo: nicht selten in Graudünen, auch an Straßenrändern usw.

Galium palustre: gemein in feuchten Wiesen, Großseggenwiesen und Bruchwäldern, auch in Salzwiesen und einem Teil der Brackwasserröhrichte (Junceto-Samuletum). Auf ssp. und Varianten wäre zu achten.

Galium pumilum: verstreut; vor allem an Wegen im Gebiet des Myrtill-Pinoquercetum.

Galium uliginosum: häufig in Waldwiesen (vor allem im Junceto-Molinietum).

Galium verum: häufig in älteren Weißdünen (Elymo-Ammophiletum festucetosum), Graudünen u. ä. Trockenrasen im ganzen Gebiet.

Galium verum x *mollugo*: wie vorige.

Sherardia arvensis: sehr selten in Äckern des Fischlandes und des Schifferberges.

Caprifoliaceae:

Linnaea borealis: nach Zabel „in den moosigen Kiefernwäldern des Darß“; nach Marsson „auf dem Darß verbreitet“; auch Hückstedt vermerkt: „besonders häufig“. Libbert fand sie nur an 3 Stellen, eine davon lag in Abt. 125; dieser Standort ist nach Mitt. von Frau Trauschies schon vor längerer Zeit bei Kulturarbeiten zugeschüttet worden und erloschen. Wir fanden die Art in je einer größeren Herde in Abt. 103 nahe dem I-Gestell und in Abt. 63 am D-Gestell. Frau Trauschies fand eine weitere Stelle 1959 in Abt. 193; ferner ist die Art noch in Abt. 29 vorhanden (Neitzel). Es ist aber durchaus möglich, daß von Linnaea noch mehrere Fundorte existieren.

Lonicera periclymenum: gemein im ganzen Gebiet in etlichen Pflanzengesellschaften.

Sambucus nigra: gelegentlich in Ortschaften oder in der Nähe von Siedlungen, ± ruderal.

Viburnum opulus: selten; vor allem in Abt. 163, 170, 177.

Valerianaceae:

Valeriana dioica: selten in feuchten Wiesen; z. B. am Ostfuß des Schifferberges, auf den RS westl. Wustrow.

Dipsacaceae:

Knautia arvensis: verstreut; Schifferberg, Fischland; RS, SW-Teil westl. der Straße. In verschiedenen Gesellschaften.

Succisa pratensis: häufig im Molinietum balticum (vor allem RS, VD, östl. Darß-Vorland).

Campanulaceae:

Campanula persicifolia: sehr selten; in einem Grundstück am SW-Fuß des Schifferberges in Ahrenshoop von Herrn Prof. Raabe 1960 gefunden.

Campanula rotundifolia: verstreut im Gebiet; gelegentlich in Graudünen u. a. Trockenrasengesellschaften.

Jasione montana: regelmäßig, wenn auch nicht besonders häufig in Graudünen; selten auch schon im Elymo-Ammophiletum festucetosum auftretend und als Relikt bis ins Cladonio-Pinetum reichend.

Phyteuma spicatum: sehr selten; wenige Exemplare in Abt. 170, nahe dem g-Gestell, im Erlen-Eschenwald.

Asteraceae:

Achillea millefolium: gelegentlich in Graudünen, älteren Trockenrasen, Deichen, Wiesen und Äckern.

Anthemis tinctoria: selten und verstreut; am Bahndamm Prerow-Zingst und an der Straße Prerow-Wieck (Trauschies).

Arctium lappa: verbreitet in Ortschaften (ruderal).

Arctium tomentosum: verbreitet in Ortschaften (ruderal).

Arnica montana: sehr selten; wir sahen sie nur auf dem VD an der Basis der Cartine (dort wurde sie zuerst von Herrn Dr. Schubert gefunden) und auf den RS südl. der Nebelstation nahe der Straße beim kleinen Moorfleck. Ferner gelegentlich in der Umgebung des Dierhäger Moores. Nach Trauschies auch zwischen Prerow und Zingst sehr selten.

(*Arnoseris minima*: nicht beobachtet).

Artemisia absinthium: bei Darßer Ort und in Ortschaften als Ruderalpflanze häufig.

Artemisia campestris: gelegentlich in Graudünen, häufiger in alten Sandtrockenrasen am Hohen Ufer des Fischlandes und oft ruderal in Ortschaften.

Artemisia maritima: von Marsson „auf dem Zingst bei Pramort“ angegeben. Wir haben die Art nicht gefunden.

Artemisia vulgaris: häufig in Ortschaften als Ruderalpflanze.

Aster tripolium: häufig in Salzwiesen (vor allem bei Beweidung), am Ufer der Boden im Juncetum maritimi, z. T. auch in Brackwasserröhricht.

Bellis perennis: gelegentlich in Wiesen, besonders in Ortsnähe.

Bidens cernuus: selten; am nordwestl. Beginn der Borner Heide (K. Werner).

Bidens tripartita: selten; am westl. Teil des Hauptweges durch die Borner Heide (K. Werner), am m-Gestell in der Heidensee-Niederung usw.

Carduus nutans: selten und verstreut; z. B. Straßenrand und Bahndamm Prerow-Zingst.

Carduus crispus: selten in Erlenbrüchen westl. Prerow und ruderal in Ortschaften.

Carlina vulgaris: selten; am Bahndamm Prerow-Zingst (Trauschies).

Centaurea cyanus: gemein in Äckern.

Centaurea jacea: häufig im Molinietum balticum (bes. RS, VD, östl. Darß-Vorland usw.).

Centaurea scabiosa: verbreitet in alten Sandtrockenrasen; vor allem am Hohen Ufer des Fischlandes an der Oberkante des Kliffs und auf dem RS-Deich.

Chrysanthemum leucanthemum: selten und verstreut; Wiesen südl. und westl. Prerow, Deich auf den RS.

- Chrysanthemum segetum*: selten in Äckern; Schifferberg, Fischland.
- Cichorium intybus*: verstreut an Wegrändern. Nach Z a b e l „auf dem Zingst und Darß im Großen angebaut“.
- Cirsium acaule*: sehr selten; etwas südwestl. von Wustrow auf beweideten Wiesen.
- Cirsium arvense*: gemein in Äckern.
- Cirsium oleraceum*: sehr selten; von L i b b e r t in der Mitte der Buchhorster Maase gefunden.
- Cirsium palustre*: häufig in feuchteren Wiesen im ganzen Gebiet, gelegentlich auch in Trocken Erlenbrüchen und Großseggenwiesen.
- Cirsium vulgare* (= *lanceolatum*): gelegentlich an Ruderalstellen, in beweideten Wiesen (z. B. Mitte der RS) usw.
- Crepis paludosa*: selten und verstreut in Trocken Erlenbrüchen und vor allem im Erlen-Eschenwald.
- Crepis tectorum*: verbreitet in Äckern (vor allem unter Hackfrucht); Fischland, westl. Born usw.
- Erigeron acer*: gelegentlich auf Brachen, Sandtrockenrasen, Deichen.
- Erigeron canadensis*: gelegentlich in Trockenrasen (Hohes Ufer, bei Born usw.)
- Eupatorium cannabinum*: gelegentlich in abgeschlagenen Erlenbrüchen des ND.
- Filago minima*: selten; Borner Heide, nahe dem Hauptweg auf einer aufgelassenen Ackerparzelle.
- Galinsoga parviflora*: nicht selten vor allem in ortsnahen Äckern.
- (*Galinsoga quadriradiata*: wurde im Gebiet noch nicht beobachtet).
- Gnaphalium uliginosum*: in Äckern mit Staunässe und auf feuchten Waldwegen nicht selten (Fischland, Wege in der Borner Heide und dem ganzen Darß).
- Helichrysum arenarium*: regelmäßig, wenn auch nicht sehr häufig in Graudünen (*Helichryso-Jasionetum*).
- Hieracium pilosella*: häufig in Graudünen.
- Hieracium umbellatum* ssp. *stenophyllum*: häufig in allen älteren Dünen (*Elymo-Amophiletum festucetosum*), Graudünen, als Relikt auch im Pyrolo- und Cladonio-Pinetum.
- Hypochoeris radicata*: häufig in allen Graudünen, gelegentlich bis ins Cladonio- und Pyrolo-Pinetum reichend, auch in trockeneren Ausbildungen der Molinieten.
- Inula britannica*: selten und verstreut; in Molinieten, besonders auf den Boddenrandschwellen; um das Ahrenshooper Holz herum mehrfach, VD am Waldrand vor Abt. 31 und 32, nordöstl. von Wieck am Bodden, zwischen Prerow und Zingst, auf den RS usw. Die erste Angabe ohne nähere Fundortbezeichnung stammt von F i s c h e r.
- Leontodon autumnalis*: häufig in höher gelegenen Salzwiesen und Molinieten (ob Unterarten?).

Leontodon hispidus: gelegentlich in Molinieten.

Leontodon nudicaulis (= *Thrinica hirta*): gelegentlich in Molinieten, z. T. bis in trockenere Salzwiesen reichend; z. B. VD, RS. nach Zabel „häufig auf Strandwiesen des Darß und Zingst, auf Fischland“.

Matricaria chamomilla: verstreut, nur stellenweise häufig. (so z. B. westl. Born).

Matricaria matricarioides (= *suaveolens*): verstreut; Fischland, westl. Born.

Mycelis muralis: selten; Ahrenshooper Holz, Abt. 104, westl. Prerow.

Onopordon acanthium: ruderal in Ahrenshoop (wohl verwildert, da häufig als Zierpflanze in Gärten kultiviert).

Petasites spurius: von Libbert einmal bei Darßer Ort beobachtet. Wir sahen die Art nicht.

Scorzonera humilis: nach Marsson „auf dem Darß sehr verbreitet“. Wir fanden sie häufig im Molinietum balticum auf dem VD, westl. von Born und den RS, aber nur selten im Wald (Myrtillo-Pinoquercetum, in den Abt. 29, 63, 73, 82, 87, 99 und 109) in einzelnen Exemplaren.

Senecio aquaticus: häufig nur bei Ahrenshoop östl. der Windmühle und am Ostfuß des Schifferberges; geringes Vorkommen auch in einer Wiesensenke des Grundstückes Buchenstraße 26 in Prerow (Trauschies).

Senecio jacobaea: verbreitet in alten Sandtrockenrasen (vor allem Hohes Ufer des Fischlandes an der Oberkante des Kliffs).

Senecio tubicaulis (= *paluster*): von Libbert im Spülsaum an der Prerow-Bucht angegeben (die Angabe erscheint mir fraglich).

Senecio viscosus: selten und nur gelegentlich in Spülsäumen; Prerow-Bucht (Libbert), Darßer Ort (K. Werner).

Senecio vulgaris: selten in Äckern.

Serratula tinctoria: häufig im Molinietum balticum (bes. RS, VD, östl. Darß-Vorland, auch Zingst).

Solidago virgaurea: selten und verstreut; in und südl. Prerow, Hagens Düne (Libbert), an der Straße Prerow-Wieck (Trauschies), Hohes Ufer des Fischlandes usw.

Sonchus arvensis: nicht selten in Gärten und ortsnahen Äckern; gelegentlich auch in Spülsäumen.

Sonchus asper: selten in Äckern, zuweilen auch auf Ruderalstellen.

Sonchus oleraceus: gelegentlich in Äckern

Sonchus paluster: selten und verstreut in bodennahen Röhrichten; z. B. östl. vom Ahrenshooper Holz, bei Born usw.

Taraxacum laevigatum: nicht selten in Trockenrasen.

Taraxacum officinale: gelegentlich an Wegrändern in Ortschaften.

Tragopogon pratensis: selten auf Reffen in der Buchhorster Maase.

- Tripleurospermum* (= *Matricaria*) *inodorum*: selten in Äckern des Fischlandes, häufiger östl. vom Dorfe Zingst.
- Tripleurospermum* (= *Matricaria*) *maritimum*: gelegentlich in Spülsäumen; besonders bei Darßer Ort und in der Prerow-Bucht, aber auch an den übrigen Außenküsten des Darß-Zingst und des Fischlandes.
- Tussilago farfara*: nur auf dem Fischlandkern und dem Schifferberg; in Äckern und vor allem am Kliff des Hohen Ufers.

Insgesamt wurden in den letzten Jahren im Gebiet des Darß-Zingst und des Fischlandes einschließlich der Ribnitzer Stadtwiesen etwa 550 Gefäßpflanzen-Arten beobachtet. In dieser Zahl sind Zier- und Kulturpflanzen, sowie andere eindeutig angepflanzte Arten, wie auch Bastarde und Unterarten nicht begriffen. Da die Frage der Anpflanzung für einige Arten jedoch nicht sicher zu beantworten, und auch die Artabgrenzung bei einigen kritischen Arten Auffassungssache ist, kann sich die oben genannte Zahl je nach Auffassung um ein geringes erhöhen bzw. erniedrigen. Zu der Zahl von etwa 550 Arten kommen noch Angaben von 33 Arten, die früher im Gebiet gefunden wurden. Zu dieser Zahl rechnen wir nur sichere Angaben, z. B. durch Herbarexemplare belegte Arten oder solche, bei denen ein Vorkommen als wahrscheinlich anzusehen ist. Ältere Angaben von weiteren 14 Arten erscheinen uns aus mancherlei Gründen fraglich.

Selbst wenn man letztere unberücksichtigt läßt, so ergibt sich immerhin die stattliche Zahl von reichlich 580 Arten. Für ein so relativ kleines Gebiet, das dazu weder in orographischer noch klimatischer oder pedologischer Hinsicht bedeutende Gegensätze oder Extreme aufweist, ist dies ein sehr bemerkenswerter floristischer Reichtum.

Literatur:

- Boll, E.: Abriss der mecklenburgischen Landeskunde. – Wismar und Ludwigslust 1861.
- Bornmüller, I.: (Aus der Flora von Neu-Vorpommern einige bei Prerow im August 1909 gesammelte Hybriden) – Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. 27, 1910, Weimar (S. 41–42).
- Fischer, I. K.: Verzeichniß der Gefäßpflanzen Neu-Vorpommerns und Rügens. – Stralsund 1861.
- Fukarek, F.: Die Vegetation des Darß und ihre Geschichte. – Pflanzensoziologie Bd. 12, Jena 1961.
- Holtz, L.: Die Characeen Neu-Vorpommerns mit der Insel Rügen und der Insel Usedom. – Mitt. a. d. Naturwiss. Ver. für Neu-Vorpommern u. Rügen 23, 1891, Berlin 1892.
- Hückstedt, E.: Aphoristische Nachrichten über den Darß. – Stralsundische Zeitung, Nr. 110 u. 111 vom 12. u. 13. Mai 1886.
- Kaletta, K.: Die Spülsaumflora der ostmecklenburgischen Ostseeküste. – Ungedr. Staatsexamenarbeit, Greifswald 1956.

- Kreisel, H.: Die Pilzflora des Darß und ihre Stellung in der Gesamtvegetation. – Feddes Rep., Beih. 137 (Beitr. zur Vegetat. II), Berlin 1957.
- Lange, W.: Ergebnisse der Standortserkundung im Staatl. Forstwirtschaftsbetrieb Schuenhagen (Kartierungsbezirk Darß). Eräuterungsband zur Standortskarte. Hersgg. v. d. Verwaltg. Staatl. Forstwirtschaftsbetr. Schwerin, Abt. Forsteinrichtg. u. Standortserkundg. Schwerin 1954 (Manuskript).
- Libbert, W.: Die Pflanzengesellschaften der Halbinsel Darß (Vorpommern). – Feddes Rep. Beih. 114, Berlin 1940.
- Marsson, Th.: Flora von Neuvorpommern und den Inseln Rügen und Usedom. – Leipzig 1869.
- Müller, W.: Flora von Pommern. – 2. Aufl. Stettin 1904.
- Mueller, F.: Der Darßwald. – Ber. über die Tagung des pomm. Forstver. am 21. u. 22. Juni 1927 in Prerow. o. O.
- Mueller, F.: Der Darßwald. – Unser Pommerland 11, 1926 Stettin.
- Preuß, H.: Die Vegetationsverhältnisse der deutschen Ostseeküste. – Schriften d. Naturforsch. Ges. Danzig, Nf 13, 1911, Danzig.
- Reinke, J.: Studien über die Dünen unserer Ostseeküste. I. Die neuvorpommersche Nehrung. – Wiss. Meeresuntersuchungen, Abt. Kiel, NF 12, 1911.
- Rothmaler, W.: Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen. – Berlin 1958.
- Rothmaler, W. und Mitarbeiter: Beiträge zur Kenntnis der Flora von Mecklenburg. – Archiv d. Frde. d. Naturgesch. in Meckl. 5, Rostock 1959.
- Schmidt, W. L. E.: Flora von Pommern und Rügen. – Stettin 1840.
- Wehrs, A. v.: Der Darß und der Zingst, ein Beitrag zur Kenntnis von Neuvorpommern. – Hannover 1819.
- Weigel, C. E.: Flora Pomerano-Rugica. – Berlin 1769.
- Winckelmann, J.: Die Verbreitung der Eibe (*Taxus baccata*) in Pommern. – Mitt. a. d. Naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen 37, 1905, Berlin 1906.
- Zabel, H.: Übersicht der Flora von Neu-Vorpommern und Rügen. – Archiv des Vereins d. Frde. der Naturgesch. i. Meckl. 13, 1859.
- Zschacke, H.: Ein Beitrag zur Moosflora des Darßes. – Mitt. a. d. Naturwiss. Verein f. Neuvorpomm. u. Rügen 33, 1901.

Anschrift des Verfassers:

Dozent Dr. Franz Fukarek, Greifswald,
Institut für Agrobiologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität.

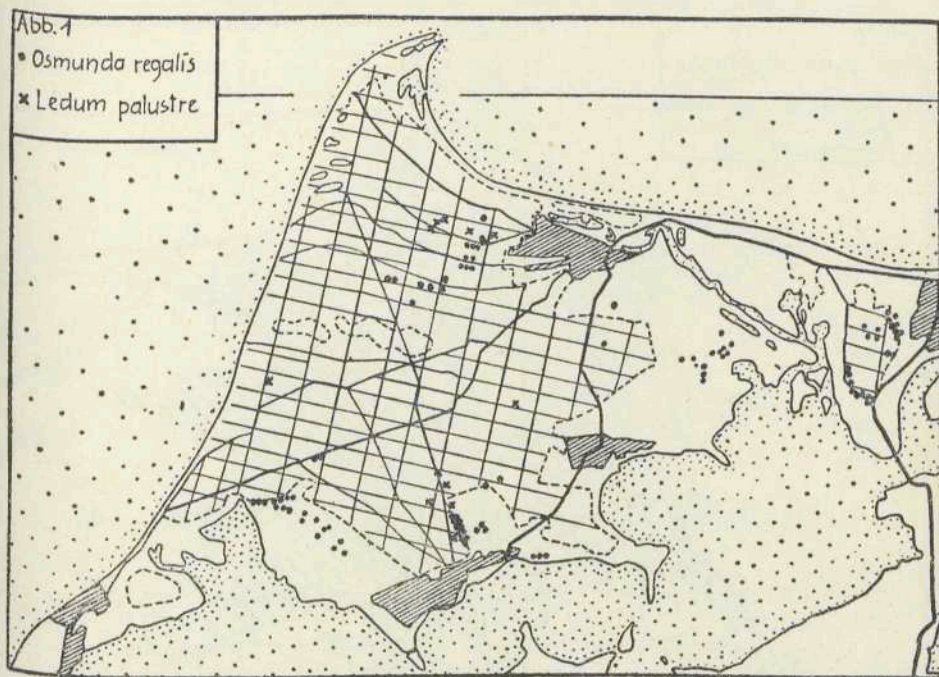


Abb. 2

Pteridium aquilinum

/// geschlossenes Verbreitungs-
gebiet (schematisiert)

•• Einzelvorkommen

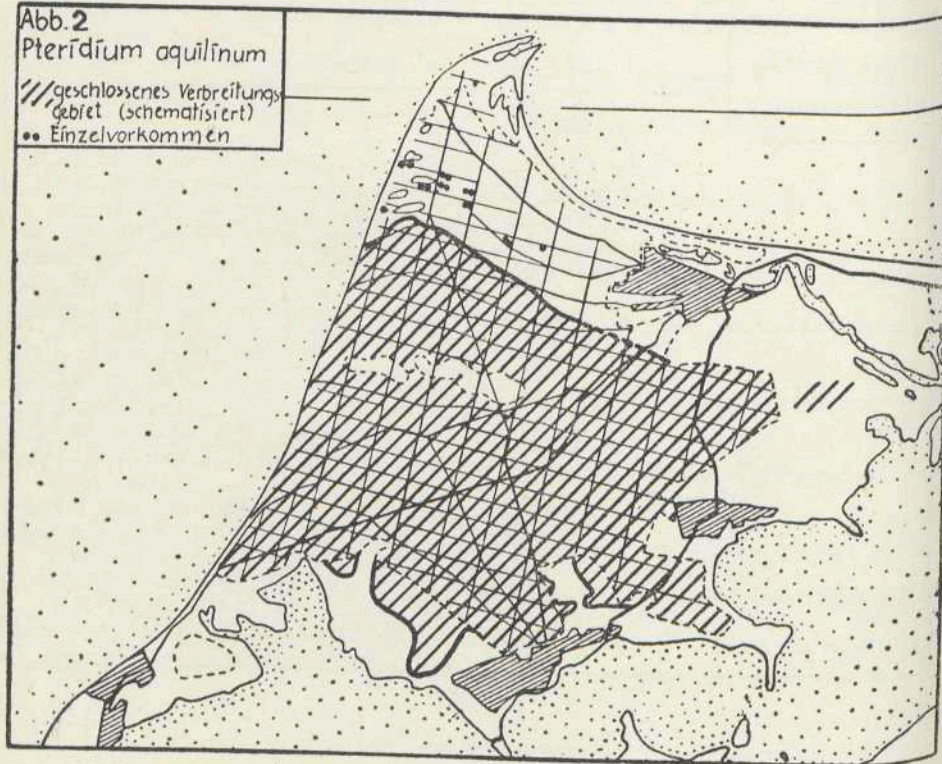


Abb. 3

Cladium mariscus

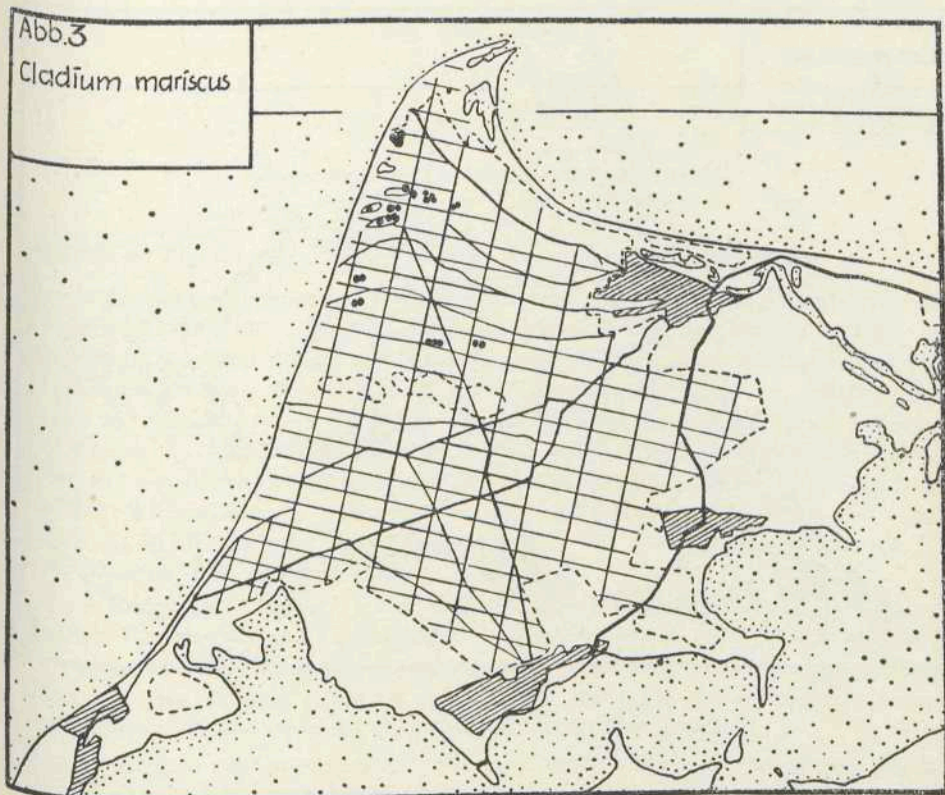
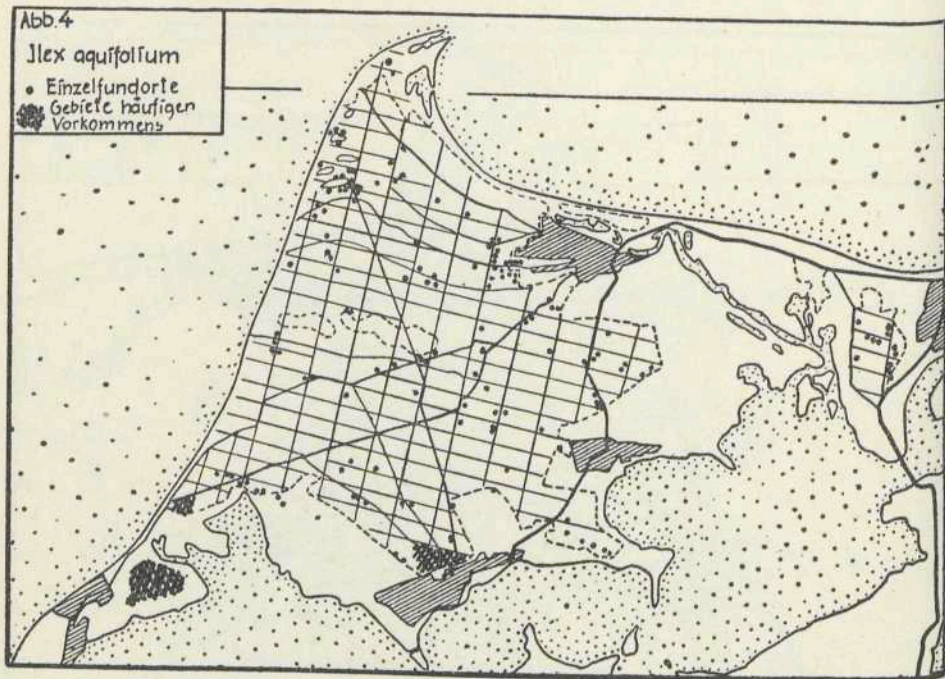


Abb. 4

Ilex aquifolium

- Einzelfundorte
- Gebiete häufigen Vorkommens



Über glazifluviale Bildungen im Gebiet von Gnoien-Teterow/Meckl.¹⁾

von Horst B r a m e r

mit 15 Abbildungen

(Eingegangen am 16. 3. 1961)

Herrn Prof. Dr. Th. Hurtig zum 65. Geburtstag

Einführung in das Untersuchungsgebiet

Der breite, nordwest-südöstlich verlaufende Talzug des Mecklenburgisch-Pommerschen Grenztales trennt die Landschaft der vorherrschend flachwelligen Lehmplatten des Nordostens von dem Gebiet mit stärker bewegtem Relief des Rücklands der Seenplatte im Südwesten. Dieses wiederum wird durch breite Täler, die, teilweise seen-erfüllt in Nordost-Südwest-Richtung ziehen, in langgestreckte Rechtecke gegliedert. (H. B r a m e r, 1961a). In einem dieser Räume, zwischen der Tiefenlinie des Recknitztales und der Malchiner-Kummerower Seenfurche, liegen zahlreiche glazifluviale Bildungen, insbesondere Oser, von denen hier einige etwas näher untersucht werden sollen. Es handelt sich um die weitere Umgebung der Stadt Gnoien und um das Gebiet zwischen Gnoien und Thürkow.

Dieser Raum ist in Bezug auf seine Oberflächenbeschaffenheit durchaus nicht einheitlich. Aus der weitgespannten Talfurche des Grenztales gelangt man auf durchschnittlich 20–25 m hoch gelegene Grundmoränenflächen, in die wechselnd breite Täler teilweise erheblich eingetieft sind (so z. B. der lange Talzug zwischen Dargun und Bobbin-Wasdow oder das tiefe Erosionstal des Grenzbaehes).

Aus der Gegend um Gnoien erstreckt sich eine weite Niederung nach Westen bis fast nach Walkendorf hin, aus der in einem halbkreisförmigen Bogen (bezeichnet durch die Orte Strietfeld – Dorotheenwald – Holz Lübchin – nördlich Dölitz) das Gelände relativ rasch von 15/20 m auf 55/60 m über NN ansteigt. Bereits nach wenigen Kilometern beginnt ein z. T. noch stärkerer Abfall: nach Westen zum Recknitztal hin, nach Süden in's Teterower Becken, nach Südosten in Richtung des Kummerower Sees. Diese 5–8 km breite Zone rings in den angegebenen Richtungen um die Niederung von Nieköhr zeigt einen lebhaften Wechsel des Reliefs, mit vielen Rücken und Kuppen, zahlreichen z. T. abflußlosen Senken und kleineren fast ebenen Flächen. Mehrere

¹⁾ Dieser Aufsatz ist gekürzt und in einigen Punkten verändert der Dissertation des Verfassers entnommen.

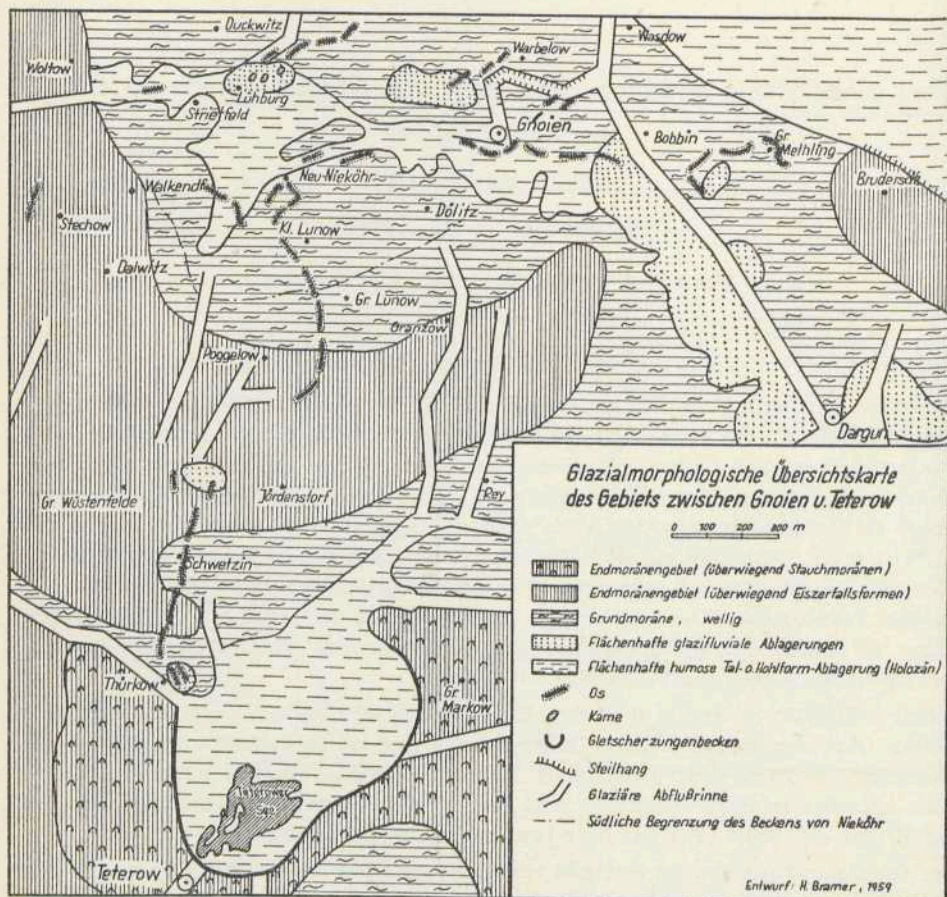


Abb. 1

langgestreckte schmale Talzüge durchziehen das Gebiet, z. B. das Tal des Polchow-Baches (Strietfeld–Depzower Mühle) oder die Rinne Granzow–Küsserow. Lediglich nach SW schließt sich ein teilweise noch höher aufragendes Gelände an.

Kennzeichnung der Oser

Die zahlreichen, in diesem Raum vorkommenden Oszüge sind in der Literatur nach Verlauf und Aussehen zum großen Teil wiederholt beschrieben worden (E. Geinitz

1886, 1894, 1912, 1922 und J. Elbert 1904), so daß wir uns auf die Zusammenfassung ihrer wesentlichen Merkmale beschränken können. Der Abschnitt des Gnoiën-Thürkower Oses, der sich zwischen Kl. Lunow und Poggelow erstreckt, ist übrigens die erste derartige Ablagerung, die im norddeutschen Raum als ‚Os‘ angesprochen worden ist (durch E. Geinitz 1885). Außer dem genannten finden sich im Untersuchungsgebiet noch der Samower Os, der Warbelower Os sowie einige Osrücken bei Bobbin, Walkendorf und Strietfeld. Ihre Lage ist aus der Abb. 1 zu ersehen. Der Charakter der Rücken im Darguner Tal, die Geinitz (1922) als Oser anspricht, ist noch fraglich.

Os	Gesamtlänge ohne/mit Unterbrechungen		Max. Böschungsw.	Max. relative Höhe
Gnoiën-Thürkow	35 km	22 km	bis 32°	bis 17 m
Samow	6 km	5,5 km	bis 20°	bis 12 m
Warbelow	2,5 km	2,1 km	bis 10°	bis 5 m

Der Samower Os (Beginn zwischen Viecheln und Bäbelitz bei Höhe 37,3 – Verlauf in Nordost-Südwest-Hauptrichtung durch den Gnoiëner Stadforst bis nach Lübburg) besitzt mit wenigen Ausnahmen nur schmale, langgestreckte Rücken mit relativ steilen Hangneigungen. Kurz vor seinem Ende verbreitert er sich und geht in ein Kames-Gebiet über. Das Material dieses Zuges besteht, soweit die geringen Aufschlüsse dieses erkennen lassen, aus gut geschichteten Sanden, untergeordnet ist auch Kies vorhanden. Aus Schrägschichtungsmessungen in einer Grube bei T. P. 36,8 an der Samower Landstraße ist für diesen Punkt eine ehemalige Fließrichtung unter 230° zu entnehmen (vgl. Abb. 2). Die Kames setzen sich fast nur aus Fein- und Mittelsanden zusammen. In einem Aufschluß zeigt sich dort eine nicht alltägliche Schichtenstörung (Abb. 3), aus der zu schließen ist, daß das ursprünglich horizontal abgelagerte Material nach dem Abtauen eines liegenden Eisrestes nach der Mitte des Hügels hin zusammengedrückt ist.

Der Warbelower Os (Beginn westlich von Warbelow, Verlauf in Nordost-Südwest-Hauptrichtung) endet nordwestlich der Stadt Gnoiën etwa 300 m nördlich der Straße Gnoiën-Tessin in einem breiten schuttfächerartigen Sandfeld.

Seine vorwiegend breiten Rücken sind relativ niedrig, an zwei Stellen wird er durch Bachtäler unterbrochen. Das Material dieses Oses besteht überwiegend aus Feinsanden, die in einer Grube als Bändersande anstehen. Blöcke und Geschiebemergel fehlen. Schrägschichtungsmessungen an mehreren Punkten weisen in westlicher bzw. südwestlicher Richtung (s. Abb. 2).

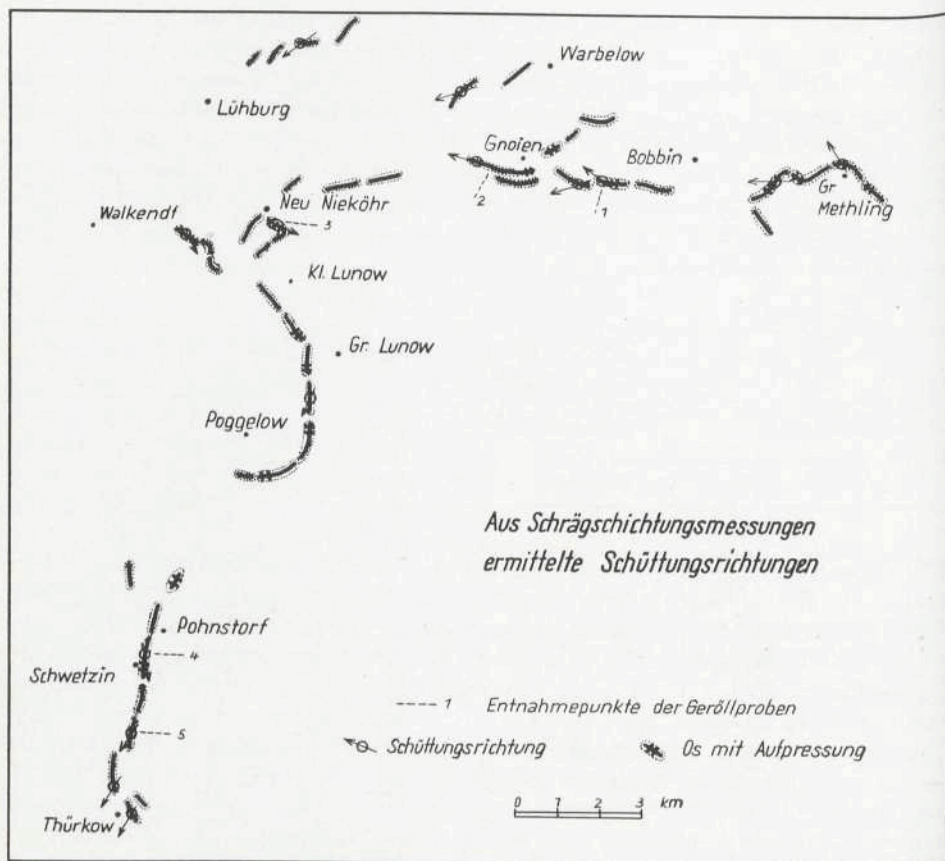


Abb. 2

Der längste und am vielfältigsten aufgebaute Os unseres Gebietes ist der Gnoien-Thürkower Os. Er läßt sich nach Verlauf und Material in mehrere Abschnitte gliedern. Von dem Beginn südöstlich von Gr. Methling bis östlich von Gnoien, wo der Os am Rand eines Grundmoränenplateaus in einer torferfüllten Rinne verschwindet, herrschen schmale Rücken mit Hangneigungen bis zu 20° und bis 10 m relativer Höhe vor (besonders bei Gr. Methling oder im Nordteil des Darguner Forstes). Teilweise mäandrieren die Rücken erheblich. Durch das Tal Wasdow-Dargun wird der Oszug auf etwa 1500 m unterbrochen, seine beiden talseitigen Enden sind durch nachträgliche fluviatile Umlagerungen stark eingeebnet.

Soweit man aus den vorhandenen Aufschlüssen und einigen Schürfen verallgemeinern darf, lagert in der Mitte der Osrücken sowie in den tieferen Partien grobes Material, während an den Flanken und im Hangenden Fein- bis Mittelsand, z. T. auch sandiger Schluff auftritt. In mehreren Gruben können Aufragungen aus Geschiebemergel festgestellt werden, welche die Sedimente des Oses erheblich gestört haben. Im Raum von Gr. Methling bedecken zahlreiche große Blöcke die Oberfläche des Oses, die im weiteren Verlauf fehlen.

Ob die am Grenzbachtal nordöstlich von Gnoiën auftretenden Hügel und Rücken (die von Geinitz 1912 erwähnten 'Teufelsberge') eine selbständige Osbildung oder



Abb. 3

einen Neben-*os* darstellen, ist infolge ihres teilweise undeutlichen Verlaufs schwer zu entscheiden. Ich habe sie hier mit Geinitz als Neben-*os* angesehen. Dagegen möchte ich die südlich der Stadt in den Gnoiëner Viehweiden zu beobachtenden flachen Kuppen als Dünen ansprechen. Eine Fortsetzung des Haupt-Oses liegt im Süden und Westen von Gnoiën, leider durch Bauten und Anlagen sehr verändert. Nur der westliche Teil ist als typischer *Os* im freien Gelände gut zu erkennen (Abb. 4). Mit flachgewölbten Rücken bis zu 9 m relativer Höhe und Böschungswinkeln bis zu 25° besteht er aus gut geschichteten Sanden und Kiesen mit wenigen Geröllen, Blöcke und

Geschiebemergel fehlen, ganz im Gegensatz zu den Rücken südlich der Stadt. Nur 50 m westlich des letzten Rückens ist der Os in der anschließenden Niederung unter Torf verschwunden, wie Peilstangen-Bohrungen nachweisen konnten.

Nach etwa 1600 m Unterbrechung zieht sich der Os von der Grundmoränenfläche östlich Neu-Nieköhr in weiten Bögen bis südlich von Poggelow. In diesem Teil befinden sich auch die gut ausgebildeten Osrücken, von denen Geinitz (1886) berichtet hat. Hangneigungen bis zu 32° und über 10 m relative Höhe in Verein mit teilweise nur 3–5 m breiten Kämmen lassen sie als 'eisenbahndammähnliche Wälle' erscheinen. Sehr auffällig ist die starke Blockbestreuung der Oberfläche im Abschnitt



Abb. 4

Kl. Lunow–Poggelow. Von dem Os-Material gewinnt man allgemein den Eindruck, daß geschichtete Sande im Innern und in größerer Tiefe der Rücken liegen, während an den Flanken und im Hangenden gröberes Material vorherrscht, wobei auch Blöcke durchaus nicht fehlen (Abb. 5).

Zwischen Poggendorf und nördlich von Pohnstorf ist kein deutlicher Os festzustellen, obwohl es in diesem Raum verschiedentlich fluviatile Ablagerungen gibt. Erst nördlich von Pohnstorf taucht der Gnoiën–Thürkower Os mit teilweise langgestreckten Rücken von beträchtlichen Ausmaßen wieder auf (bis zu 17 m relative Höhe, Hangneigungen



Abb. 5

bis 30°) (Abb. 6, 7). Während sich das Material hier neben Sanden auch noch aus Kiesen und zahlreichen Geröllen zusammensetzt, wird es südlich des Durchbruchs durch die Endmoräne in den Schwetziner Tannen immer feiner (Abb. 8) und erreicht gegen Ende des Oses, das sich bei Thürkow in breiten Rücken fächerartig zum Teterower Becken neigt, ausschließlich die Korngrößen Feinsand und Schluff. Die südlichste Blockbestreuung hört vor den Schwetziner Tannen auf, ebenso gibt es nur noch nördlich von Schwetzin Aufpressungen von Geschiebemergel.

Nach Geinitz (1912 u. a.) soll sich der Gnoiën–Thürkower Os bis nach Teterow (Heideberge) hinziehen. Elbert (1904) will sogar eine Verbindung mit dem Oszug bei Gr. Røge herstellen und gibt dann eine Gesamtlänge für diesen Os von 73 km an. Schon aus der gesamten glazial-morphologischen Situation und den Niveauverhältnissen ist diese Linienführung unhaltbar, zumal es sich bei den genannten Formen z. T. um Endmoränen handelt.

Als Hauptmerkmale der Oser dieses Gebietes lassen sich folgende herausstellen:

Die Oser liegen meist innerhalb der mehr oder weniger welligen Grundmoräne, wobei sie aber auch Endmoränenzonen queren. Außerdem findet man sie gelegentlich



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

in Tälern oder Niederungen, an verschiedenen Stellen werden Oszüge durch diese unterbrochen.

Die Oser nehmen ihren Anfang in der Nähe eines Endmoränengebiets, in anderen Fällen aus Tälern heraus, die subglaziär angelegt sein können.

Ihre örtliche Abflußbasis bilden Becken oder Niederungen, ihre Mündung wird durch schwemmfächerartige Verbreiterung der Osrücken oder durch Kames gekennzeichnet.

Relative und absolute Höhe der Oser wechseln häufig. Die Hauptrichtungen ihres Verlaufs sind Ost-West, Nordost-Südwest und Nord-Süd, sie können teilweise der Richtung von Gletscherbewegungen in diesem Raum entsprechen.

Als Os-Form findet sich neben dem langgestreckten, mehr oder weniger breiten Rücken mit breitem Kamm und schwankender Kammlinie oftmals ein langer Rücken mit erheblicher relativer Höhe und schmalem Kamm. Seine geringe Basisbreite ist beachtenswert. In Tälern sind meist kurze Hügel oder Kuppen anzutreffen. Vor allem treten beim Gnoiën-Thürkower Os, aber auch bei den anderen Osern, häufige Unterbrechungen auf. Fast immer werden die Osrücken an ihren Flanken von Depressionen begleitet. Diese Osgräben zeigen unterschiedliche Ausbildung und sind in ihrem obersten Teil von holozänen, meist organogenen Bildungen erfüllt. Als Begleiterscheinung finden sich an den Os-Flanken verschiedentlich Terrassen.

Während eines gesamten Os-Verlaufs scheint – soweit die Aufschlußverhältnisse diese Folgerung gestatten – ein Wechsel von größerem zu feinerem Material vor sich zu gehen. Zumindestens findet sich an den Os-Mündungen immer nur Feinmaterial. Sehr auffällig sind die teilweise erheblichen Block- und Geröllanreicherungen auf der Os-Oberfläche in einigen Geländeabschnitten. Auch bei den Osern dieses Gebietes treten häufig Aufpressungen des Liegenden in Form der Geschiebemergel-Rippen auf. Im Gegensatz dazu finden sich Stellen, die vollkommen frei von solchen Aufpressungen sind.

Ergänzende Untersuchungen

Zu den bisherigen Ausführungen sollen noch einige Untersuchungsergebnisse hinzugefügt werden, die von allgemeinem Interesse sein dürften.

Bei einer Betrachtung des Osverlaufes in unserem Raum sind zunächst Zweifel an der ehemaligen Fließrichtung der die Oser aufbauenden Schmelzwässer berechtigt. Aus diesem Grunde wurden vom Verfasser an allen dafür infrage kommenden Punkten Schrägschichtungs-Messungen durchgeführt, deren Ergebnisse aus der Abb. 2 zu ersehen sind. Es geht daraus hervor, daß die ehemalige Fließrichtung der Längsrichtung der Oser entspricht und daß zweitens die Sediment-Schüttungen von Ost bzw. Nordost nach West bzw. Südwest und Süden erfolgt sind. (Ein Ausscheren des Richtungspeiles aus der Längsrichtung eines Rückens hängt davon ab, ob die Messung mehr in der Mitte des Oses oder an der Flanke durchgeführt werden mußte.)

Auf der gleichen Abb. 2 sind die Entnahmepunkte von Geröllproben verzeichnet. Die Ergebnisse der Geröllmessungen (Zurundungsmessungen) gehen aus den Abb. 9 (a–e) hervor. Zur Erläuterung der Morphogramme ist zu sagen, daß auf den Abszissen (oben) die Indexwerte von 0 bis 1000 und die Indexgruppen von 1 bis 20 (unten) aufgetragen sind, die ja einander entsprechen. Die obere Säulenreihe gibt die Zurundungswerte für die größte Zurundung des betreffenden Gerölls (IR), die untere Reihe die Werte für die geringste Zurundung (Ir). Das arithmetische Mittel zwischen den beiden Gruppen bezeichnet die durchschnittliche Indexgruppe (ID). Durch diese Geröllmessungen soll zunächst, bei immer stärkerer Zurundung des Materials, die Fließrichtung der Schmelzwässer in den Osrücken bestimmt werden, um dann auch Rückschlüsse auf das Transportmedium ziehen zu können. Die letzte Frage ist in unserem Falle relativ einfach beantwortet: Da die Geröllhorizonte – mit einer Ausnahme – mitten in den Osrücken in 2 bis 4 m Tiefe liegen, kommt als Transportmittel dafür nur das fließende Wasser und zwar unter glaziären Bedingungen in Betracht. Außerdem ergibt sich aus der Anordnung der Gruppen bei einem Vergleich mit anderen bisher veröffentlichten Messungen durchaus der fluviatile Charakter dieser Ablagerungen (z. B. bei H. K l i e w e, 1960 S. 118/119). Daß bei unseren Beispielen keine kontinuierliche Zunahme der Zurundung bei fortschreitendem Trans-

portweg zu erkennen ist, liegt einmal an dem unterschiedlichen Material der Proben (Granit-Silurkalk). Auf die Erörterung weiterer Gründe muß aus Raummangel hier verzichtet werden.

Zur Interpretation von Geländeformen wird in neuerer Zeit in immer stärkerem Maße das Luftbild herangezogen. In Abb. 10 ist der Abschnitt des modellartig ausgebildeten Teils des Gnoiën-Thürkower Oses bei Gr. Lunow zu sehen. Deutlich hebt sich der in einer Wiesenniederung verlaufende schmale und bewaldete Os heraus, er lehnt sich teilweise der benachbarten östlichen Grundmoränenplatte an. Zu beiden

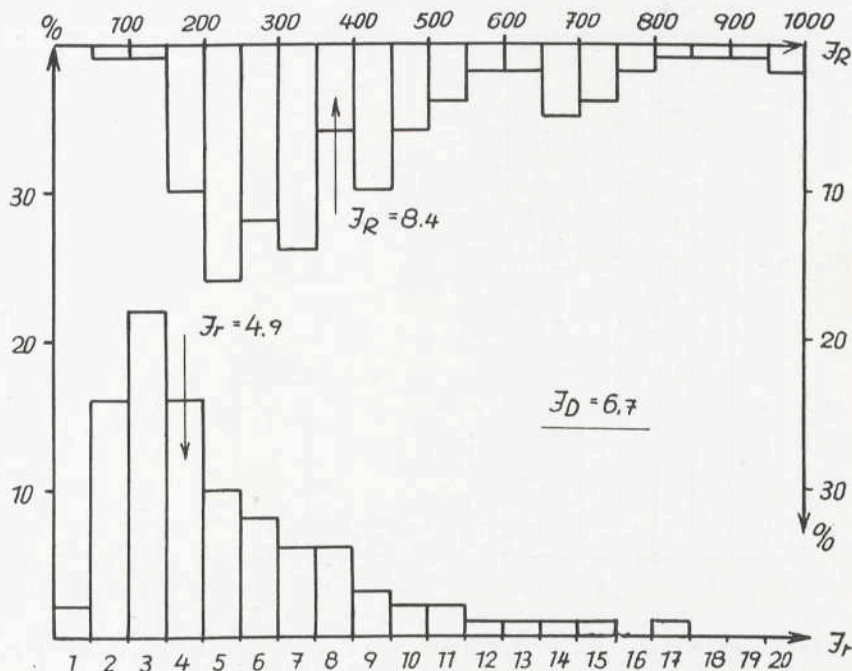


Abb. 9a

Seiten der Niederung steigt das Gelände, die Höhenunterschiede werden durch die Vegetation, durch hangparallele Pflugfurchen, unterschiedliche Boden- und Grundwasserverhältnisse bzw. durch Schattenwirkung betont. Der Ausschnitt einer Karte 1:25 000 (Mbl. 2041 Walkendorf) ermöglicht einen guten Vergleich (Abb. 11).

An demselben Osrücken wurden zwei Profile quer durch die Osgräben gelegt (Abb. 12). Man erkennt die unterschiedliche Höhenlage der beiden Gräben, wobei an

dem westlichen Graben noch ein Terrassenrest in höherem Niveau erhalten ist. Eine ungleich mächtigere Erfüllung mit organogenen Sedimenten zeigt ein Profil durch einen weiteren Osgraben westlich von Gnoien (Abb. 13). Zwischen dem Os und der südlich anschließenden Grundmoränenfläche erstreckt sich eine durchgehende Senke, die an ihrer tiefsten Stelle mit 4 m mächtigem Torf erfüllt ist. Unter diesem lagert an fast allen erbohrten Punkten Fein- bis Mittelsand, nur an einer Stelle stark kalkhaltiger Ton. Die Bohrung P 18 liegt auf einer Terrasse am Rand der Niederung. Wie tief die Sedimentfüllung dieser Niederung um Gnoien sein muß, ergibt sich aus einer Tief-

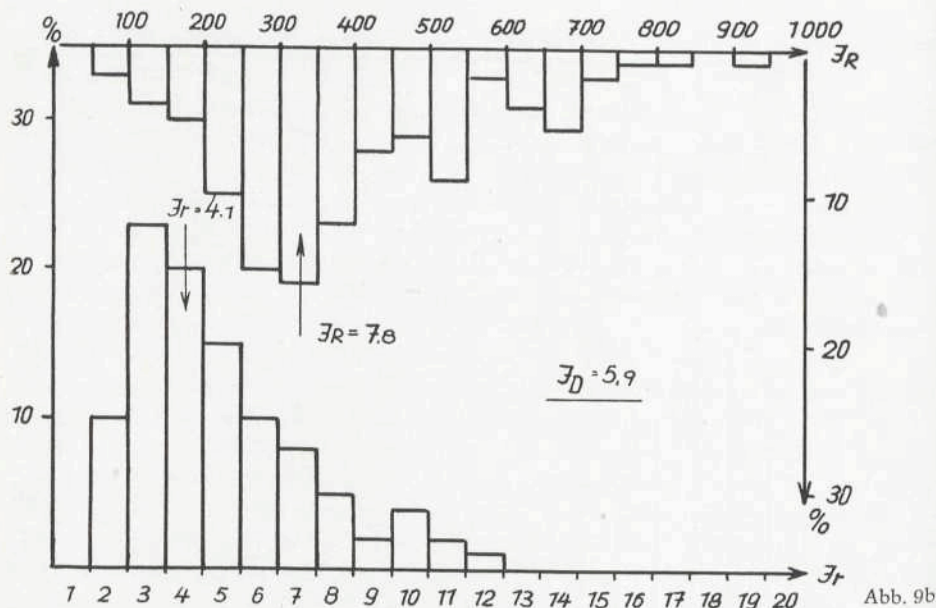


Abb. 9b

bohrung am Wasserwerk an der Straße von Gnoien nach Dölitz, etwa 700 m südöstlich unseres Profils. ¹⁾ Dort liegen unter ca. 3 m Torf bzw. Moorerde 16 m Feinsand, dem 0,6 m Kies und nochmals fast 8 m Feinsand folgen. Der liegende Geschiebemergel wurde nicht erreicht, so daß mit einer noch größeren Tiefe dieses Tales gerechnet werden muß.

Innerhalb dieses Oses westlich von Gnoien habe ich verschiedentlich leuchtend rotbraune eisenverfärbte Sande beobachten können, die Mächtigkeiten bis zu 1,2 m

¹⁾ Aus dem Bohrchiv der Staatl. Geologischen Kommission, Geologischer Dienst Schwerin.

erreichen. An einigen Stellen sind auch grau-schwarze, manganreiche Sande zu sehen. In der gleichen Grube befinden sich außerdem kalk- und eisenverkittete Sande, die als fest zusammenhängende „Sandsteinplatten“ von über 50 m² Ausdehnung von 5–20 cm Dicke mit ganz schwachem Einfallen nach der Flanke des Oses an der Basis der Grube auftreten. Diese Erscheinungen möchte ich auf ein ehemals höheres Grundwasser-Niveau zurückführen, das auch im Zusammenhang mit der Bildung und Ausfüllung der Osgräben gesehen werden muß. Die weiter oben am Rand der Niederung erwähnte Terasse mit ihren tonigen Ablagerungen befindet sich in + 13,0 m NN,

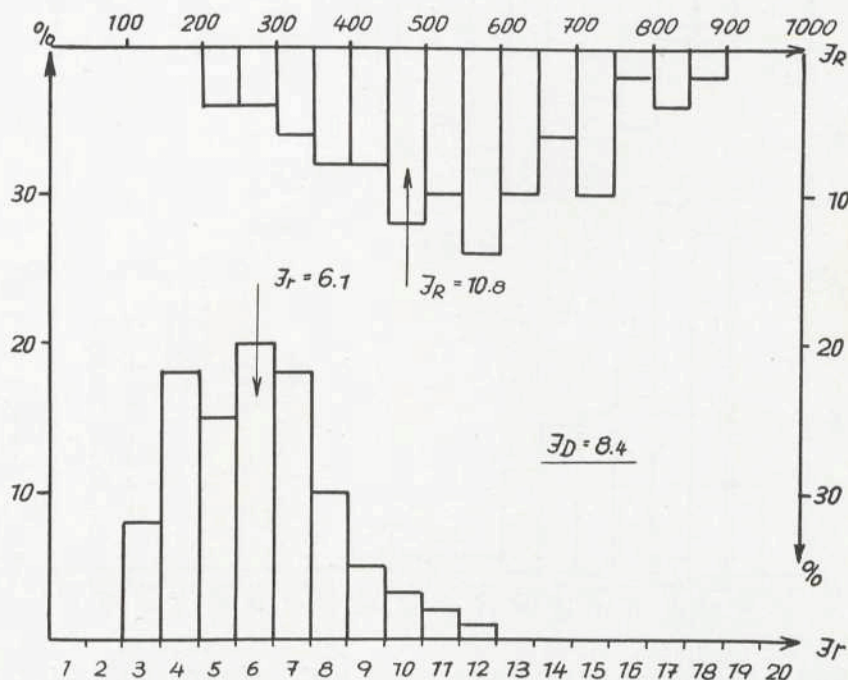


Abb. 9c

die eisenverfärbten Sande liegen in + 13,2 / 13,6 m NN und die Sandplatten in + 13,9 m NN.

Weitere gut ausgebildete Terrassen am Gnoiën-Thürkower Os konnte Verfasser nördlich der Schwetzniner Tannen ausmessen (Abb. 14, 15). Dabei lassen sich zwei Niveaus unterscheiden, die u. U. mit früheren Seespiegelhöhen im Teterower Becken in Verbindung gebracht werden können; eine obere Terasse in 4,5 bis 6 m über dem heuti-

gen Bachniveau und eine untere in 1,5 bis 2,5 m. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, daß alle fluviatil bedingten Formen in diesem Geländeabschnitt (etwa von der Linie Gr. Wüstenfelde-Jördenstorf) nach Süden einfallen: der Os, die beiden Terrassen und der heutige Bachlauf. Dabei weisen die Terrassen und der Bachlauf zwischen Schwetzin und den Schwetziner Tannen unterschiedliches Gefälle auf (die obere Terrasse $3,8\text{‰}$ – die untere Terrasse $6,8\text{‰}$ – der Bach $5,5\text{‰}$).

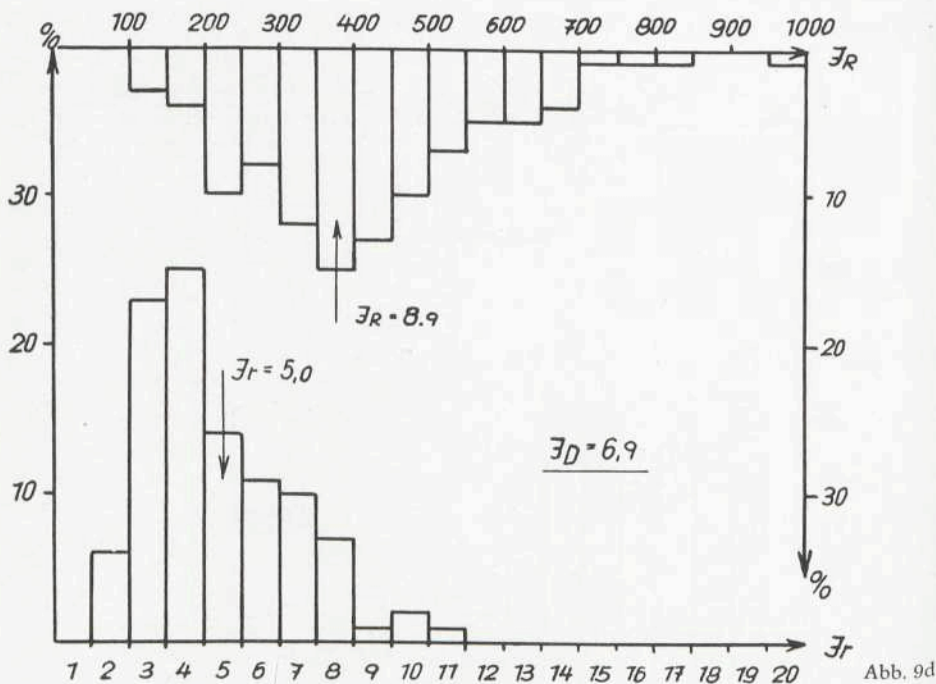


Abb. 9d

Die Entstehung der Oser im Raum Gnoiën – Thürkow

Obwohl eine Übersichtskartierung in diesem Gebiet nur unter dem Gesichtspunkt der Oser erfolgt ist, soll dennoch versucht werden, die Entstehung dieser Bildungen im Gesamtrahmen des spätglazialen Eistrückzugs (Abb. 1) darzustellen.

Der Beginn einer Sedimentation des Gnoiën-Thürkower Oses konnte erst erfolgen, als das Eis im Teterower Becken, seiner örtlichen Abflußbasis, sowie in dessen nördlicher Umgebung bewegungslos geworden war. Dieser Vorgang lag, zeitlich gesehen, nach dem Vorstoß einer spätglazialen Gletscherzunge ins Teterower Becken, die aus

nordöstlicher bzw. nördlicher Richtung in diesen Raum vorgedrungen war und u. a. die Teterower Heideberge aufgestaucht hatte (vgl. dazu H. Reinhard und G. Richter, 1958). Wäre der Oszug bereits während des großräumigen Eiszerfalls nach dem Rückzug der Gletscher von den Moränen des Pommerschen Stadiums entstanden, dürften seine Ablagerungen, die ja bis in das Becken hineinreichen, nicht so ungestört geblieben und an seiner Mündung flächenhaft ausgebildet sein. Mit

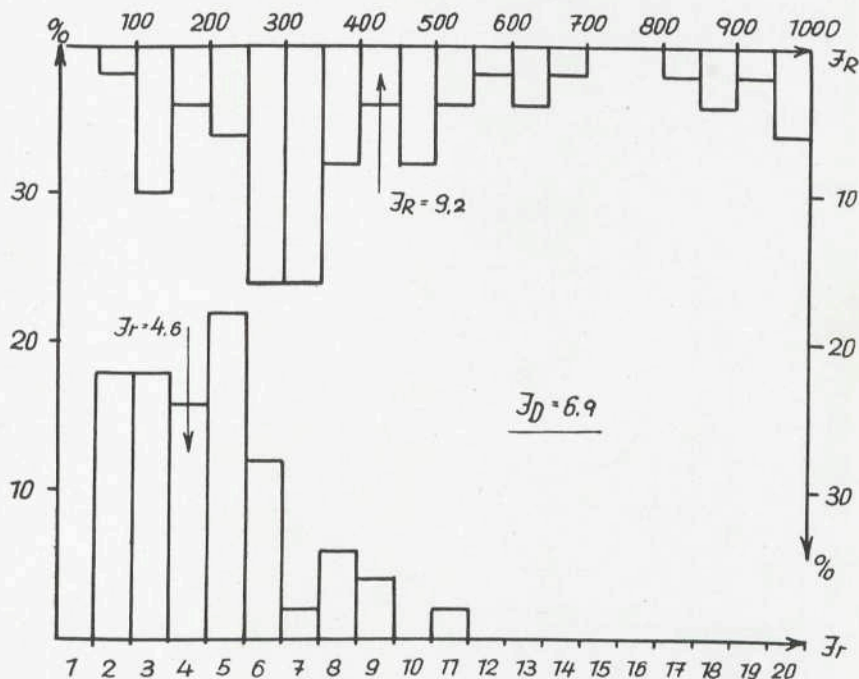


Abb. 9e

dieser Ansicht befindet sich Verfasser in Übereinstimmung mit G. Richter (1959), der den Gnoien-Thürkower Os ebenfalls für eine jüngere Bildung hält. Der Raum nördlich des Teterower Beckens ist nun kein ausgesprochenes Grundmoränengebiet. Teilweise finden sich hier Formengruppen, die typisch für die Randzonen von abschmelzenden Gletschern sind. Das Gebiet hat unter starkem Einfluß des fließenden Wassers gestanden, worauf die zahlreichen Akkumulationen und die heute vertorften Rinnen hinweisen. Daher ist dieser Geländeabschnitt vom Verfasser als „Endmoränengebiet mit überwiegenden Eiszerfalls-Formen“ bezeichnet worden. Vermut-



Abb. 10

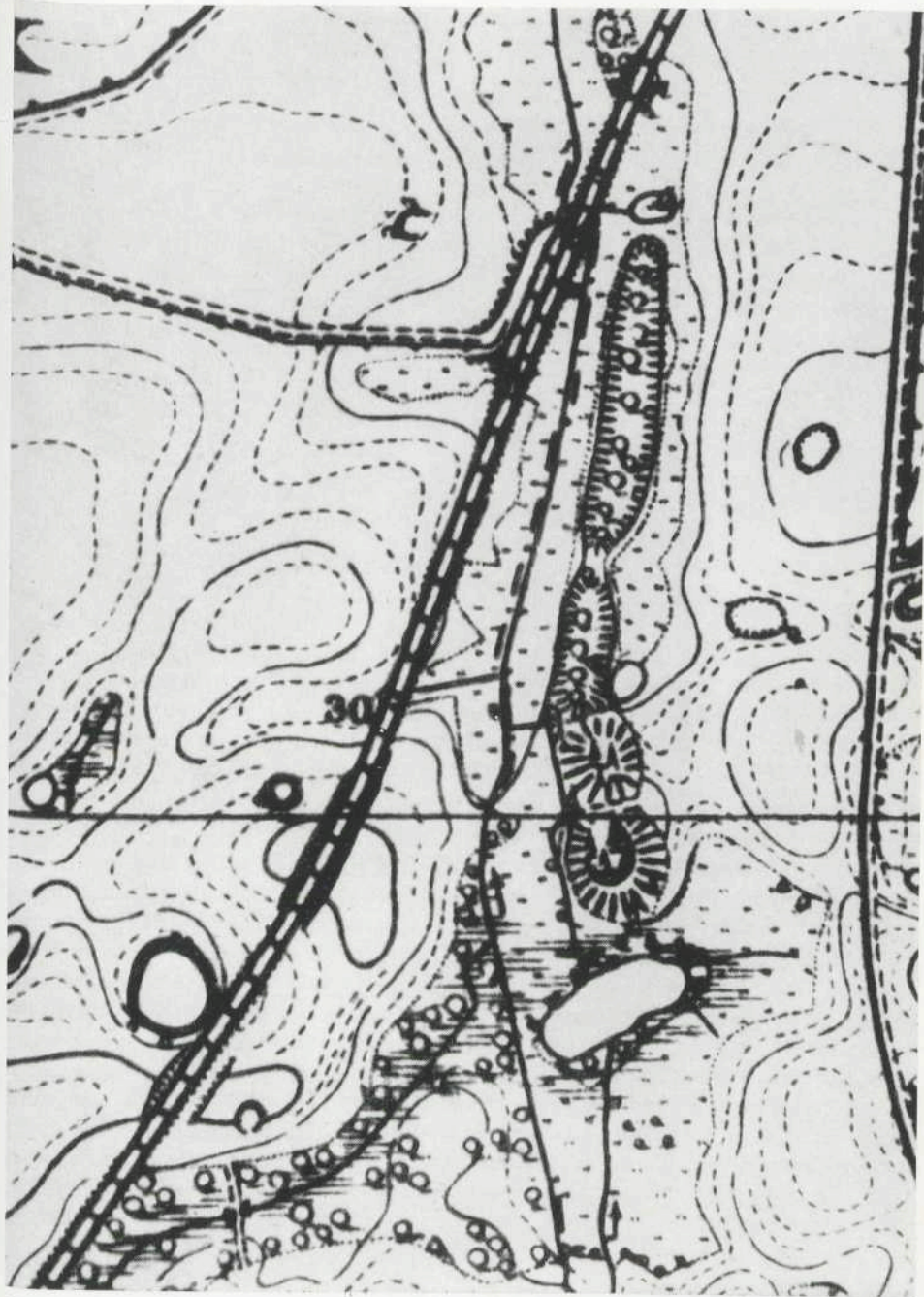


Abb. 11

*Profil durch die Osgräben
zu beiden Seiten des Gnoiener Oses bei Gr. Lunow*

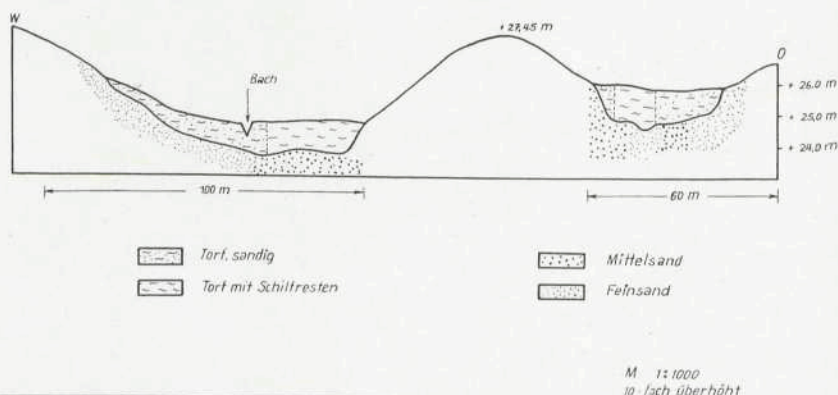


Abb. 12

lich werden sich bei Detailuntersuchungen noch kleinere Eisrandlagen ausgliedern lassen, die als schwache Oszillationen oder als Flankenbildungen des zurückgehenden spätglazialen Gletschers angesehen werden können. Solche Randlagen sind angedeutet im Bereich der Orte Belitz, Dalwitz, Walkendorf, zwischen Gr. Bützín, Rabenhorst und Stierow oder um Jördenstorf. Die Niederung von Nieköhr stellt außerdem ein flaches Zungenbecken dar, das fluviatil erheblich umgestaltet worden ist.

Als jüngere Bildung während des oben genannten Eiszerfalls in den Randzonen eines abschmelzenden Gletschers ist dann in subglaziär angelegten Kanälen, die sich später zu offenen Spalten erweiterten, der Gnoiener-Thürkower Os aufgeschüttet worden. Obwohl verschiedentlich ein Materialwechsel innerhalb dieses Oses zu verzeichnen ist, sehe ich doch diese Bildung als ein Ganzes an. Sein Abfluß erfolgte zunächst nach Süden in einen Teterower Stausee. Als das Toteis am Nordrand dieses Beckens sich immer mehr auflöste, konnte sich die Os-Mündung schwemmfächerartig erweitern. Der Durchbruch des Oszugs durch die Endmoräne in den Schwetziener Tannen zeigt deutlich, daß diese Endmoräne älter sein muß als der Os (vgl. Abb. 15). Ob sie allerdings älter ist als der spätglaziale Vorstoß im Teterower Becken, wie Richter meint, ist nicht entschieden. Diese Endmoräne besteht – zumindestens in ihrem südöstlichen Teil – nur aus relativ feinem glazifluvialen Material, ohne Geschiebemergel und ohne Stauchungen und weist eine Fließrichtung (ermittelt aus über 100 Schrägschichtungs-

messungen) nach Südosten auf, d. h. in Richtung ihres Verlaufs. Die wiederholt erwähnte starke Steinbestreuung der Oberfläche in manchen Abschnitten sollte auch auf die Nähe von Endmoränen aus der letzten Entwicklungsphase des Inlandeises hinweisen.

Die Geschiebemergel-Aufragungen im Verlauf des Gnoiën-Thürkower Oses sind nach dem langsamen Auftauen des Liegenden durch den Belastungsdruck der seitlich an den Os angrenzenden Toteismauern entstanden (vgl. H. Bramer, 1961). Wie aus der Anlage der Osgräben und Terrassen im Abschnitt Gr. Lunow-Schwetzin zu schließen ist, hat ein Wasserabfluß nach Süden auch noch nach der Ausbildung der

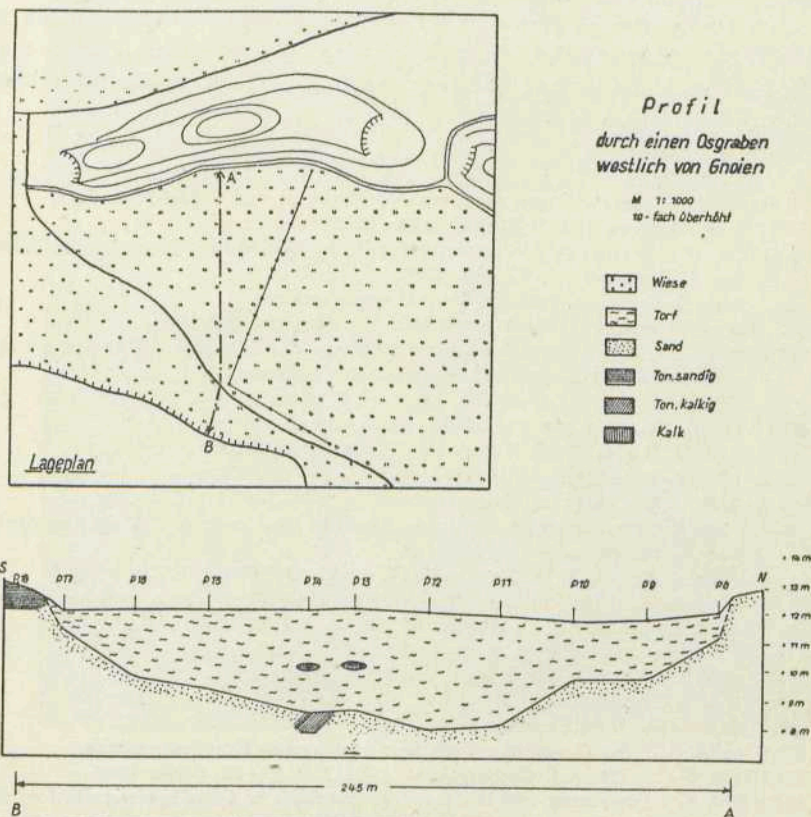


Abb. 13

Osrücken stattgefunden. Dieser muß aber im Laufe der weiteren Entwicklung gehemmt worden sein, wofür das höher gelegene Gebiet um Remlin – Poggelow – Stierow verantwortlich zu machen ist. Von diesem Zeitpunkt an erfolgte der gesamte Schmelz- und Niederschlagswasser-Abfluß nur noch durch die Rinne zwischen Woltow und Friedrichshof in das schon stärker eisfreie Recknitztal.

Die Rücken östlich Walkendorf sehe ich als einen selbständigen kurzen Os an, der bedeutend tiefer liegt als der Gnoiën-Thürkower Os und der in eine südlich vor ihm liegende Rinne entwässert hat. Der Samower und der Warbelower Os sind in ihrer Ausbildung jünger als der Gnoiën-Thürkower Os, da ihre Mündungsgebiete am Nordrand der Niederung von Nieköhr in bereits stark zerfallenem Toteis angelegt worden sind (Kames und Schwemmkegel). Daß durch die Niederung Gnoiën – Nieköhr – Lühburg über längere Zeit größere Wassermengen geflossen sein müssen, ergibt sich aus der Mächtigkeit der Ablagerungen in diesem Raum. Diesem fließenden Wasser sind auch die großen Unterbrechungen des Gnoiëner Os-Abschnittes zuzuschreiben.

Literatur:

1. BRAMER, H.: Untersuchungen an Osern Mecklenburgs und Südost-Schwedens. Diss. Greifswald 1959 (maschinenschriftl.).
- 1a. BRAMER, H.: In Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 7. Lieferung, Bad Godesberg 1961, S. 1049–1070.
2. — Bemerkungen zum Problem der Aufpressungs-Oser. Ztschr. Geologie, INQUA-Sonderheft, Bln. 1961 (im Druck).
3. ELBERT, J.: Die Entwicklung des Bodenreliefs von Vorpommern und Rügen, sowie der angrenzenden Gebiete Mecklenburgs und der Uckermark. VIII. Jahr. Ber. d. Geogr. Ges. Greifsw., Greifswald 1904.
4. GEINITZ, E.: VII. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. i. Meckl. 39, 1885.
5. — Über Asar und Kames in Mecklenburg. Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. i. Meckl. 40, 1886.
6. — Mitteilungen über einige Wallberge (Osar) in Mecklenburg. XIV. Beitrag zur Geologie von Mecklenburg. Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. i. Meckl. 47, 1894.
7. — Wallberge im nordöstlichen Mecklenburg. Diluvialstudien im östlichen Mecklenburg. Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. i. Meckl. 66, 1912.
8. — Geologie Mecklenburgs. Rostock 1922.
9. HURTIG, TH.: Physische Geographie von Mecklenburg. S. 66/67, Berlin 1957.
10. KLIEWE, H.: Die Insel Usedom. Berlin 1960.
11. REINHARD, H.: Zur Genese der Gletscherzungenbecken Norddeutschlands. RICHTER, G.: Ztschr. f. Geomorphologie Bd. 2, S. 55–75, Berlin 1958.
12. RICHTER, G.: Entstehung und Ausprägung spätglazialer Gletscherzungenbecken im Raum Mittelmecklenburg. Diss. Greifswald 1959 (maschinenschriftl.).



Abb. 14



Abb. 15

Anschrift des Verfassers:

Dr. Horst Bramer, Greifswald,
Geographisches Institut der E. M.-Arndt-Universität

Stabilität und Veränderlichkeit der Färbung bei Blattläusen

Von Fritz Paul Müller

With a summary: Stability and changeability of the colour in aphids

(Eingegangen am 31. 8. 61)

Im Gegensatz zu anderen Insektengruppen wird die Färbung des Körpers bei vielen Arten der Blattläuse nur zu einem geringen Teil von der Pigmentierung der Cuticula bestimmt. Viele Arten haben in ihrer Körper-Cuticula überhaupt kein Pigment, oder es sind nur kleinere Bezirke der Chitinhaut gedunkelt. Der Farbeindruck, den eine Aphide zeigt, wird durch die folgenden drei Komponenten bestimmt:

- A. Grundfärbung,
- B. Pigmentierung der Cuticula,
- C. Wachsbedeckung.

Die Pigmentierung kann über einen großen Teil der Rücken-Cuticula ausgedehnt sein, so daß der gesamte Körper der Laus schwarz erscheint; sie kann in anderen Fällen aus Flecken bestehen und dann charakteristische Zeichnungsmuster entstehen lassen. Bei kräftig pigmentierten Arten ist sie ein gutes Hilfsmittel, um Adulte und Larven mit bloßem Auge zu unterscheiden, denn die letzteren besitzen zum mindesten in der Chitinhaut des Rückens kein Pigment. Auch die Wachsbedeckung kann den Farbeindruck sehr wesentlich beeinflussen. Arten, die wie die Blutlaus sehr viel Wachs produzieren, verschwinden vollständig unter der weißen Wachswolle. Wenn der Körper nur mit Wachspuder oder mit einer dünnen Bereifung versehen ist, dann scheint die Grundfärbung hindurch, der Gesamteindruck der Färbung kann jedoch erheblich verändert werden. Solche Verhältnisse findet man bei *Macrosiphoniella* del Guercio, *Brachycolus* Buckton, *Brevicoryne* v. d. Goot, *Holcaphis* H. R. L., *Dysaphis* Börn. und einigen anderen Gattungen sowie bei manchen *Aphis*-Arten. Unterschiede in der Farbwirkung können auch davon abhängen, ob der Rücken glänzend oder matt ist. Das wird deutlich, wenn man die ungeflügelten viviparen Weibchen von *Aphis craccivora* Koch und von *Aphis fabae* Scop. miteinander vergleicht. Die Ungeflügelten sind bei der ersteren Art schwarz glänzend, bei der anderen matt schwarz und wirken dadurch manchmal dunkelgrau. Trotz dieses auffallenden Merkmals sind beide Arten oft miteinander verwechselt worden (Falk 1958). Dieses Beispiel zeigt, wie wichtig die Betrachtung der Färbung der lebenden Tiere

sein kann, wenn es darum geht, die Artzugehörigkeit mit einfachen Mitteln festzustellen.

Alle folgenden Mitteilungen beziehen sich ausschließlich auf die Grundfärbung die Aphiden. Wenn keine weiteren Zusätze angegeben sind, ist die Grundfärbung der ungeflügelten viviparen Weibchen gemeint. Diese Grundfärbung ist bei nicht pigmentierten und bei unbewachsenen Arten allein für den Farbeindruck des Körpers bestimmend. Sie entsteht durch Farbstoffe, die in Alkohol und Tetrachlorkohlenstoff löslich und wahrscheinlich in der Haemolympe vorhanden sind.

Diese subepidermalen Farbstoffe können entweder über das ganze Tier gleichmäßig verteilt oder in einzelnen Körperregionen verschieden sein. Eine größere Zahl Arten hat durch besondere Färbung hervortretende Siphonalflecke. Es handelt sich dabei offenbar um Bezirke drüsigen Charakters, in denen eine flüssige Masse, welche die Tiere bei Reizung aus den Siphonen ausstoßen, abgesondert wird. Die folgende Übersicht enthält Farbangaben aus meinen Fundprotokollen über Aphiden mit Siphonalflecken. Die meisten der erwähnten Blattläuse wurden in der Gegend von Rostock gesammelt.

Blattlausart	Grundfärbung des Körpers	Siphonalflecke
<i>Macrosiphoniella (Ramitrichophorus) janckei</i> Börn.	bräunlichrot	grün
<i>Aulacorthum solani</i> (Kalt.) s. str.	hellgrün bis gelblichgrün	dunkler grün
<i>Aulacorthum solani</i> (Kalt.) ssp. <i>aegopodii</i> Börn., ovipares Weibchen	gelblich	grünlichgelb
<i>Rhopalosiphoninus tulipaellus</i> (Theob.)	olivengrün	orangebraun
<i>Rhopalosiphoninus staphyleae</i> (Koch), anholozyklisch	grün	olivengrün, undeutlich gelblichgrün
<i>Spatulophorus incanae</i> F. P. Müller	hellgrün	
<i>Rhopalomyzus Ionicerae</i> (Sieb.), Fundatrix	hell gelblich bis grün	bräunlichgelb
<i>Hyadaphis foeniculi</i> (Pass.), Fundatrix	hell graugrün	dunkelgrün
desgl., Fundatrigenia	graugrün	rötlichbraun oder olivenbraun

Blattlausart	Grundfärbung des Körpers	Siphonalflecke
<i>Rhopalosiphum nymphaeae</i> (L.), Fundatrix	dunkel olivengrün bis olivenbraun	rötlichbraun
<i>Rhopalosiphum padi</i> (L.), Fundatrigenia	dunkel olivengrün	bräunlichrot
<i>Schizaphis</i> (<i>Euschizaphis</i>) <i>palustris</i> (Theob.)	olivengrün oder olivenbraun	braun
<i>Brachycaudus spiraeae</i> (Oestl.)	grün	gelblich
<i>Dysaphis chaerophylli</i> (Börn.), von <i>Chaerophyllum temulum</i>	olivengrau	bräunlich
<i>Dysaphis lauberti</i> (Börn.), von <i>Heracleum sphondylium</i>	bläß gelblichgrau und grünfleckig	hellbraun
<i>Dysaphis radicola</i> (Mordv.)	bläulichgrau	ockerfarbig
<i>Dysaphis plantaginea</i> (Pass.), Fundatrigenia	olivengrün oder rötlichbraun bis graubraun	rotbraun
<i>Ceruraphis eriophori</i> (Walk.), Fundatrix	bläß olivenfarbig	rotbraun
desgl., ovipares Weibchen	schmutzig weiß bis hellgelblichgrün	rostrot
desgl., Männchen	olivenbraun	rostrot
<i>Pterocomma rutipes</i> (Hartig)	olivengrün	braun

Farbunterschiede, welche zwischen Tieren einer Art bestehen und den ganzen Körper betreffen, sind auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen:

1. Die einzelnen Morphen sind verschieden gefärbt, die Grundfärbung ändert sich also von einer Generation zur anderen.
2. Die Grundfärbung wird durch bestimmte Umwelteinflüsse modifiziert.
3. Die Art besteht aus zwei oder mehr verschieden gefärbten Rassen; in diesem Falle sind die Farbunterschiede demnach erblich fixierte Merkmale.

1. Farbunterschiede zwischen den Morphen

Bei vielen Blattläusen weicht die Grundfärbung der Geflügelten von derjenigen der Ungeflügelten ab. Diese Farbunterschiede sind häufig schon in den Nymphen- bzw. Larvenstadien zu erkennen. Bei nicht wenig Arten besitzen die Sexuales oder die

Fundatrizen eine andere Grundfärbung als die übrigen Morphen. Die aphidologische Literatur bringt zahlreiche Beispiele hierfür. An dieser Stelle seien nur zwei Fälle erwähnt, bei denen es sich um Erstbeobachtungen handelt.

Acyrtosiphon ignotum Mordv., eine Blattlaus, die im Stadtgebiet von Rostock in Massen an *Spiraea vanhouttei* auftritt, und die ich an dem gleichen Strauch auch in Schwerin fand, ist als ungeflügeltes und geflügeltes vivipares Weibchen hellgrün bis gelblichgrün. Die Fundatrizen, die ich durch Zucht im Freiland – Insektarium erhielt, waren ebenso gefärbt. Dagegen waren die oviparen Weibchen und die immer geflügelten Männchen rot bis orangerötlich. Die Sexuales wurden durch Zucht gewonnen, außerdem bei natürlichem Befall beobachtet.

Der zweite Fall betrifft die Art *Acyrtosiphon pisum* (Harris), die in einer Anzahl Rassen (s. u.) auftritt. Einige von diesen Rassen sind durch rote Grundfärbung ausgezeichnet. Dabei ist es interessant, daß, wie ich durch Zuchtversuche festgestellt habe, die Fundatrizen der roten Rassen grün gefärbt sind. Rote Virgines sind also die direkten Nachkommen von grünen Fundatrizen.

2. Farbwechsel durch Umwelteinflüsse

Die Ausprägung der Grundfärbung scheint bei manchen Blattläusen einen gewissen Spielraum zu haben, innerhalb dessen modifikative, d. h. reversible Änderungen möglich sind. Am auffallendsten sind diese Verhältnisse wohl bei der Gurkenlaus *Aphis gossypii* Glover. Diese Blattlaus, welche häufig mit *Aphis frangulae* Kalt. verwechselt wird, lebt polyphag und geopolitisch an vielen Pflanzenarten. Sie wechselt außerordentlich stark in der Färbung von fast schwarz und dunkel graugrün bis schmutzig gelb und weißlichgelb. Manchmal findet man in einer Kolonie mehrere Farbqualitäten vertreten, während andere Kolonien einen mehr einheitlichen Eindruck machen. Inwieweit Wirtschaftsplanzenart, Besiedelungsdichte, Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Licht an Farbausprägung und Farbwechsel beteiligt sind, ist noch zu untersuchen.

Sokolov (1937) teilte mit, daß *Lipaphis erysimi* (Kalt.) bei 25° eine hellere Färbung annimmt. Ähnliche Beobachtungen habe ich bei *Myzus persicae* (Sulz.) gemacht. Hier entstanden in den Zuchten einer rein grünen Rasse bei längerer Einwirkung von Temperaturen um 25° und höher zum Teil gelblichgrüne Tiere (F. P. Müller 1958). Bei *Aphis fabae* Scop. bewirkte nach Reichmuth und Klink (1961) neben hoher Zuchttemperatur auch schwache Beleuchtung ein Hellerwerden.

Auch die Besiedelungsdichte kann nach meinen Beobachtungen die Grundfärbung im Verlauf einiger weniger Generationen verändern. Derartige Beobachtungen konnten allerdings bisher nur in den Zuchten roter Rassen von *Acyrtosiphon pisum* (Harris) gemacht werden.

Wurde durch entsprechendes Umsetzen dafür gesorgt, daß die roten *A.pisum*-Formen nur in sehr dünner Besiedelung auf den Pflanzen lebten, so trat in ihrer roten Grundfärbung keine Änderung ein. Wenn dagegen uneingeschränkte Vermehrung dichten Befall zur Folge hatte, dann zeigten sich in zunehmendem Maße hellere Adulte und Altarven. Diese Tiere waren im Extrem graugrün bis grünlichweiß, häufig waren sie noch rötlich überlaufen oder hatten einen rötlichen Vorderkörper. Dieser Farbwechsel erwies sich als reversibel. Ich habe mehrere *A.pisum*-Formen seit 4 Jahren in Zucht, wobei die Tiere im Gewächshaus bei Dauerbeleuchtung auch über Winter parthenogenetisch weitervermehrt wurden. Dabei konnte niemals eine bleibende Farbumwandlung von rot nach grün oder grünlich beobachtet werden. Farbwechsel in der geschilderten Weise ist nur bei roten *A.pisum*-Rassen eingetreten, während grüne und gelbe Formen als vivipare Weibchen ihre Grundfärbung auch unter stark abgeänderten Zuchtbedingungen beibehielten.

Die Neigung zur Verfärbung war bei den einzelnen roten Rassen verschieden. Zwei rote Rassen, von denen die eine von *Trifolium pratense* und die andere von *Ononis repens* stammte, reagierten schon bei verhältnismäßig geringer Zunahme der Besiedelungsdichte mit Hellerwerden. Bei einer dritten Rasse dagegen, die von Luzerne entnommen worden war, behielten die Läuse ihre mehr orangerote Grundfärbung auch nach längerer während dichter Besiedelung oder nahmen nur ein helleres Rot an, wobei diese Verfärbung wesentlich langsamer als bei den zwei anderen Rassen eintrat und zudem nur einen Teil der Tiere erfaßte.

3. Rassen mit verschiedener Grundfärbung

Wenn man eine Pflanze mit Blattläusen besiedelt findet, die nach ihrer Eidonomie der gleichen Art angehören müssen, aber Verschiedenheiten in der Grundfärbung aufweisen, dann ist oft nicht ohne nähere Untersuchung zu entscheiden, ob die Farbunterschiede durch Außenfaktoren hervorgerufen wurden, oder ob eine Mischpopulation aus verschieden gefärbten Rassen vorliegt. Mit der Existenz von genetisch fixierten Farbdifferenzen ist dann zu rechnen, wenn die Läuse nach zwei Farbqualitäten sicher sortiert werden können, ohne daß intermediäre Läuse die klare Trennung erschweren. Der endgültige Nachweis, daß verschiedene Färbung auf dem Vorhandensein von zwei oder mehreren Rassen beruht, kann nur durch zusätzliche Beobachtungen oder besser durch Zuchtversuche erbracht werden. Folgende Möglichkeiten gibt es, um die Wahrscheinlichkeit aufzuzeigen oder nachzuweisen, ob verschiedene Grundfärbung ein Rassenmerkmal ist.

- a. Die Grundfärbung zeigt geographische Unterschiede.
- b. Den Unterschieden in der Grundfärbung entsprechen Unterschiede in den Wirtspflanzen.

c. Isolierung verschieden gefärbter Teilpopulationen im Zuchtversuch.

Aus den bisherigen Beobachtungen und Zuchtversuchen ist zu schließen, daß Verschiedenheiten in der Grundfärbung bei Aphiden gleicher Artzugehörigkeit in vielen Fällen nicht auf modifikativen Veränderungen beruhen, sondern daß das Vorkommen von Farbvariationen recht häufig ist.

a. Geographische Unterschiede in der Grundfärbung

In den Jahren 1948 – 1954 habe ich Blattläuse in Mitteldeutschland, hauptsächlich in der Umgebung von Naumburg a. d. Saale, gesammelt. Diese Sammeltätigkeit wird seit 1955 in Mecklenburg, besonders im Gebiet von Rostock, fortgesetzt. Mehrere Arten, die in beiden Sammelgebieten eingetragen wurden, zeigten in Mecklenburg auffallende Farbdifferenzen gegenüber den mitteldeutschen Funden.

Macrosiphum gei (Koch). Die aus dem Jahre 1855 datierende Erstbeschreibung nennt *Geum urbanum* als Wirtspflanze und als Farbangabe grün. Koch's Sammelgebiet war Süddeutschland. Auch die Läuse, die ich in Naumburg an *Geum urbanum* und an *Anthriscus silvestris* fand, waren grün. Eine dieser Populationen, die von *Anthriscus silvestris* gesammelt und auf dieser Pflanzenart weitergezüchtet wurde, behielt unverändert ihre grüne Färbung. Am Stadtrand von Rostock dagegen ist *Anthriscus silvestris* häufig von roten Läusen der gleichen Art besiedelt. Daß diese Art grün oder rot gefärbt ist, wurde bereits von Hille Ris Lambers (1939) und neuerdings aus Dänemark von Heie (1961) erwähnt. Heie bringt allerdings eine Notiz, nach der in Dänemark grüne *M. gei*-Mütter rote Nachkommen hervorbringen können.

Macrosiphum (Sitobion) avenae (F.). Die Grundfärbung dieser an zahlreichen Gräsern einschließlich der Getreidearten sehr häufig anzutreffenden Blattlaus ist nach Hille Ris Lambers (1939) „yellowish green or dirty reddish“. Meine aus Mitteldeutschland stammenden Sammelproben enthielten ausschließlich grüne Tiere, im Bezirk Rostock dagegen ist die Art überwiegend rot bis rötlichbraun. Aus diesen Beobachtungen wäre auf farbliche Rassendifferenzierung zu schließen. Eine endgültige Entscheidung ist erst nach der Durchführung von Zuchtversuchen möglich, denn ich fand grüne Tiere, deren Grundfärbung rotfleckig und deshalb vielleicht umweltbedingt verändert war.

Liosomaphis berberidis (Kalt.). Diese Blattlaus ist überall im Stadtgebiet von Rostock an Berberitzen zu sehen, starke Verlausung ist keine Seltenheit. Nur gelbe oder gelblichgrüne Färbung konnte bei den sehr zahlreichen Beobachtungen festgestellt werden. Funde aus Mitteldeutschland und aus Berlin enthielten jedoch neben gelblichen und/oder gelblichgrünen auch rote Tiere. Da die geographischen ebenso wie die Farbunterschiede sehr schroff waren, ist die Existenz von Farbrassen sehr wahrscheinlich.

b. Färbungsunterschiede und Wirtspflanzen

Wenn die einzelnen Farbqualitäten einer morphologisch einheitlich erscheinenden aber in verschiedenen Grundfärbungen vorkommenden Art nicht auf allen Wirtspflanzen angetroffen werden, dann ist das Vorhandensein von Biotypen oder Unterarten mit verschiedener Färbung sehr wahrscheinlich. Derartige Verhältnisse findet man bei der Blattlaus *Acyrtosiphon pisum* (Harris). Sie ist auf Rotklee (*Trifolium pratense*), Luzerne, Hauhechel (*Ononis*), *Vicia faba* und *Lathyrus odoratus* rot oder grün gefärbt, wobei ein und dieselbe Pflanze sehr häufig sowohl grüne wie rote Individuen trägt. An Erbse leben dagegen nur grüne Tiere. Die letztere Tatsache hat der Art in der Pflanzenschutzliteratur den Namen „Grüne Erbsenlaus“ eingebracht. Ich habe in den letzten Jahren in Mecklenburg viele Erbsenbestände auf Blattläuse untersucht, fand aber dabei nur grüne, niemals rote *A. pisum*. Auch der Besenginster (*Sarothamnus scoparius*) ist in der Natur nur von grünen *A. pisum* besiedelt. Interessant ist dabei, daß die Läuse an Erbse gegenüber den grünen Läusen an anderen Leguminosen mehr gelblichgrün gefärbt sind. Weiterhin gibt es gelbe *A. pisum*-Läuse. Diese findet man neben grünen und roten Tieren an *Lotus uliginosus*. Diese Farb- und Wirtspflanzenunterschiede sind bereits Hille Ris Lambers (1947, 1955) aufgefallen.

Umfangreiche Zucht- und Übertragungsversuche, die ich in den letzten Jahren mit 10 *A. pisum*-Stämmen durchgeführt habe, erbrachten den Nachweis, daß *A. pisum* ein Formenkomplex ist, welcher aus einer größeren Zahl von Unterarten oder Biotypen besteht, von denen jeder nur eine begrenzte Zahl von Schmetterlingsblütlern befällt und durch besondere Färbung charakterisiert ist.

Sarothamnus scoparius und *Pisum sativum* wurden von allen rot gefärbten Stämmen ganz oder weitgehend abgelehnt. Die roten Läuse von *Trifolium pratense* waren nicht auf *Ononis repens* anzusiedeln, während andererseits die roten Läuse von *Ononis repens* nicht auf Rotklee zur Vermehrung gelangten. Die Rotfärbung war bei beiden Herkünften verschieden. Die ungeflügelten Virgines waren bei der Population von *Trifolium pratense* fleischrot, bei dem Stamm von *Ononis repens* schmutzig rot; ein dritter Stamm, der von Luzerne gesammelt worden war, hatte eine mehr orangerote Grundfärbung.

c. Färbungsunterschiede und Zuchtversuche

Die untersuchten Aphiden wurden in der Umgebung von Rostock gesammelt, im Labor nach ihrer Grundfärbung sortiert und auf der Pflanzenart, auf der sie in der Natur angetroffen worden waren, in dichtschießenden Käfigen weitergezüchtet.

Acyrtosiphon pisum (Harris). Je eine grüne und eine rote Population von *Trifolium pratense*, *Medicago sativa* und *Ononis repens*, je eine grüne Population von *Pisum sativum*, *Sarothamnus scoparius* und *Melilotus albus* sowie eine gelbe Population von

Lotus uliginosus wurden in Zucht genommen. Einige dieser Kulturen wurden auch über Winter parthenogenetisch weitervermehrt, indem eine Teilzucht von der III. Augustdekade bis Anfang Mai des folgenden Jahres bei Dauerbeleuchtung im geheizten Gewächshaus aufgestellt wurde. Sämtliche grüne Formen behielten ihre grüne Färbung auch nach langanhaltender Generationenfolge, und zwar unabhängig davon, ob parthenogenetische Dauervermehrung erzwungen wurde, oder ob die Vermehrung im Freiland in der normalen Weise als Heterogonie verlief. Konstant bleibende Grundfärbung war auch ein Merkmal der gelben *Lotus uliginosus*-Rasse, von der bis jetzt aber noch keine Fundatrizen untersucht werden konnten. Bei den roten Rassen wurden während der Zuchthaltung die oben erwähnten reversiblen Verfärbungen infolge dichter Besiedelung beobachtet, jedoch ereignete sich niemals bei parthenogenetischer Zuchthaltung ein bleibender Wechsel der Grundfärbung. Den drei roten und einigen grünen *A.pisum*-Rassen wurde Gelegenheit gegeben, im Herbst ihren Holozyklus durchzuführen und Wintereier abzusetzen. Beim Züchten der Fundatrizen ergab sich die bereits oben erwähnte interessante Tatsache, daß aus den roten Populationen nur grüne Fundatrizen hervorgingen. Während die Fundatrizen aus den grünen Populationen nur grüne Nachkommen lieferten, erzeugten die Fundatrizen aus den roten Populationen entweder rote oder grüne Nachkommen. Daraus sowie aus dem Zahlenverhältnis der rot determinierten zu den grün determinierten Fundatrizen konnte der Schluß gezogen werden, daß rote Grundfärbung dominant über grün vererbt wird. Die Ergebnisse von Bastardierungsversuchen zwischen roten und grünen Populationen bestätigten diese Schlußfolgerung. Alle Versuche und Beobachtungen führen zu dem eindeutigen Ergebnis, daß die Grundfärbung der Virgines von *Acyrtosiphon pisum* ein erblich fixiertes Rassenmerkmal ist.

Macrosiphum rosae (L.). Die gewöhnliche Rosenblattlaus ist in Rostock ein sehr häufiger Schädling an Gartenrosen. Sie lebt noch im August in starken Kolonien an den Rosen, denn ihr Wirtswechsel zu Dispsacaceen und Valerianaceen ist nur fakultativ. Anscheinend ist es eine Folge des feuchten Küstenklimas, daß die Rosensträucher im Gebiet von Rostock noch während des Hochsommers bestens besiedlungsfähig sind. Sekundärbefall an Rosen ist eine häufige Erscheinung, d. h. die auf Rosen entstandenen Geflügelten können, im Gegensatz zu Blattläusen mit alternativ durchgeführtem Wirtswechsel, auf dem Primärwirt, im vorliegenden Falle auf Rosen, Junglarven absetzen. Die meisten Kolonien von *M.rosae* enthalten sowohl grüne wie rote bis bräunlichrote Tiere. Ich übertrug am 7. 8. 57 je 30 grüne und bräunlichrote mittelgroße Larven, die in Rostock von einem Gartenrosenstrauch gesammelt wurden, nach Färbung getrennt auf zwei *Valeriana officinalis*-Planzen. Jede der beiden Zuchten stand in einem dichtschießenden Käfig. Eine Woche später waren die Tiere erwachsen und hatten auf dem Baldrian zahlreiche Junglarven abgesetzt. Dabei und bei der weiteren Zuchthaltung zeigte es sich, daß die ursprüngliche Färbung konstant beibehalten wurde.

M. rosae besteht also aus einer grünen und einer roten Rasse. Die Zuchten endeten mit dem Auftreten von Gynoparen und Männchen. Auch diese Herbstmorphen waren in der Grundfärbung nach Farbherkünften verschieden. Die Gynoparen und Männchen der roten Form waren ebenso rot gefärbt wie die Sommerläuse, aus denen sie hervorgegangen waren. Die grüne Form ergab grüne Gynoparen und grüne bis olivenfarbige Männchen, von denen einige bis olivenbraun, jedoch von denen der roten Form deutlich verschieden waren. Ab Anfang Oktober wurden die weiblich Geflügelten nach Herkunft getrennt in Käfigen auf Rosenzweige überführt. Alle von ihnen abgesetzten Junglarven entwickelten sich zu oviparen Weibchen. Diese waren bei der roten Form rot wie die Ausgangstiere. Die oviparen Weibchen der grünen Form waren im Jugendstadium gelblichgrün, als größere Larven gelb, kurz vor Ende der Larvenzeit gelborange bis rötlichorange. Adulte Geschlechtsweibchen der grünen Form waren zunächst orangefarbig, später grasgrün mit orangegelbem Vorderkörper und ebensolcher Hinterleibsspitze, wobei selbstverständlich alle Übergänge zu beobachten waren. Frisch abgelegte Eier waren sowohl bei der grünen wie bei der roten Form hellgrün.

Paramyzus heraclei Börn. Eine wenig bekannte Blattlaus, welche monophag an *Heraclium sphondylium* lebt. In der Gegend von Rostock ist sie vereinzelt zu finden. Die Läuse sitzen an der Unterseite der Blätter und verursachen eine Gelbfleckung. Starke Besiedelung in der Zucht hatte neben dieser Gelbfleckigkeit schirmartige Wölbung der jüngeren Blätter zur Folge. Es fiel mir auf, daß die ungeflügelten viviparen Weibchen entweder gelb oder weiß waren. Mehrere Male fand ich beide Farbqualitäten an ein und derselben Pflanze. Am 17. 6. 60 wurde eine Zucht mit farblosen Tieren, am 19. 7. 60 eine solche mit gelben Tieren von einem anderen Fundort angesetzt. Die weitere Zuchthaltung brachte das Ergebnis, daß die Grundfärbung in den folgenden Generationen konstant blieb, daß also die Art aus einer gelben und einer weißen Rasse besteht. Es wurden Sexuales, Wintereier und schließlich die Fundatrizen gezüchtet. Geflügelte entstanden in größerer Zahl im Mai bis Mitte Juni und ganz vereinzelt Mitte September; während der Sommermonate fehlten Geflügelte völlig. Beide Farbrassen ergaben ausschließlich geflügelte Männchen. In der Zucht der gelben Rasse hatten Fundatrizen, ungeflügelte vivipare Weibchen und ovipare Weibchen die gleiche gelbe Grundfärbung, während die Geflügelten und die Männchen eine grünlichgelbe Grundfärbung zeigten. In der Zucht der weißen Rasse hatten nur die ungeflügelten und geflügelten viviparen Weibchen einen farblosen Körperinhalt; es muß allerdings hinzugefügt werden, daß dieser bei manchen Geflügelten sehr hell grünlich hindurchschien. Die Grundfärbung der weißen Rasse war bei den oviparen Weibchen hell gelb, bei den Männchen weiß mit leicht grünlichem Einschlag bis sehr hell grünlich, bei den Fundatrizen hell gelblichgrün. Frisch abgelegte Eier waren bei der gelben ebenso wie bei der weißen Rasse hell grünlichweiß.

Schizaphis (Euschizaphis) palustris (Theob.). Ich fand von dieser Art am 16. 7. 55 in der Nähe von Markgrafenheide bei Rostock dichte Kolonien in den noch grünen Fruchtständen von *Triglochin maritima*. Die Grundfärbung der ungeflügelten Virgines war entweder dunkel olivengrün oder olivenbraun, in beiden Fällen mit großen braunen Siphonalflecken. Die gleiche Farbtrennung war schon bei den Junglarven erkennbar. Sie ist aber anscheinend bei den Sexuales und den Fundatrizen nicht vorhanden oder nicht deutlich. Da dunkel olivengrüne Tiere in der Zucht gleichgefärbte Nachkommen ergaben, dürfte auch hier der Farbunterschied auf der Existenz von zwei Rassen beruhen.

Aphis fragulae Kalt. Wie oben angegeben, wurde diese Blattlaus in der Literatur häufig mit der Gurkenblattlaus *Aphis gossypii* Glover verwechselt, mit der sie offenbar eine größere Zahl Futterpflanzen gemeinsam hat. *A. fragulae*, die Faulbaumlaus, hat eine viel größere praktische Bedeutung, als man bisher – als Folge der erwähnten Verwechslung – angenommen hatte. Da sie bzw. ein Teil ihres Formenkomplexes an Kartoffel vorkommt (F. P. Müller 1961, Prilop 1961), bedarf sie dringend einer umfassenden biologisch-taxonomischen Untersuchung, bei der die Frage der Färbung der einzelnen Glieder ihres Formenkreises mit an hervorragender Stelle zu berücksichtigen ist. Man findet die Läuse noch im Hochsommer auf *Frangula alnus*, dem Primärwirt, auf dem sie sich mühelos bis zum Abschluß der Vegetationsperiode züchten lassen. Der Wirtswechsel ist also nur fakultativ. Ich fand und sammelte am 26. 7. 59 im Teufelsmoor bei Sanitz (20 km ostwärts Rostock) an *Frangula alnus* zwei in der Grundfärbung stark voneinander abweichende Kolonien dieser Blattlaus. Die ungeflügelten Adulten der einen Kolonie hatten dunkle graugrüne Grundfärbung und waren nur hinter den Siphonen etwas lichter grün; die Läuse erschienen sehr dunkel und etwas bläulich schwarz. Die Läuse der anderen Kolonie, die in 0,5 km Entfernung von der ersten Fundstelle gesammelt wurden, waren demgegenüber hellbraun bis gelblich, im letzteren Falle mit hellbraunem Vorderkörper. Von beiden Herkünften wurden in Rostock auf *Frangula alnus* in dichtschließenden Käfigen getrennte Zuchten angesetzt. Die Läuse der ersten Population blieben als Virgines grün. Es traten allerdings neben sehr dunklen Individuen hellere Tiere auf; so hatte am 6. 8. 59 ein Teil der Läuse und zwar weniger als die Hälfte gelblichgrüne Grundfärbung. Die Geflügelten, bei denen es sich in Anbetracht der späten Jahreszeit zum großen Teil um Gynoparen gehandelt haben wird, sowie die immer geflügelten Männchen hatten einheitlich dunkelgrüne Grundfärbung und erschienen im Gesamteindruck schwarz. Alle oviparen Weibchen waren dagegen braun. In der Zucht der zweiten Population wurde die braune Grundfärbung der Ausgangstiere beibehalten. Sie war den Geflügelten ebenso wie den oviparen Weibchen und den immer geflügelten Männchen eigen, lediglich bei einigen Geflügelten war ein olivenbrauner Farbton, der aber von der grünen Grundfärbung der Geflügelten der ersten Population sehr deutlich verschieden war, festzu-

stellen. Es haben somit zwei Farbvarietäten oder verschieden gefärbte Rassen vorgelegen. Während bei der braunen Form die Aufzucht von Fundatrizen nicht gelang, erhielt ich in der Zucht von der dunkelgrünen Form zahlreiche olivengrüne Fundatrizen. Die auf die Stammütter folgende Generation enthielt sowohl dunkle graugrüne wie braune Tiere (sowohl ungeflügelte wie geflügelte, letztere wenig überwiegend). Interessant war dabei, daß etwa 3 mal so viel dunkel graugrüne wie braune Läuse vorhanden waren. Daraus ist zu schließen, daß alle Tiere der Ausgangspopulation heterozygot in Bezug auf die Farbmerkmale dunkel graugrün und braun waren, und daß dunkel graugrün dominant gegenüber braun vererbt wurde.

Summary

In many aphid species the ground colour of the viviparous females is not uniform. One colony of such plant lice often contains individuals of two or more differing colour characters which may be either strictly separated from each other or joined by transitional specimens.

For the second case the colour phenomena almost certainly are the result of environmental influences. Rearing at 25° C and higher of a green strain of *Myzus persica* (Sulz.) resulted in the appearance of yellowish green lice. When reared in dense populations the offspring of red forms of *Acyrtosiphon pisum* (Harris) adopted finally a whitish colour. Such colour changes, however, proved to be reversible.

If differently coloured aphids belonging morphologically to the same species are alternatively separated according to their colour even in the case when settled on the same plant, than several morphs of one species may be present, or the colonies may be composed of two or more races. Many examples are scattered in the literature showing that there is a high deal of aphid species in which the fundatrices and/or the autumn morphs possess another ground colour than the summer viviparae. As pointed out by the present author all red forms of *Acyrtosiphon pisum* (Harris) emerge from green fundatrices.

One species consists of two or more differently coloured races or subspecies if at least one of the following characters applies: (1) the aphids with different ground colour do not completely coincide in regard to their geographical distribution as apparently in the case of *Liosomaphis berberidis* (Kalt.); (2) the different colours are not to be seen on the totality of the host plants of the species in question as shown by the example of *Acyrtosiphon pisum* (Harris); (3) when reared on isolated plants the parthenogenetically produced offspring preserves the colour of the mother indicating the hereditary character of the colour. *Acyrtosiphon pisum* (Harris), *Macrosiphum rosae* (L.), *Paramyzus heraclei* Börn. and *Aphis frangulae* Kalt. have proved by rearing over many generations to be composed of races with differing ground colour. By breeding

the fundatrices and their offspring it has been evident that in *Acyrtosiphon pisum* (Harris) red is dominant to green, and that in *Aphis frangulae* green is dominant to brown.

In some aphid species the ground colour at the base of the siphunculi differs from that of the remaining body. Such spots apparently are caused by glandular structures producing the sap emitted by the siphunculi. Some species with such striking siphuncular spots are named in a separate table.

Literatur:

- Falk, U.: *Aphis craccivora* Koch – eine Doppelgängerin der Schwarzen Bohnenlaus. Nachrbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. 12, 187–189, 1958.
- Heie, O.: A list of Danish aphids, 2. Entomologiske Meddelelser 31, 77–96, 1961.
- Hille Ris Lambers, D.: Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe, II. Temminckia 4, 1–134, 1939; III. Temminckia 7, 179–319, 1947.
- Hille Ris Lambers, D.: Hemiptera, 2. Aphididae. The Zoology of Iceland. Vol. 3, Part 52a. Copenhagen and Reykjavik 1955.
- Müller, F. P.: Bionomische Rassen der Grünen Pfirsichblattlaus *Myzus persicae* (Sulz.). Arch. Freunde Nat. Meckl. 4, 200–223, 1958.
- Müller, F. P.: Die wissenschaftlichen Namen von wirtschaftlich wichtigen Blattläusen der Landwirtschaft und des Gartenbaues. Nachrbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. 15, 46–53, 1961.
- Prilop, H.: Zur Frage des Wirtswechsels der „Gurkenblattlaus“ zwischen Faulbaum (*Frangula alnus* Miller) und Kartoffel. Anz. Schädlingskde 34, 106–110, 1961.
- Reichmuth, W. und Klink, G.: Beeinträchtigung der DDT-Verträglichkeit der Blattlaus *Doralis fabae* Scop. mit verschiedenen auf die Entwicklung einwirkenden Beleuchtungsstärken und Zuchttemperaturen. Biol. Zentralbl. 80, 167–178, 1961.
- Sokolov, N. P.: Der Einfluß von Temperatur und farbiger Beleuchtung auf Entwicklung und morphologische Eigenschaften der Blattlaus *Lipaphis erysimi* Kalt. Z. angew. Entom. 23, 294–302, 1937.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. F. P. Müller,
Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz
und Institut für landwirtschaftliche Biologie der Universität Rostock
Satower Straße 48, Rostock

Aus dem Institut für landwirtschaftliche Biologie der Universität Rostock.
Direktor: Professor Dr. Bernhard Kaussmann

Vegetationsverhältnisse im Naturschutzgebiet Peetscher Moor bei Bützow ¹⁾

von Joachim Kudoke

mit 28 Abbildungen, 1 Vegetationskarte, 4 Stetigkeitstabellen
und 17 Gesellschaftstabellen

(Eingegangen am 30. 7. 61)

Inhalt

Einleitung

1. Lage, Geologie und Oberflächengestalt
2. Klimatologische Übersicht
3. Arbeitsmethodik

Die Pflanzengesellschaften

1. Seerosengesellschaften (Nymphaeion)
2. Röhrichte und Großseggenrieder (Phragmitetalia)
3. Erlenwälder (Alnion glutinosae)
4. Moorbirkenwälder (Betulion pubescentis) und der Kiefern- Moorbirkenforst mit Eichen-
unterwuchs
5. Zusammenfassung der Ergebnisse
6. Vegetationskarte

Literatur

Anhang

1. Stetigkeitstabellen
2. Tabellen der Pflanzengesellschaften

Einleitung

1. Lage, Geologie und Oberflächengestalt

Unweit von Bützow liegt der Peetscher See mit den ihn in Richtung Vierburgwaldung begrenzenden Brüchen und Mooren. Das Gebiet ist auf dem Weg von Bützow nach Zernin zu erreichen. Man überquert hinter dem Gasthof Vierburg die Bahnlinie Bützow-Schwerin und gelangt über den Waldweg in das Naturschutzgebiet und an das Ufer des Peetscher Sees. Ich untersuchte das dem See in Richtung Vierburgwal-

¹⁾ Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Kaussmann danke ich für die Anregung zu diesen soziologischen Untersuchungen und für die ständige beratende Förderung der vorliegenden Arbeit. Herr Dr. Schade unterstützte mich bei der Bestimmung der im Kiefern-Moorbirkenforst gefundenen Flechte *Cladonia digitata*, Herr Dr. Fröde bei der Bestimmung einiger Spagheene, auch ihnen sei dafür gedankt.

ung vorgelagerte Verlandungsgebiet. (Abb. 1). Es umfaßt die Wassergesellschaften des Großen Peetscher Sees, des Kleinen Peetscher Sees und des „Torfloches“, die Erlenbrüche, die Birkenbrüche und den Kiefern-Moorbirkenforst.

a) Geologie und Oberflächengestalt

Der Peetscher See gehört zum mittleren Warnowland mit dem Güstrower und Bützower Becken, das mit anderen Einzellandschaften das Rückland der Seenplatte bildet (HURTIG 1957). Die glazialmorphologische Karte bei HURTIG (1957) vermittelt einen guten Überblick zur Geologie der Umgebung Bützows. Sie zeigt, daß das Untersuchungsgebiet in der Region der kuppigen Grundmoräne bzw. Randmoräne liegt. Die Karte erläutert im wesentlichen den letztglazialen Ablauf und beweist, daß im Gegensatz zur Inneren Endmoräne das Relief der Äußerer schwächer ausgebildet ist. Die Rückzugsbewegungen des aktiven Inlandeises erfolgten nach HURTIG (1957) bis zum Aufbau der Inneren Endmoräne in einzelnen Zwischenstaffeln. Hier zeigte sich das aktive Inlandeis zum letzten Mal in einer einheitlichen Front. An der Inneren Endmoräne müssen die Oszillationen besonders stark gewesen sein. Die Eiszunge des Bützower Beckens erzielte einen tiefen Einbruch in das bereits aufgegebene Vorfeld. In den sich anschließenden großräumigen Zerfallsvorgängen bildeten sich längere Zeit aktiv bleibende Haupteiszungen. Davon hat offenbar eine das Becken der Warnow gefüllt. Wenn man diese Ausführungen von HURTIG (1957) auf die Umgebung des Peetscher Sees überträgt, kann man annehmen, daß die Hohlformen des Peetscher Sees durch eine Eiszunge des Warnowtalgletschers ausgeschürft worden sind.

Nach GEINITZ (1922) liegt das Gebiet im Warnowzungenbecken. Das eigentliche Zungenbecken erstreckt sich von Eickhof bis Kassow und zerfällt in zwei parallele Tiefenrinnen mit zwischengelegenen os-artigen Sandschwellen. Auf der Ostseite gliedert sich eine Auszipfelung bei Zernin und Peetsch an. Westlich vom Dorf Zernin liegt eine Torfniederung, die noch einen Wasserrest, den Zerniner See, enthält. Östlich davon liegt eine zweite längliche Torfniederung, zwischen ihr und dem Haupttal erstreckt sich ein 7 m hoher denudierter Sandrücken. Sie ist aus mehreren Depressionen zusammengesetzt, die sich bei Peetsch zum Großen und Kleinen Peetscher See erweitern (Niveau 2 m, GEINITZ, 1896). Herr Dr. Barnewitz, Leiter des Heimatmuseums Bützow, weist darauf hin, daß der See eine flache Senkung mit Sanduntergrund ist. Der unter der moorigen Ausfüllung liegende Boden ist durch eine Tiefbohrung bei Vierburg bekannt, wo bis 34 m, das ist – 30 NN, nur Sedimente gefunden wurden. (GEINITZ 1922).

Die Plateauränder ziehen sich südlich von Zernin und Peetsch hin, dabei 20 bis 40 m ansteigend. Sie begrenzen im Süden und Norden bei Peetsch und Steinhagen ein niederes, vom Peetscher See, der sandigen Vierburgwaldung, dem Warnow-

tal, dem Pustohler Sandrücken und dem Rühner See eingenommenes Areal von ca. 5 km Breite. Der Sand der Vierburgwaldung setzt sich nordöstlich fort. Das Bahngelände von Bützow liegt noch auf diesem Sand. Der Sand erstreckt sich von Peetsch aus in östlicher Richtung bis zur Mäckerwaldung und reicht in das Gebiet des Zusammenflusses von Warnow und Nebel (GEINITZ 1896). Das untere Nebeltal verbindet die Zungenbecken der Recknitz und Warnow zwischen Güstrow und Bützow. Das Gebiet des Zusammenflusses von Warnow und Nebel erscheint wie ein großes Sandstau-becken, unweit von ihr hat sich die Niederung des Peetscher Sees entwickelt (GEINITZ 1922).

TISCHBEIN (1912) weist darauf hin, daß bei der Entstehung der Seen der Warnowniederung, wie des Rühner, Bützower und Langen Sees, die erosive Tätigkeit der Schmelzwässer eine Rolle gespielt hat, teilweise aber auch die Ablagerung von Talsand an der Nordwestseite des Großen Peetscher Sees. TISCHBEIN (1912) bezeichnet die Bützower Seen als Flußseen und weist darauf hin, daß sie und das Warnowbett durch subglaziale Erosion geschaffen wurden.

In neuerer Zeit sind noch keine geologischen Ergebnisse über das Bützower Gebiet veröffentlicht worden. Der Geologische Dienst Schwerin kartiert z. Zt. diese Gegend. Materialien darüber waren jedoch nicht zu erhalten. Es bleibt daher abzuwarten, was die Ergebnisse über die Beziehungen dieses Randtales zu einer Eisrandlage aussagen werden. Es scheint aber so zu sein, daß die aktive Tätigkeit einer Eiszunge des Warnowtalgletschers bei der Schaffung der Hohlformen des Sees und der Ablagerung der Sande eine wesentliche Rolle gespielt hat.

Nach einer Statistik der Größenverhältnisse der Wasserflächen Mecklenburgs von AHRENS, GEINITZ und TACKE (1913) ist durch das Meßtischblatt Nr. 774 (Bützow) belegt, daß der Große Peetscher See 100 ha und der Kleine Peetscher See 3,5 ha groß sind. Für die heutigen Verhältnisse dürften diese Werte nicht mehr stimmen, da die beiden Seen sehr schnell verlanden. Das trifft insbesondere für den Kleinen Peetscher See zu, der augenblicklich nur noch eine geringe offene Wasserfläche zeigt. Noch vor wenigen Jahren konnte der Fischer den Kleinen Peetscher See befahren, jetzt ist die Zufahrt verlandet, desgleichen große Teile der ehemaligen offenen Wasserfläche. Auf diesen verlandeten Teilen haben sich Rispenseggen- und Riesenschwadengesellschaften angesiedelt, die neben anderen Übergangsstadien als Vorläufer der Erlensumpfgesellschaften aufzufassen sind. Die offene Wasserfläche des Kleinen Peetscher Sees wird von der Krebscherengesellschaft besiedelt.

2. Klimatologische Übersicht

Das Gebiet gehört dem Bereich des mecklenburgischen Übergangsklimas an (Klimaatlas 1953). Für das Peetscher Seengebiet dürften die Werte der Metereologischen Stationen Schwerin und Güstrow zutreffend sein, da diese dem Untersuchungsgebiet am nächsten liegen. Berücksichtigt wurden in erster Linie großklimatische Ermittlungen. Nachstehend ist ein Auszug von den Monats- und Jahresmitteltemperaturen der Zeitspanne von 1881–1930 (C°) wiedergegeben (SCAMONI 1954).

Station	Seehöhe m	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
Güstrow	12	— 0,4	+ 0,1	2,9	6,9	12,1	15,2
Rostock	27	+ 0,4	+ 0,1	2,6	6,0	11,6	14,8
Schwerin	59	— 0,3	+ 0,2	2,9	6,9	12,1	12,5
	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahresmittel
Güstrow	17,1	15,9	12,9	8,2	3,6	0,8	7,9
Rostock	16,9	15,8	12,9	8,2	3,8	1	7,8
Schwerin	17,2	16,1	13,3	8,5	3,8	0,9	8,1

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die Jahresmitteltemperaturen der Stationen Güstrow, Rostock und Schwerin nur von 7,8°C bis 8,1°C differieren. Auch die Differenzen der Mittelwerte der Stationen Güstrow und Schwerin in den einzelnen Monaten sind gering, während die Werte der Station Rostock erkennen lassen, daß die Ostsee bezüglich der Temperatur einen Ausgleich ausübt.

In der folgenden Übersicht ist der Beginn, das Ende und die Ausdauer einer Temperatur von 5°C (berechnet aus den Monatsmitteln und Temperaturmitteln) der Vegetationsperiode Mai bis Juli 1881–1930 wiedergegeben (SCAMONI 1954).

Station	Seehöhe m	Beginn 5° C	Ende 5° C	Ausdauer 5° C in Tagen	Mittel-Veg. Periode
Güstrow	12	1. 4.	7. 11.	217	14,8
Schwerin	59	1. 4.	8. 11.	218	14,8
Rostock	27	5. 4.	8. 11.	214	14,4

Die mittlere Dauer der Vegetationszeit beträgt demnach für Güstrow und Schwerin 217 bzw. 218 Tage, der Rostocker Wert von 214 Tagen zeigt, daß die Vegetationszeit im maritimen Einfluß verkürzt wird. Diese aus den Durchschnittswerten berechnete Zeit wird aber zusätzlich durch Früh- und Spätfroste vermindert, wie auch aus der Übersicht der mittleren und extremen Daten des ersten und letzten Frostes hervorgeht (SCAMONI 1954).

Station	Seehöhe m	mittlere Daten d. letzt. Frostes	mittlere Daten d. erst. Frostes	Mittlere Dauer frostfr. Tage
Güstrow	12	24. 4.	19. 10.	177
Schwerin	59	17. 4.	1. 11.	197
Rostock	27	25. 4.	22. 10.	179

Für die Vegetation sind die Extremwerte der Temperatur von besonderer Bedeutung. Dabei sind die Daten der Spätfroste (Frühjahr) wichtiger als die der Frühfroste (Herbst). Auch die Zahl der Eistage und die der Frosttage beeinflussen die Vegetation, jedoch sind die Werte der meteorologischen Stationen nicht so treffend wie mikro-

klimatische und phänologische Beobachtungen im Untersuchungsgebiet. Sie sind nur Anhaltspunkte, die durch genaue Messungen und Beobachtungen an den Standorten der Gesellschaften neben der Feststellung anderer ökologischer Faktoren dazu beitragen, die jeweiligen Vegetationsverhältnisse besser zu charakterisieren.

Die folgenden Tabellen sollen eine Übersicht über die Niederschlagsverhältnisse im Untersuchungsgebiet geben.

Mittlere Niederschlagsmengen (mm) für Monate, Jahr und Vegetationsperiode (Mai-Juli) 1891–1930 (SCAMONI 1954)

Station	Seehöhe m	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli
Güstrow	10	43	32	40	40	46	36	74
Schwerin	57	54	40	46	42	44	53	73
Rostock	25	44	33	37	38	46	57	75
		Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Veg.-Periode
Güstrow	65	44	47	40	47	574	176	
Schwerin	69	49	53	44	56	623	170	
Rostock	72	50	55	45	51	603	178	

Die Mittelwerte des Niederschlages schwanken innerhalb der drei Stationen zwischen 574 und 623 mm. Bützow weist einen durchschnittlichen Niederschlag (Kreisdurchschnitt) von 620 mm auf und ist daher in die von SCAMONI (1954) beschriebenen Gebiete von West- und Nordwestmecklenburg mit über 600 mm Niederschlag/Jahr einzuordnen.

Ergänzend seien noch die Monats- und Jahresmittel der relativen Luftfeuchtigkeit in Prozenten (SCAMONI 1954) dargestellt:

Station	Seehöhe m	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
Schwerin	59	89	86	82	75	70	71
Rostock	27	91	89	86	79	74	75
	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahresmittel
Schwerin	74	77	80	85	88	90	81
Rostock	78	80	83	86	90	91	84

Um Anhaltspunkte für die soziologische Arbeit im Bützower Gebiet zu erhalten, war es notwendig, die Klimadaten der Jahre 1956, 1957, 1958 und 1959 zu ergänzen. Diesen Werten liegen Messungen der Stationen Rostock, Schwerin und Güstrow zugrunde. Sie wurden vom Amt für Statistik des Kreises Güstrow zur Verfügung gestellt und sind vom Amt für Meteorologie und Hydrologie Schwerin herausgegeben worden (vgl. Übersicht über die Klimadaten der Jahre 1956, 1957, 1958 und 1959 und Übersicht über die Kreismittelniederschläge in mm der Jahre 1957, 1958 und 1959).

Übersicht über die Klimadaten der Jahre 1956, 1957, 1958 und 1959

Werte für 1956

Station	Seehöhe m	Temperatur Mittel °C	Temperatur Jan./Juli °C	Extremtemperaturen in 2m Höhe °C		Frost- tage	Eis- tage	Sommer tage	Bevölkerung i. Z.-hotel	Mittl. Luft- feucht. %	Niederschlag in mm	
				Max. am	Min. am						Jahr	norm.
Schwerin	59	7	8,4	29,3; 31. 5.	-23,4; 16. 2.	94	37	11	7,1	82	596	96
Güstrow	30	7,1	8,1	30,1; 31. 5.	-23,8; 16. 2.	108	37	12	6,4	79	618	108
Werte für 1957												
Schwerin	59	8,6	8,4	33,1; 1. 7.	-15 ; 17.12.	65	8	18	6,9	79	696	112
Güstrow	30	8,6	8,1	33,4; 1. 7.	-13,8; 18.12.	73	8	24	6,6	79	567	99
Rostock	20	8,6	8,4	32,8; 1. 7.	-13,7; 18.12.	63	10	17	6,3	80	596	99
Werte für 1958												
Schwerin	59	8,1	9,4	29 ; 1. 7.	-12,8; 4. 1.	92	15	17	7,3	84	599,2	96
Güstrow	30	8	8,1	27,5; 25. 5.	-15,5; 24. 1.	100	15	13	6,8	81	585,3	103
Rostock	20	8	8,4	27,7; 1. 7.	-13,7; 28. 1.	93	18	9	6,6	80	601,1	100
Werte für 1959												
Schwerin	59	9,2	8,4	34,3; 9. 7.	-11,6; 14. 1.	74	24	31	6,1	78	425	68
Güstrow	30	9	8,1	34,5; 9. 7.	-12,9; 16. 1.	94	21	36	6,1	78	395	70
Rostock	20	9,1	8,4	33,6; 9. 7.	- 9,7; 7. 1.	67	22	23	5,9	78	396	66

Übersicht über die Kreismittelniederschläge in mm der Jahre 1957-1959

	1957	
	Niederschlag mm	% des normalen Niederschlages
Kreis Rostock	560	95
Kreis Güstrow	560	90
Kreis Bützow	580	95
Kreis Schwerin	665	105
1958		
Kreis Rostock	625	110
Kreis Güstrow	675	110
Kreis Bützow	620	100
Kreis Schwerin	650	110
1959		
Kreis Rostock	435	70
Kreis Güstrow	390	65
Kreis Bützow	475	75
Kreis Schwerin	435	70

Die für die Jahre 1956, 1957, 1958 und 1959 angegebenen Werte unterscheiden sich nur geringfügig von den Werten, die SCAMONI für die Jahre 1891-1930 angegeben hat.

1959 weichen infolge der Trockenheit die Niederschlagsmengen stark von den Durchschnittswerten ab. Dieses Jahr wirkte sich besonders ungünstig für die Vegetationsentwicklung aus. In den folgenden Kapiteln wird davon noch die Rede sein.

3. Arbeitsmethodik¹⁾

Die Geländearbeiten erfolgten in den Jahren 1958, 1959 und mit geringen Nachträgen 1960. Im Jahre 1958 registrierte ich vorwiegend die Arten und orientierte mich über die Vegetationsverhältnisse und aspektbeherrschenden Arten im Naturschutzgebiet. Die vorgenommene Einteilung in „Trockenbruch“, „Nassen Bruch“, „Birkenbruch“, „Hochmoor-Kiefern-Birkenforst“, Kleinen Peetscher See, „Torfloch I“, „Torfloch II“ sowie Großen Peetscher See ist aus den Stetigkeitstabellen ersichtlich. Bei der Auswertung sind die ähnlichen Pflanzenbestände zusammengefaßt worden. Die Aufnahmetechnik und Auswertung der Tabellen erfolgten im Sinne BRAUN-BLANQUET's (1951). Bei der Beschreibung der Erlenbrüche ordnete ich die Tabellen nach soziologischen Artengruppen (SCAMONI 1960). Die Bestimmung der Abundanz und der Dominanz ist mit Hilfe einer siebenteiligen Schätzungsskala durchgeführt worden, dabei sind folgende Zahlen und Zeichen verwendet worden:

5 = mehr als 3/4 der Fläche deckend

4 = 1/2 — 3/4 der Fläche deckend

3 = 1/4 — bis 1/2 der Fläche deckend, Individuenzahl beliebig

2 = bei beliebiger Individuenzahl 1/20 — 1/4 der Fläche deckend, oder sehr zahlreiche Individuen, aber weniger als 1/20 der Fläche deckend

1 = zahlreiche, aber weniger als 1/20 der Fläche deckende Individuen oder ziemlich spärlich, aber mit größerem Deckungswert

+ = spärlich und nur wenig Fläche deckend

r = sehr selten und nur sehr wenig Fläche deckend.

Die Schätzung der Geselligkeit und Dichte wurde unterlassen. ELLENBERG (1956) sieht sie als vorwiegend artspezifische Merkmale an, die normalerweise nicht angegeben zu werden brauchen. Da die Pflanzengesellschaften teilweise eine starke Schichtung aufweisen, sind die Baum-, Strauch-, Feld- und Moosschicht getrennt aufgeführt worden. Um einen Überblick über die Vegetationsverhältnisse zu gewinnen, war es notwendig, rund 500 soziologische Aufnahmen und zum Studium der Aufeinanderfolge der Pflanzengemeinschaften mehrere Linientaxationen durchzuführen²⁾.

Für die soziologisch-systematischen Gruppen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Ch = Charakterart einer Assoziation

V = Charakterart eines Verbandes

O = Charakterart einer Ordnung

Kl = Charakterart einer Klasse

K = Charakterart höherer systematischer Einheiten, falls diese nicht einzeln aufgeführt sind (Verband, Ordnung und Klasse)

DAss = Differentialart bzw. Trennart einer Assoziation

D = Differenzialart bzw. Trennart einer Subassoziatio

d = Differentialart bzw. Trennart einer Variante oder Phase

B = Begleiter

¹⁾ Die pH-Messungen erfolgten elektrometrisch mit einer niederohmigen Glaselektrode und dem RFT-Gerät Type 158.

²⁾ Die Nummern der soziologischen Aufnahmen der Gesellschaften und Übergangsformen entsprechen den der Stetigkeitstabellen (vgl. Anhang).

Die Pflanzengesellschaften

1. Seerosengesellschaften (*Nymphaeion*)

Im Untersuchungsgebiet treten das in nährstoffreichen Gewässern auf eutropher Gytja stehende Myriophyllo-Nupharetum (W. KOCH 1926) und das Hydrochareto-Stratiotetum (v. LANGENDONCK 1935, KRUSEMAN und VIEGER 1937) auf. (vgl. Tabelle 1 im Anhang). Das Myriophyllo-Nupharetum ist dem Scirpeto-Phragmitetum unmittelbar vorgelagert, dringt bis 2 m Wassertiefe vor und geht teilweise in offene Stellen des Röhrichs hinein, wie umgekehrt auch Schilf und Seesimse inselartig in die Tausendblatt-Teichrosengesellschaft vordringen. Die Seesimse ist im Vergleich zum Schilf infolge des runden blattlosen Stengels der Wasserbewegung und dem Wind besser gewachsen (MÜLLER-STOLL 1955), dringt daher am weitesten in den See vor. In ruhigeren Buchten beobachtete ich aber auch das inselartige Vordringen von *Phragmites*. Die soziologischen Aufnahmen dieser Gesellschaft zeigen, daß die Teichrose nicht regelmäßig auftritt, der Aspekt wird von *Ceratophyllum* und mit Einschränkungen von *Myriophyllum* beherrscht. Die *Chara*- und Laichkräuterrasen sind fragmentarisch, Vertreter der Gattung *Chara* wurden nur vereinzelt gefunden. *Ceratophyllum* und *Myriophyllum* dringen in Reinbeständen weit in das Innere vor (vgl. Vegetationskarte). Das Vorkommen dieser beiden eutrophen Arten erlaubt es, auch die ärmsten Fragmente des Myriophyllo-Nupharetums gegen die verarmten *Nuphar*-Gesellschaften abzugrenzen (MÜLLER und GÖRS 1960). Die Besiedelung geht um so schneller vor sich, je flacher das Gewässer ursprünglich gewesen ist. Die Vegetation reicht in umso größere Tiefe, je klarer das Gewässer ist (MÜLLER-STOLL 1955). Die Untersuchungen von AHRENS, TACKE, GEINITZ (1913), eigene Messungen und mündliche Berichte der Herren Dr. BARNEWITZ und MAYER sprechen für die geringe Tiefe des Sees und für die in den Regionen der verstärkten Verlandung abgesetzte Faulschlamm-schicht. Dies ist auch eine Erklärung für die rasche Verlandung und die teilweise schnelle Aufeinanderfolge der Pflanzengemeinschaften. Dieser Prozeß wurde einmal durch anthropogene Eingriffe, wie die Schaffung eines Abflusses vom See und die Warnowsenkung, begünstigt, zum anderen durch das extrem trockene Jahr 1959 gefördert. BRAUN-BLANQUET (1951) spricht im Zusammenhang mit der Grundwasser-senkung von sich „überstürzenden“ Arten- und Gesellschaftsfolgen.

Diese Gesellschaft ist gut mit dem Myriophyllo-Nupharetum TUXENs und dem Myriophyllo-Nupharetum KNAPPs zu vergleichen. Die soziologischen Aufnahmen zeigen, daß diese Gesellschaft im Gebiet kaum komplex auftritt, sondern fragmentarisch mit wechselnder Stetigkeit von *Nuphar luteum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Stratiotes aloides* und anderen Vertretern zu finden ist. *Typha latifolia*, *Phragmites communis* und *Scirpus lacustris* dringen vereinzelt ein (vgl. Abb. 2).

Am besten sind die Aufnahmen 136, 137 und 138 auswertbar, in ihnen tritt *Nuphar luteum* mit einem Deckungsgrad von 4, 5 und 3 auf.

Das verstärkte Auftreten von *Stratiotes aloides* im Schutze des Röhrichts deutet darauf hin, daß sich das Hydrochareto-Stratiotetum entwickelt, eine Gesellschaft, die auf dem Großen Peetscher See auftritt, und in voller Entwicklung auf dem Kleinen Peetscher See und den „Torflöchern I und II“ zur beherrschenden Wasserpflanzengesellschaft wird. Da *Hydrocharis morsus-ranae* und *Stratiotes aloides* größere Pflanzen als die Lemnaceen sind, werden sie vom Wind nicht so stark verdriftet wie diese (MÜLLER und GÖRS 1960).

Die soziologische Aufnahme 140 ist als Initialstadium des Hydrochareto-Stratiotetum zu werten.

Hydrocharis morsus-ranae bildet mit *Stratiotes aloides* vielleicht eine eigene Gesellschaft (OBERDORFER 1949). CHRISTIANSEN (1953) sieht *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis morsus-ranae* als Kennarten des Hydrochareto-Stratiotetum an. TÜXEN (1955) beschreibt ebenfalls diese Gesellschaft.

Das häufige Auftreten dieser beiden Charakterarten auf den „Torflöchern I und II“ und dem Kleinen Peetscher See berechtigt dazu, diese Gesellschaft auszugliedern (vgl. Anhang Tabelle 2). Sie ist durch die hohe Stetigkeit von *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae* und die ständigen Begleiter der Gattung *Lemna* gekennzeichnet. *Utricularia vulgaris* wurde in den Aufnahmen 123, 126, 128, 129 und 132 gefunden, *Typha latifolia* in 131. Vom Rande der Torflöcher dringen flutend *Acrocladium cuspidatum*, *Lastrea thelypteris*, *Comarum palustre* und *Calla palustris* vor, während am Kleinen Peetscher See im Übergang zum Erlensumpf Rispenseggen- und Riesenschwadengesellschaften und deren Stadien zu finden sind.

Im Vergleich zu den Schlußfolgerungen von Möller (1961) läßt sich feststellen, daß an den typischen Verbreitungsstellen dieser Gesellschaft die Nährstoffverhältnisse günstig sind und an eutrophe Verhältnisse erinnern. Die PH Werte betragen 7,6. *Stratiotes aloides* füllt die tiefen Verlandungsrestseen fast vollständig aus.

Das Areal des Hydrochareto-Stratiotetum umfaßt die Verlandungsrestseen („Torfloch I“, „Torfloch II“ und Kleiner Peetscher See) des Großen Peetscher Sees.

Auf dem Großen Peetscher See siedelt sich diese Gesellschaft im Schutze des Röhrichts an, wo keine Gefahr der Verdriftung vorhanden ist. Auf den Verlandungsrestseen ist durch die Kleinheit der Flächen und den Baumschutz die ideale Entwicklungsmöglichkeit gegeben.

Auffällig sind an einzelnen Stellen auftretende *Lemnadecken*, die wahrscheinlich durch den Wind zusammengetrieben sind. Diese Wasserlinsengesellschaften sind aus frei im oder auf dem Wasser schwimmenden Arten zusammengesetzt (MÜLLER und GÖRS 1960). Sie können leicht durch den Wind verdriftet werden und in verschiedene Ge-

sellschaften einwandern (MÜLLER und GÖRS 1960). Sie sind nicht nur im Hydrochareto-Stratiotetum, im Myriophyllo-Nupharetum und im Phragmition, sondern auch als Relikte in den Erlensumpfgesellschaften zu finden. Die Lemnagesellschaften kommen rein nur in ganz ruhigem Wasser und Flachwasser stehender Gewässer vor, die durch Röhricht oder Seerosengesellschaften gegen Wind und Wellengang geschützt sind (MÜLLER und GÖRS 1960). Trotz jahrelanger Beobachtungen konnte ich für das Untersuchungsgebiet diese Verhältnisse kaum verwirklicht finden, sondern beobachtete im Gegenteil bei windigem Wetter das Zusammentreiben und Verdriften von Lemnadecken, so daß dieselben nur mehr oder weniger vorübergehende Erscheinungen darstellen. Die Ausgliederung von Lemnagesellschaften im Sinne von W. KOCH und TUXEN (in litteris 54 apud OBERDORFER 1957) wird daher für das Untersuchungsgebiet unterlassen.

2. Röhrichte und Großseggenrieder (*Phragmitetalia*)

Das Scirpeto-Phragmitetum:

Das Teichröhricht schließt sich an das Myriophyllo-Nupharetum an. Schon bei einer Wassertiefe von 2 m (MÜLLER-STOLL 1955) finden wir die Pioniere des Scirpeto-Phragmitetum. Die Ausdehnung dieser Gesellschaft ist aus der Vegetationskarte ersichtlich. Sie erstreckt sich nicht als einheitlicher Ufergürtel längs des Seeufers, vielmehr tritt sie in unterschiedlicher Breite und Ausdehnung auf. Längs des „Trockenbruches“ ist sie gut ausgebildet, wird in der Zone des Hochmoorwaldes fragmentarisch, bildet sich wieder gut in der Gegend des „Nassen Bruches“ aus und tritt außerhalb des Untersuchungsgebietes auf den Seeadlerhorst zu typisch auf. (Abb. 10).

In der Region des Hochmoorwaldes zeigt sich augenblicklich ein Ufergewinn des Großen Peetscher Sees (Abb. 11).

Die Tabelle 3 (siehe Anhang) enthält die wesentlichen soziologischen Aufnahmen des Scirpeto-Phragmitetum. In diesen treten noch einzelne Arten des Myriophyllo-Nupharetum und der Großseggenengesellschaften auf. Die Arten des Myriophyllo-Nupharetum sind Fragmente der vorläufigen Gesellschaft, ihr Verhalten im Gebiet ist bereits bei der Besprechung des Nymphaeion charakterisiert worden. Die Pioniere der Großseggenengesellschaften siedeln sich an den Stellen geringerer Wassertiefe und den Schlammregionen an. Auf diesen und den erhöhten Standorten des Scirpeto-Phragmitetum ist ein steter Wechsel von Austrocknen und Durchnässen zu verzeichnen. Der stete Wechsel von Austrocknen und Durchnässen sowie die nachlassende Wassertiefe ist der wesentliche Faktor für die Entwicklung der Vertreter des Magnocaricion und des Glycerietum maximae. MÖLLER (1961) beobachtete, daß anscheinend bei einer Wassertiefe von 25–60 cm Phragmites von Großseggen abgelöst wird. Diese Verhältnisse treten besonders bei dem Glycerietum maximae hervor, hier hat sich eine üppige Vegetation entwickelt.

Es wird in den Tabellen der Erlensümpfe und Erlenbrüche zu zeigen sein, daß *Iris pseudacorus*, *Poa palustris*, *Berula angustifolia*, *Typha latifolia*, *Phragmites communis*, *Phalaris arundinacea*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia* und *Carex gracilis* eine weite Amplitude besitzen und mehr oder weniger ständige Begleiter der nassen Ausbildungsformen des Erlensumpfes sind, teilweise sogar in die trockneren Ausbildungsformen der Erlenbrüche übergehen.

Das beschriebene Scirpeto-Phragmitetum entspricht im wesentlichen dem von TÜXEN (1937) angegebenen. Die Deckungsgrade sind allerdings andere. Die Ansicht von OBERDORFER (1949) bestätigt sich, daß *Scirpus lacustris* faciesbildend auftritt (Abb. 12). Im Untersuchungsgebiet konnte *Typha angustifolia* faciesbildend beobachtet werden. (Abb. 13).

Die Großseggen-Gesellschaften

Die am Großen Peetscher See im Gefolge des Scirpeto-Phragmitetum sich ansiedelnden Pflanzenbestände zeichnen sich durch stärkeres Vorkommen von *Caricetum gracilis*-Charakterarten aus. Eine typische Gesellschaft bildet sich nicht, die Vertreter derselben werden schnell von den vordringenden Erlen, Weiden und anderen Arten des Alnionverbandes bedrängt und treten in ihrem Deckungsgrad zurück. Die Bulten der Großseggen und die ständige Erhöhung des Standortes dienen den Erlen, Weiden, dem Faulbaum und anderen Pionieren des Alnion glutinosae als Keimbett. Häufig geht den Erlen ein Pioniergehölz aus Weiden oder Faulbaum voraus (vgl. *Salix*stufe der Vegetationskarten und Initialstadien des *Carici elongatae*-Alnetum medieuropaeum). Dabei schieben sich die keineswegs stationären Pflanzengesellschaften und Übergangsformen immer mehr zur Seemitte, wachsen an günstigen Stellen zusammen und hinterlassen Verlandungsrestseen. Die offene Seefläche wird dabei immer mehr eingeengt. Als Studie des Überganges vom Scirpeto-Phragmitetum zum Erlensumpf wird im Anhang eine Linientaxation angeführt (Tabelle 4).

Diese Linientaxation zeigt, daß in den Aufnahmen 3, 4 und 5, in denen *Carex acutiformis*, *Carex riparia* und *Carex gracilis* vorherrschen, eine Übergangsregion zu den Initialstadien des Erlensumpfes gegeben ist. Die Aufnahmen 1 und 2 weisen deutlich auf die Zugehörigkeit zum Scirpeto-Phragmitetum hin, während die Aufnahmen 6 bis 9 Übergangstadien zum nassen Erlenbruch sind. Dieser Erlensumpf wird in den Aufnahmen 11–13 typisch beschrieben. Es läßt sich feststellen, daß am Großen Peetscher See im Übergang zum Erlensumpf ein *Caricetum gracilis*-Stadium von Initialstadien des Erlensumpfes abgelöst wird, die mit dem typischen Erlensumpf in Verbindung stehen. (siehe Anhang Tabelle 5).

Es zeigt sich bei diesen und ähnlichen Aufnahmen, daß einerseits Charakterarten des Magnocaricion-Verbandes und *Caricetum gracilis* überwiegen, andererseits bereits Charakterarten des Alnionverbandes eindringen. An anderen ähnlichen Aufnahme-

stellen konnte das Vorkommen von *Salix cinerea* beobachtet werden. Die Vertreter des Phragmition und des Potamion stellen Relikte der vorläufigen Gesellschaften dar. Im Übergang zum Erlensumpf treten die Charakterarten des Alnionverbandes stärker hervor (vergleiche Tabelle 6 des Anhangs).

Der Deckungsgrad der Vertreter des Caricetum gracilis-Stadiums wird geringer. Die Verbandscharakterarten des Alnion werden dominierend und die Arten des Phragmition seltener. *Lemna minor* ist auf offenen Wasserstellen im Erlensumpf zu finden. Zur Veranschaulichung des Übergangs in den Erlensumpf sind typische Aufnahmen zusammengefaßt dargestellt (Tabelle 7 des Anhangs).

An den „Torflöchern I und II“ (siehe Vegetationskarte) treten andere Verhältnisse auf. Sie zeigen den Übergang vom Hydrochareto-Stratioteum zum torfmoosreichen Erlenwald. Als Verlandungspioniere treten hier *Lastrea thelypteris* und *Acrocladium cuspidatum* auf (vergleiche Tabelle 8 des Anhangs).

Um die Übergangsverhältnisse zum basenarmen torfmoosreichen Erlenbruch zu studieren, führte ich mehrere Linientaxationen durch. Die charakteristische Linientaxation wird im Anhang angeführt (Tabelle 9).

Die Betrachtung zeigt, daß sich bei der Verlandung dieser beiden Restseen heterogene Pflanzenbestände angesiedelt haben (Abb. 14). Die Verlandung wird durch die Pioniere *Lastrea thelypteris* und *Acrocladium cuspidatum* eingeleitet. Im Übergang zu den Initialstadien des Erlensumpfes findet man häufiger *Carex paniculata*, *Carex inflata*, *Carex pseudocyperus* und andere wichtige Charakterarten von Assoziationen. Sie treten aber niemals so stark auf, daß Assoziationen ausgegliedert werden können. Lokal aufgestellte ranglose Gesellschaften und Übergangsstadien ermöglichen es, die Verhältnisse eines Untersuchungsgebietes zu charakterisieren. MÖLLER (1961) beschritt diesen Weg der Aufstellung rangloser Pflanzengesellschaften bei den floristisch-soziologischen Untersuchungen des Scharnhagener Moors.

Calla palustris tritt faciesbildend auf. (Aufnahme 3 und 8, Abb. 14).

Die Großseggen gehen in die Initialphasen des Erlensumpfes über, werden aber im Deckungsgrad geringer und seltener. Die Initialstadien des Erlensumpfes sind durch das Auftreten von *Salix cinerea*, *Salix aurita*, *Alnus glutinosa*, *Calamagrostis canescens*, *Solanum dulcamara* und *Lastrea thelypteris* gekennzeichnet. Sowohl in dem *Lastrea thelypteris* – *Acrocladium cuspidatum*-Stadium, der Übergangsphase, und in den Initialstadien des Erlensumpfes sind Relikte des Scirpeto-Phragmitetum und des Hydrochareto-Stratiotetum zu finden, die aber im Verlauf der Verlandung immer seltener werden. Bemerkenswert ist, daß *Carex echinata* regelmäßig im torfmoosreichen Erlensumpf vorkommt.

Die Herausbildung des torfmoosreichen Erlensumpfes ist als junge Entwicklungsstufe zu werten, die beiden „Torflöcher“ bildeten ehemals einen einheitlichen Restsee.

Der Bestand erhebt sich wenig über das Niveau der „Torflöcher“, wird daher ständig durchfeuchtet und deshalb die Struktur noch einige Zeit beibehalten. Im Gefolge der Verlandung der „Torflöcher“ regeneriert sich der Erlensumpf, während die über die Umgebung hinauswachsenden Teile sich zu Birkenbrüchen entwickeln werden. Die Ansiedlung von *Betula pubescens* zeigt, daß diese Entwicklung ihren Anfang genommen hat. Sie wurde wesentlich durch das letzte trockene Jahr, durch die weitere Verlandung der „Torflöcher“ selbst und durch die Senkung des Grundwasserstandes gefördert. Es wird in den nächsten Jahren zu verfolgen sein, wie diese Gesellschaften sich entwickeln. Die Parallele in der Herausbildung von Birkenbrüchen über torfmoosreiche Varianten des Carici elongatae – Alnetum medieuropaeum ist im „Nassen Bruch“ gegeben.

Der Kleine Peetscher See ist der größte der Restverlandungsseen. Ein Vergleich mit der Karte des Naturschutzgebietes und den Daten von GEINITZ (1913) zeigt, daß dieser See größer war und sehr schnell verlandete (Abb. 15). Die vordringenden Großseggen und Gräser überziehen grundlosen Morast. Die Verlandungsfolge vollzieht sich ähnlich der der „Torflöcher I und II“, nur daß sich hier neben Rispenseggen- und Riesenschwadenstadien auch deren Gesellschaften im Übergang zu den Initialstadien des Carici elongatae – Alnetum medieuropaeum herausgebildet haben. (Vergleiche Anhang Tabelle 10).

Die Ausdehnung dieser Gesellschaften ist aus der Vegetationskarte ersichtlich.

Die Aufnahmen zeigen deutlich das Hervortreten von *Glyceria maxima* und *Carex paniculata*. An den Aufnahmestellen beherrschen beide Arten den Aspekt (Abb. 16 und 17). Am Kleinen Peetscher See sind ähnlich den „Torflöchern I und II“ im Übergang zu den Initialstadien des Erlensumpfes Übergangsphasen festzustellen, die keinen soziologischen Rang besitzen und eine heterogene Artenkombination aufweisen.

Zum Studium des Überganges zum Erlensumpf führte ich mehrere Linientaxationen durch, die wesentlich wird im Anhang beschrieben (Tabelle 11).

Im Übergang zum nassen Erlensumpf zeigt sich, daß die Verbandscharakterarten des Magnocaricion, die Charakterarten des Glycerietum maximae und des Caricetum paniculatae in die Initialstadien und den typischen Erlensumpf übergehen. Im Kontakt mit dem Hydrocharetum-Stratiotetum stehen wechselnd das Caricetum paniculatae und das Glycerietum maximae, teilweise eine *Typha latifolia*-Stufe. Die Begleiter eben angeführter Gesellschaften gehen ebenfalls in den typischen Erlensumpf über, eine Erscheinung, die charakteristisch für die nassen Ausbildungsformen der Erlensumpfe ist. Die Arten des Potamion und des Phragmition werden im Verlauf der Verlandung seltener, treten aber mit wechselndem Bedeckungsgrad im Erlensumpf

auf. Infolge des zeitweiligen offenen Wasserspiegels und der offenen Wasserstellen im *Carici elongatae-Alnetum* können sich Potamionvertreter behaupten.

Die Vertreter des Phragmition gehören verschiedenen soziologischen Artengruppen (SCAMONI 1960) an (vergl. Tab. 14 des Anhangs). Im wesentlichen sind es die *Carex elata*-Gruppe, die *Iris*-Gruppe und die *Carex acutiformis*-Gruppe. Sie sind neben der *Thelypteris*-Gruppe mehr oder weniger bezeichnende Vertreter der Erlensümpfe. Die *Carex elata*-Gruppe mit *Carex elata*, *Carex riparia*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium palustre*, *Glyceria aquatica*, *Equisetum palustre*, *Mentha aquatica*, *Stellaria uliginosa*, (*Phragmites communis*), (*Lysimachia thyrsiflora*) und *Acrocladium cuspidatum* hat ihre Hauptverbreitung in Großseggenriedern und Röhrichten (SCAMONI 1960), ist aber für die nassesten Ausbildungsformen des Erlenswäldes bezeichnend. Die *Iris*-Gruppe mit *Iris pseudacorus*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*, *Lycopus europaeus*, *Scutellaria galericulata* und *Cirsium palustre* kommt sowohl in Magnocaricion-Gesellschaften, als auch in Feuchtwiesen vor (SCAMONI 1960). Die Arten vertragen aber nach SCAMONI (1960) neben hohen Ansprüchen an den Wasserhaushalt zeitweilige Austrocknung, greifen daher auch auf Erlen-Eschenwälder über. Im Gebiet tritt *Iris pseudacorus* besonders hervor. Die *Carex acutiformis*-Gruppe läßt sich an die *Iris*-Gruppe (SCAMONI 1960) anschließen, jedoch ist ihre soziologische Amplitude erheblich weiter.

Diese Feststellungen SCAMONIs zeigen, daß die aufgeführten Artengruppen, (insbesondere die *Thelypteris*-Gruppe), bezeichnend für die Erlensümpfe des Gebietes sind, ein ständiger Wechsel des Grundwasserstandes vorliegt und eine dauernde Veränderung des Pflanzengefüges, teils in nasse und teils in trockne Ausbildungsformen, vor sich geht. Die Begleiter lassen kaum irgendwelche gesellschaftlichen Bindungen erkennen, sie sind überall anzutreffen. *Acrocladium cuspidatum*, *Mnium hornum* und *Mnium cuspidatum* werden im Übergang zum Erlensumpf häufiger. Im Nordosten (siehe Vegetationskarte) hat sich über eine *Typha latifolia*-Stufe ein Großseggenstadium herausgebildet. Ihm schließt sich ein Pflanzenbestand an, in dem reichlich *Salix cinerea* vorhanden ist. Die Weidensträucher sind kaum größer als 2,5 m. In der Feldschicht treten häufig auf: *Carex paniculata*, *Galium palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum angustifolium*, *Glyceria maxima*, *Scutellaria galericulata*, *Ranunculus lingua*, *Peucedanum palustre*, *Lysimachia vulgaris* et *Lysimachia thyrsiflora*, *Lycopus europaeus*, *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Solanum dulcamara*, *Lastrea thelypteris*, *Acrocladium cuspidatum*, *Mnium hornum*, *Mnium cuspidatum*, *Mnium punctatum*, *Amblystegium riparium* und an offenen Stellen *Lemna*-Arten. Vom Rand her dringt langsam *Alnus glutinosa* vor. Zum Grenzweg des Naturschutzgebietes hin wird der Erlenwald trockener und geht in himbeerreiche, brennnesselreiche und sumpfreitgrasreiche Bestände über.

3. Erlenwälder (*Alnion glutinosae*)

Die Hauptflächen des Gebietes werden von Erlensümpfen und Erlenbrüchen eingenommen. Sie stellen sich im Gefolge der Flachmoorverlandungsreihe ein und bilden einen gewissen Abschluß der Verlandung. Wie die Untersuchungen noch zeigen werden, bilden sie gleichzeitig den Ausgangspunkt für die Entwicklung von Birkenbrüchen und Laubmischwaldbeständen. Der im Norden angrenzende „Hochmoorwald“ ist anthropogen bedingt, da durch die Anpflanzung von Kiefern auf Moordämmen die natürliche Entwicklung verändert wurde. Leider liegen über diese Moordammkulturen keinerlei Unterlagen vor, die Forstverwaltung und Bützower Floristen konnten ebenfalls nichts Näheres mitteilen.

Die Tabelle 12 des Anhangs enthält die wesentlichen Aufnahmen des „Nassen Bruches“ und der nassen Ausbildungsformen des „Trockenbruches“. Sie beschreibt das Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum des Peetscher Moores und ist gut mit der gleichen von BODEUX (1955) und SUKOPP (1959) beschriebenen Gesellschaft zu vergleichen. Die Ausdehnung dieser Assoziation ist aus der Vegetationskarte ersichtlich.

Nach SCAMONI (1950) ist dieser im Untersuchungsgebiet auftretende Typ des Erlensumpfes gut abgrenzbar. Er gibt als Hauptarten *Alnus glutinosa*, *Carex acutiformis*, *Carex elongata*, *Glyceria fluitans*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinale*, *Iris pseudacorus*, *Lastrea thelypteris*, *Peucedanum palustre*, *Eupatorium*, *cannabinum*, *Humulus lupulus*, *Equisetum fluviatile* und *Chrysosplenium alternifolium* an.

Dieses Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum stellt nach BODEUX (1955) eine geschlossene, hydrophile Gesellschaft dar, die in Baumschicht, Strauchschicht, Feldschicht und Mooschicht gegliedert ist. In der Baumschicht herrscht *Alnus glutinosa* vor, sie wird durch die natürliche Dominanz der Erle (SCAMONI 1954) bestimmt. In ihr finden sich *Fraxinus exelsior*, *Betula pubescens*, *Betula pendula* und *Sorbus aucuparia* ein. SCAMONI (1954) weist auf das Eindringen von *Quercus robur* hin. Die Strauchschicht ist lichter, sie wird im wesentlichen aus *Rubus spec.*, *Ribes nigrum*, *Rhamnus frangula* und *Salix*-Arten gebildet, *Humulus lupulus* siedelt sich an (BODEUX 1955). Die Krautschicht besitzt eine hohe Deckung, die Mooschicht kaum über 50 Prozent. Charakteristisch für diese Gesellschaft ist, daß die Feld- und Baumschicht stärker als die Moos- und Strauchschicht ausgebildet sind. (Abb. 18 und 19). An den Erlensockeln finden sich Pflanzenarten ein, die auf die Folgegesellschaften hinweisen. Aspektbestimmend treten die *Carex*-Arten und einzelne Großgräser auf, sie bedingen einen ausgesprochenen Sommeraspekt. Charakteristische ökologische Faktoren dieser Gesellschaft sind die hohe Bodenfeuchtigkeit und hohe relative Luftfeuchtigkeit. Das Grundwasser steht im Frühjahr und Herbst über dem Boden, tritt aber im Sommer unter die Oberfläche zurück. Der Boden besitzt ein AG-Profil mit

ungefähr 50 cm Flachmoortorf auf Talsand mit Gleifleden (SCAMONI 1950). Die pH-Zahl beträgt 6,7 (SCAMONI 1954).

Im Untersuchungsgebiet bestätigen sich die Angaben von TÜXEN, BODEUX und SCAMONI im wesentlichen. Die Baumschicht wird durch *Alnus glutinosa* gebildet, die Höhe derselben übersteigt kaum 25 m. In der Strauchschicht, die gering ausgebildet ist, sind neben *Alnus glutinosa* *Betula pubescens*, *B. pendula*, *Rhamnus frangula*, *Salix cinerea*, *S. aurita*, *Ribes nigrum* und *Fraxinus exelsior* zu finden. Die Feldschicht ist stark ausgebildet, die Mooschicht übersteigt in der Gesamtdeckung im Typicum kaum 50 Prozent. Die Grundwasserverhältnisse entsprechen den von SCAMONI angegebenen. Im Jahre 1959 trat aber das Grundwasser infolge der geringen Niederschläge weit unter die Oberfläche zurück. Messungen am 7. 6. 1959 ergaben, daß es bis auf 15 cm unter die Bodenoberfläche zurückgetreten war. Im Jahre 1960 trat das Grundwasser im Verlaufe des Sommers höchstens 3–4 cm unter die Bodenoberfläche zurück. Wie die Tabelle 12 zeigt, sind im Gebiet als Differentialarten der Gesellschaft *Mnium hornum*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre* und *Acroladium cuspidatum* anzusehen. Örtlich tritt eine Variante auf, die durch das reichliche Vorkommen von *Iris pseudacorus* charakterisiert ist. Es sind die Stellen, an denen das Wasser zeitweise einen Teil der Vegetation bedeckt, die Erlen stehen im typischen Fall auf erhöhten Bulten. Nach LUNDEGARDH (1957) besteht hier infolge der steten Änderungen des Wasserstandes ein anhaltender Kampf zwischen mesophilen und hygrophilen Elementen. Im Gebiet konnten im Jahre 1959 Stellen mit stark geschädigter *Iris*-vegetation und neu eindringenden mesophilen Arten beobachtet werden. Die *Iris*-variante ist vor allem im Anschluß an die Initialstadien des Carici elongata-Alnetum medieuropaeum des „Trockenbruches“ zu finden, tritt aber vereinzelt auch im „Nassen Bruch“ auf. Die Subvariante von *Phragmites communis* ist in den jüngsten Formen des Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum häufiger. Nach SUKOPP (1959) handelt es sich bei *Phragmites*-Variante, in meinem Fall der *Phragmites-Berula*-Subvariante (der Verfasser), um junge Erscheinungsformen der Erlenbrüche, die durch Nährstoffarmut charakterisiert sind. Bemerkenswert ist, daß *Carex elongata* in diesem Teil nicht gefunden wurde. Mit dem Kleinen Peetscher See kommuniziert die Equisetum fluviatile-Variante (vgl. Vegetationskarte). *Equisetum fluviatile* gehört zur *Carex elata*-Gruppe (SCAMONI 1960) und ist auf nässesten Erlenstandorten zu finden. Hier treten häufiger *Scutellaria galericulata*, *Menyanthes trifoliata* und *Sphagnum*-Arten auf. *Alnus glutinosa* tritt zurück und *Salix cinerea* stärker hervor. Das Auftreten der Torfmoosarten in der *Equisetum fluviatile*-Variante deutet beginnende Basenarmut an. In der *Spagnum*-Variante siedelt sich *Betula pubescens* an, sie steht im Kontakt mit jungen Moorbirkenbrüchen. Dadurch wird die Annahme möglich, daß dieser Bestand sich zum *Betuletum pubescentis* heranbildet. BODEUX (1955) erwähnt die Möglichkeit, daß sich infolge Grundwassersenkung ein *Betuletum*

pubescentis entwickeln kann. SCAMONI (1954) weist darauf hin, daß örtlich im Typicum des Großseggen-Erlenwaldes ein Torfmoos-Erlenwald entsteht. Die Entwicklung reiner Torfmoosbestände ohne wesentliche Strauchschicht ist infolge der Warnowsenkung, der Schaffung eines künstlichen Abflusses am Großen Peetscher See und der damit verbundenen Senkung des Grundwasserstandes kaum noch gegeben. Die Torfmoos-Variante zeigt das Vorkommen von *Sphagnum squarrosum*, *Sph. cuspidatum*, *Sph. teres*, *Sph. warnstorffii*, *Sph. recurvum*, verstreut von *Sphagnum subsecundum* und *Menyanthes trifoliata*. Die von mir durchgeführten pH-Messungen vom 14. 8. 1959 ergaben pH-Werte von 4,9 bis 5,2, damit eine wesentliche Zunahme der Wasserstoffionenkonzentration gegenüber dem Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum anzeigend. Diese Gesellschaft wies am 20. 5. 1959 einen pH-Wert von 6,2 und am 30. 8. 1959 von pH 6,1 in der oberen Bodenschicht auf.

Im Zusammenhang mit BUCHWALD (1951) betrachtet, ergibt sich die Möglichkeit, daß die Erlenbrüche über die *Sphagnum*-Variante Ausgangspunkt für die Entwicklung von Moorbirkenbrüchen, Moorbirken-Stieleichen-Beständen und des forstlich bedingten Kiefern-Moorbirken-Hochmoorbestandes sind. Die natürliche Entwicklungsreihe verläuft über ein Verlandungshochmoor zum Betuletum pubescentis, die Forstgesellschaft ist anthropogen bedingt. Dieser Prozeß verläuft aus den vorher genannten Gründen sehr rasch. Die reinen Verlandungs-Hochmoorbestände sind im Naturschutzgebiet selten geworden. Alte Bützower Floristen weisen nach, daß an der Stelle der jetzigen Birkenbrüche und des Kiefern-Moorbirkenforstes früher eine offene Hochmoorfläche vorherrschte, in der *Drosera rotundifolia* wuchs. Hier kommen jetzt reichlich *Eriophorum vaginatum*, *Empetrum nigrum*, wenig *Vaccinium oxycoccus* und *Sphagnum recurvum* var. *mucronatum* vor. (Abb. 20, 21 und 22).

Die Kiefern-Moordammkulturen verändern wesentlich die natürliche Weiterentwicklung der Moorbirkenbestände. Ähnliche Bestände, die längs der Warnowniederung bis Warnow auftreten, verarmen ebenfalls immer mehr. Der vorkommende Sumpfporst zeigt größtenteils nur noch ein geringes Wachstum, erholt sich aber in nassen Jahren wieder recht gut.

Im „Trockenbruch“ grenzen an die Region des Erlensumpfes verschiedene Ausbildungsformen des Erlenwaldes an, die mit den in SCAMONI (1950) beschriebenen zu vergleichen sind. SCAMONI trennt bei der Beschreibung der Erlenwälder Erlensümpfe und Erlenbrüche. Die vorher beschriebene Gesellschaft mit ihren Varianten, Subvarianten und Facies gehört demnach zu den Erlensumpfgesellschaften. Die Erlenbrüche sind nicht so naß wie die Erlensümpfe und zeichnen sich durch eine Artengruppe, die Erlenwaldarten, aus, die auf die Veränderung der Grundwasserverhältnisse und damit das Verschwinden bzw. Zurücktreten der Erlensumpfpflanzen hinweist. Nach SCAMONI (1954) sind die Erlenbruch-Gesellschaften in erster Linie nur

durch Dominanzunterschiede zu trennen. Ihnen allen gemeinsam ist der Grundstock der Erlenwaldarten. SCAMONI (1954) führt folgende Erlenbruchgesellschaften auf: 1. den Schilf-Erlenwald, 2. den Sumpfreitgras-Erlenwald, 3. den Brennessel-Erlenwald, 4. den Rasenschmielen-Erlenwald und 5. den Quellmoor-Erlenwald. Die Schilf-Erlenwälder sind nach Untersuchungen von BUCHWALD aus dem Drömling durch die Dominanz von *Phragmites communis* und *Calamagrostis canescens* charakterisiert. Sie müssen als die von wasserbaulichen Eingriffen am schwächsten beeinflussten und am wenigsten gestörten Formen der Erlenbrüche angesehen werden. Nach SCAMONI (1954) ist die Ursache des Auftretens dieser Brüche stagnierendes bzw. wenig bewegtes Grundwasser. Der Sumpfreitgras-Erlenwald wird durch die alleinige Vorherrschaft von *Calamagrostis canescens* gekennzeichnet. Dieser Typ zeigt mittlere Grundwasserverhältnisse an. Aus dem Sumpfreitgras-Erlenwald kann sich entweder ein Brennessel-Erlenwald oder auch ein Moorbirkenwald entwickeln (SCAMONI 1954). Der Brennessel-Erlenwald weist wenig konstante Arten auf. In der Feldschicht dominieren meist *Urtica dioica*, *Eupatorium cannabinum* oder *Impatiens noli-tangere* bzw. es dominieren alle Arten. Im Bereich dieses Typs befinden sich die besten Erlenstandorte (SCAMONI 1954). Das Wasser tritt nur noch selten über die Erdoberfläche. Der Rasenschmielen-Erlenwald ist der Übergang zu trockneren Waldgesellschaften, in ihm treten die Arten des Brennessel-Erlenwaldes zurück, die Rasenschmiele und Himbeere sowie örtlich das Bingelkraut gewinnen die Oberhand. *Anemone nemorosa* kommt in diesem Typ gehäuft vor, sie bedingt einen Frühjahrsaspekt, während normalerweise erst durch das Blühen und Fruchten der Rasenschmiele im Spätsommer ein Höhepunkt erreicht wird. Der Rasenschmielen-Erlenwald ist an den Übergangsstellen der Erlenbrüche sehr verbreitet (SCAMONI 1954). Der Boden ist ein Übergangsboden vom organischen zum mineralischen Naßboden mit mildem Bruchwaldhumus über einem Gleihorizont. Das Grundwasser steht im Höchstfall 10–20 cm unter der Erdoberfläche. Der Quellmoor-Erlenwald ist direkt an den Großseggen-Erlenwald anzuschließen und zeigt das Auftreten von *Sphagnum*-Arten (SCAMONI 1954). Er ist nach den Aufnahmen von PASSARGE aus den Quellmooren des Forstes Magdeburgerforth am Rande des Westfläming zusammengestellt worden. Die Baumschicht besteht aus *Alnus glutinosa* und *Betula pubescens*, ihnen sind *Ulmus laevis*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus exelsior* beigemischt. In der Strauchschicht treten *Rhamnus frangula*, *Betula pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus padus*, *Ribes nigrum* und *Evonymus europaeus* auf. Bis auf *Lythrum salicaria* fehlen alle Erlensumpfsarten.

Im Vergleich zu den Ausbildungsformen des Erlenbruches des „Peetscher Moores“ lassen sich folgende Typen ausgliedern: 1. eine Sumpfreitgras-Erlenwaldphase, 2. ein Brennessel-Erlenwald, 3. ein Rasenschmielen-Erlenwald, 4. eine Adlerfarn-Variante

und 5. ein *Holcus mollis*-Variante. Das Vorkommen dieser Ausbildungsformen ist aus der Vegetationskarte ersichtlich. Im Kontakt mit dem Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum steht der sumpfreitgrasreiche Erlenbruch. *Calamagrostis canescens* verbindet den Erlensumpf mit dem Erlenbruch und trennt sie durch die Dominanz der eben angeführten Art. Die Übergangsformen zum Sumpfreitgras-Erlenwald treten im „Trockenbruch“ stärker auf, sind aber auch im „Nassen Bruch“ am Rand des Naturschutzgebietes zu finden. Der „Trockenbruch“ zeigt in der Anordnung der Typen die regelmäßige Folge (vergleiche Tabelle 13 des Anhangs).

Die Aufnahmen 54, 23, 55 und 56 stellen deutlich die Verbindung zum Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum her und sind an den in der Tabelle dargelegten Assoziationstrennarten kenntlich. Die Aufnahme 56 ist ein Initialstadium des sumpfreitgrasreichen Erlenwaldes. In ihr und ähnlichen Aufnahmen treten die anderen Charakterarten des Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum zurück, und *Calamagrostis canescens* gewinnt die Oberhand. Die gleiche Erscheinung trifft für die Differentialarten *Mnium hornum*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*, *Acrocladium cuspidatum*, *Iris pseudacorus*, *Berula angustifolia* und *Phragmites communis* zu. Die Arten des Erlensumpfwaldes werden seltener, dafür treten *Deschampsia caespitosa*, *Urtica dioica*, *Rubus idaeus*, *Melandrium rubrum*, *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Geum urbanum* und *Circaea lutetiana* häufiger auf. Die ökologischen Verhältnisse für die Erlensumpfpflanzen werden ungünstiger, Erlenbrucharten siedeln sich an. Die eindeutige Trennung des Sumpfreitgras-Erlenwaldes von den übrigen Typen der Erlenbrüche ist im Gebiet nicht leicht. Dieser Typ tritt oft fragmentarisch auf und geht schnell in den *Urtica*-Typ über. An einzelnen Übergangsstellen konnte der Wechsel vom Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum zum *Urtica*-Typ bzw. *Deschampsia*-Typ der Erlenbrüche beobachtet werden. Im Kontakt mit den an das Naturschutzgebiet angrenzenden Kiefernforstgesellschaften dringen *Pteridium aquilinum* und *Holcus mollis* ein und bilden Varianten (siehe Vegetationskarte u. Tab. 14 des Anhangs).

Tabelle 14 stellt einen Versuch dar, die verschiedenen Typen des Erlenwaldes nebeneinander zu stellen, um dadurch eine bessere Betrachtungsweise derselben zu erreichen. Sie ist nach soziologischen Artengruppen (SCAMONI 1960) geordnet und geht von der Tatsache aus, daß jede Art ihre eigene soziologische Amplitude hat, aber trotzdem in verschiedenen Gebieten und Gesellschaften immer wieder bestimmte Arten fehlen oder zusammentreffen. Die Aufnahmen 3 und 4 sind dem Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum entnommen und als charakteristische Aufnahmen des Erlensumpfes zum Vergleich vorangestellt worden. Die Charakterarten des Carici elongatae-Alnetum medieuropaeum (vgl. Tab. 12) gehören vorwiegend der *Lastrea thelypteris*-Gruppe an, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in ständig nassen Erlenwäldern hat. Die Aufnahmen 4, 28, 29 und 41 werden durch das Hervortreten von

Calamagrostis canescens gekennzeichnet, *Urtica dioica* und *Deschampsia caespitosa* finden sich schon in diesem Typ ein. Ferner dringen ein: *Melandrium rubrum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Oxalis acetosella*, *Humulus lupulus*, *Poa trivialis*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Bromus ramosus* und *Athyrium filix-femina*. Die Vertreter der Großseggen- und Schilfgesellschaften sind teilweise in den trockensten Ausbildungsformen der Erlenbrüche zu finden. Der *Urtica*-Typ ist durch die Massenentwicklung der Brennessel gekennzeichnet. Sie bedingt einen typischen Sommeraspekt, während der Frühjahrsaspekt schwächer ausgebildet ist. Die Rasenschmiele tritt vereinzelt auf, die im Sumpfreitgras-Erlenbruch sich ansiedelnden Arten werden häufiger und im Deckungsgrad höher. Die Himbeere ist in diesem Typ und bei Freilage im Rasenschmielen-Erlenwald faciesbildend. Der Rasenschmielen-Erlenwald nimmt im „Trockenbruch“ große Flächen ein (siehe Vegetationskarte). Nach einem schwachen Frühjahrsaspekt erreicht dieser Typ durch die Entwicklung der Rasenschmiele im Sommer einen Höhepunkt. Die Brennessel wächst einzeln, *Phragmites communis*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Athyrium filix-femina*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*, *Rubus idaeus*, *Melandrium rubrum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Oxalis acetosella*, *Humulus lupulus*, *Poa trivialis*, *Bromus ramosus*, *Dryopteris filix mas*, *Brachypodium silvaticum*, selten *Dryopteris austriaca* und seltener *Lonicera periclymenum* sind als Begleiter zu finden. Lokal treten *Milium effusum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Taraxacum officinalis* und *Ranunculus auricomus* auf. Sie bedingen an ihren Stellen einen Frühjahrsaspekt (Soziologische Aufnahmen 44, 45 und 46). Sie gehören der *Anemone nemorosa*-Gruppe, *Galeobdolon*-Gruppe und *Ficaria*-Gruppe an. Die *Anemone nemorosa*-Gruppe meidet weitgehend die Erlenbrüche und besitzt Kennarten der eu- und mesotrophen Laubwälder (Querco-Fagetalia). Sie kommen als Trennarten in den meso- bis oligotrophen Eichen- und Buchenwäldern (Pteridio-Quercetalia) vor. (SCAMONI 1960). Das Vorkommen dieser Vertreter im Rasenschmielen-Erlenbruch ist auf die Randbezirke beschränkt, sie stehen im Kontakt mit forstlich bedingten Fichten- und Kiefernwäldern. Das häufige Auftreten von *Anemone nemorosa* läßt den Schluß zu, daß es sich um Pioniere der Stieleichen-Birkenwälder handelt. Die für die Aufnahmen 49 bis 53 charakteristischen Arten *Pteridium aquilinum* und *Holcus mollis* gehören der *Pteridium*-Gruppe an (SCAMONI 1960). Diese Arten haben, wie die der *Agrostis*-Gruppe, ihren Verbreitungsschwerpunkt in den mesotrophen Eichenwäldern (Pteridio-Quercetalia). *Pteridium aquilinum* kommt typisch im Sternmieren-Stieleichen-Birkenwald vor, *Holcus mollis* besonders im Gras-Eichenwald. Diese Varianten im Erlenbruch stellen, wie die Frühblüher, natürliche Vorläufer von Stieleichen-Birkenwäldern dar.

4. Moorbirkenwälder (*Betulion pubescentis*) und der Kiefern-Moorbirkenforst mit Eichenunterwuchs

Die Gesellschaften dieses Verbandes treten im Naturschutzgebiet links und rechts des Hauptweges zum Großen Peetscher See auf. Ihre Ausdehnung ist aus den Eintragungen in der Vegetationskarte ersichtlich. Der Anschluß der Birkenbrüche ist über die *Sphagnum*-Variante an das *Carici-elongatae* – *Alnetum medieuropaeum* gegeben. Die ehemals offenen Verlandungshochmoorflächen sind reduziert. An ihre Stelle sind Gesellschaften getreten, die einerseits durch häufiges Vorkommen von *Betula pubescens* charakterisiert sind und andererseits durch Moordammkulturen und Anpflanzung von Kiefern verändert worden sind. Im Kontakt zum Erlensumpf fehlen die eigentlichen Übergangsgesellschaften zum Birkenbruch. SCAMONI charakterisiert sie so, daß *Betula pubescens* und *Calamagrostis canescens* stärker hervortreten. *Betula pubescens* ist wohl in der Strauchschicht zu finden, das Vorkommen berechtigt aber nicht dazu, ein *Alno-Betuletum* auszugliedern. Für die *Sphagnum*-Variante trifft die Feststellung von BUCHWALD (1951) zu, daß der Artenbestand verringert ist und damit die soziologische und standörtliche Annäherung an die Birkenbrüche gegeben ist. Mit dem Torfmoos-Erlenbruch kommuniziert ein Pflanzenbestand, der artenarm ist und durch *Betula pubescens* charakterisiert wird (Höhe der schwachen Baumschicht 3–4 m). (siehe Anhang Tabelle 15)

Gegenüber den in den Erlenbrüchen und Erlensümpfen beschriebenen Gesellschaften tritt die Baumschicht zurück, die Strauch- und die Mooschicht werden stärker. In der Feldschicht siedeln sich *Eriophorum vaginatum*, *Molinia coerulea*, *Vaccinium oxycoccus*, *Dryopteris austriaca* und *Vaccinium myrtillus* an. Bei den Torfmoosarten kommt *Sphagnum recurvum* am häufigsten vor, auch in der *Var. mucronatum*. Die anderen Torfmoosarten sind mehr oder weniger Begleiter. Diese mit dem *Carici elongatae* – *Alnetum medieuropaeum* kommunizierende Fläche, die kaum eine ausgeprägte Baumschicht erkennen läßt, ist als Vorwaldstadium des *Betulion pubescentis* zu werten. Ihr Anschluß ist vom offenen Verlandungshochmoor her über eine *Eriophorum vaginatum* – und *Betula pubescens* – Phase zu suchen (vgl. Tab. 16 des Anhangs). Diese Phasen sind oft gemeinsam nebeneinander zu finden. Im Zusammenhang mit der Behandlung der im Gebiet vorhandenen Phasen, Stadien und Birkenbrüche muß darauf hingewiesen werden, daß infolge der anthropogenen Einflüsse (Moordammkultur und Grundwassersenkung) die offene Hochmoorfläche kaum noch zu finden ist. Die Vorläufer, die Charakterarten und Trennarten der Birkenbrüche finden sich zeitig ein und beherrschen gegenwärtig das Vegetationsbild.

Diese und ähnliche Pflanzenbestände treten verstreut in der Region des „Hochmoorwaldes“ auf. Ein gutes Beispiel dafür ist rechts vom Hauptweg zu finden (siehe Vegetationskarte). *Sphagnum*-Arten, besonders *Sphagnum recurvum*, wachsen an diesen

Stellen gut. Die Stellen liegen tiefer als die Umgebung, werden daher ständig vom Grundwasser durchfeuchtet. In der Region der Moordammkulturen sind sie in den Vertiefungen zu finden, die durch die Anlage der Moordämme entstanden sind. Dort treten noch Pflanzengruppierungen auf, die mit dem von SUKOPP (1959) beschriebenen *Ledo-Sphagnetum medii* ökologisch und soziologisch zu vergleichen sind. Im Jahre 1959, das durch wenig Niederschlag gekennzeichnet war, drangen viele Pioniere in diese Verlandungshochmoorrestbestände ein, die Torfmoosarten zeigten nur noch geringes Wachstum. Im Jahre 1960 haben sich letztere wieder erholt, *Eriophorum vaginatum* und *Betula spec.* haben ihren neu eroberten Standort nicht wieder ganz aufgegeben. Ich verzichte darauf, diese verarmten Restbestände des ehemaligen offenen Hochmoores soziologisch zu beschreiben, sie sind alle oder weniger zu beginnenden *Eriophorum*- und *Betula*-Phasen geworden (vgl. Abb. 23, 24 und 25).

Die in der tabellarischen Übersicht (Tabelle 17 des Anhangs) beschriebenen Aufnahmen 87, 91, 92, 93, 94, 95, 96 und 100 sind der Region links des Hauptweges zum Großen Peetscher See entnommen und stellen die Vorwaldstadien des Verlandungshochmoor-Birkenwaldes dar. In ihnen ist die Strauchschicht sehr stark ausgebildet, erreicht aber gegenwärtig kaum die Höhe von 3,5 m. Im Verlauf der nächsten Jahre wird sicherlich bei Beibehaltung der gegenwärtigen Grundwasserverhältnisse bzw. Verschlechterung derselben die Entwicklung zum Moorbirkenwald mit stärkerer Beteiligung der *Quercus*-Arten und *Betula pendula* vor sich gehen. Die auf den Moordämmen gepflanzten Kiefern beeinflussen die Entstehung der Folgegesellschaften, da der sich ansiedelnde Kiefernjungwuchs zunimmt (Abb. 26).

Damit wird die Annäherung dieser Bestände zum Kiefern-Moorbirkenforst mit Eichenunterwuchs gegeben sein. Die Feldvegetation der Vorwaldstadien wird durch das Scheidige Wollgras, das in der Blüte- und Fruchtzeit einen Frühjahrsaspekt bedingt, und die Trennarten der Assoziation Schlängelige Schmielen, Blaubeere, Siebenstern, Dorniger Wurmfarne und Wiesenwachtelweizen beherrscht. Die Begleiter der Feldschicht sind aus der tabellarischen Übersicht zu ersehen, treten aber in keinem Falle vegetationsbeherrschend auf. In der Mooschicht überwiegt *Sphagnum recurvum*, vereinzelt siedeln sich *Pleurozium schreberi* und *Scleropodium purum* stärker an. pH-Messungen vom 27. 4. 59 zeigen an der Oberfläche pH 4,9 und in 10 cm Tiefe pH 4,6. Am 25. 5. 59 wurden an der Oberfläche pH 4,7 und in 10 cm Tiefe pH 4,6 festgestellt. Die übrigen Begleiter der Mooschicht sind aus der Tabelle zu ersehen. Die Aufnahmen Nr. 96, 111 und 108 werden in der Strauchschicht durch *Vaccinium uliginosum* und vereinzelt *Ledum palustre* beherrscht. Sie stellen Varianten dar. Die Aufnahmen Nr. 92, 98, 99, 102 und 103 sind als junger Moorbirken-Bruchwald zu bezeichnen, der hohe Deckungsgrad der Strauchschicht weist darauf hin. Die Vegetation entspricht im wesentlichen der in den Vorwaldstadien beschriebenen, die Vitalität der Torfmoose läßt aber im Untersuchungsgebiet immer mehr nach, sie beginnen abzusterben. An einzelnen

Randstellen dieser Zone siedelte sich im Jahre 1959 und vor allem 1960 sehr stark *Molinia coerulea* an (Degradationsphasen Abb. 27). MÖLLER (1961) erwähnt, daß an diesen Stellen eine zumindest oberflächliche Austrocknung einsetzte. Hier hat infolge zunehmender Torfbildung eine Aufhöhung des Standortes stattgefunden. Der Kiefern-Moorbirkenforst ist rechts vom Hauptweg zum Großen Peetscher See deutlich ausgeprägt. Die Aufnahmen 105, 106, 117 und 118 zeigen in der Feldschicht neben den Differentialarten der Assoziation *Eriophorum vaginatum*, das aber wie das in der Mooschicht dominierende *Sphagnum recurvum* abzusterben beginnt. Mit ihnen zusammen tritt *Empetrum nigrum* auf. Diese Art charakterisiert das Krähenbeer-Stadium, welches zum offenen Kiefern-Moorbirkenforst mit Eichenunterwuchs überleitet. An diesen Stellen durchgeführte pH-Messungen vom 27. 4. 59 und 25. 5. 59 zeigen in der oberen Bodenschicht pH 4,6 bzw. 4,4. Auffallend ist die große Verjüngungsfreudigkeit der Stiel- und Wintereiche. Vereinzelt findet man in dieser Forstgesellschaft (Aufnahmen 111 und 108) eine Rauschbeer-Variante.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Durch die Untersuchungen im Naturschutzgebiet Peetscher Moor wurden mehrere Assoziationen beschrieben. Sie sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt. Die Bezeichnungen der Klassen, Ordnungen, Verbände und Assoziationen entsprechen denen von TÜXEN (1955) angegebenen und sind mit ihnen zu vergleichen.

Klasse	Ordnung	Verband	Assoziation
Potametea	Potametalia	Nymphaeion	Hydrochareto-Stratiotetum Myriophyllo-Nupharetum
Phragmitetea	Phragmitetalia	Phragmition	Scirpeto-Phragmitetum Glycerietum maximae
		Magnocaricion	Caricetum paniculatae
Alnetea glutinosae	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Carici elongatae- Alnetum medieuropaeum
Vaccinietea uliginosi	Vaccinietalia uliginosi	Betulion pubescentis	Betuletum pubescentis

Die im trockneren Erlenwald beschriebenen, durch die Vorherrschaft einzelner Arten charakterisierten Typen sind dem Verband Alnion glutinosae zuzuzählen. Der Kiefern-Moorbirkenforst mit Eichenunterwuchs und stärkerer Beteiligung der Warzenbirke stellt eine forstlich bedingte Gesellschaft dar. Es treten im Gebiet verschiedenartige Stadien und Phasen auf, die keinen soziologischen Rang besitzen, aber für das Verständnis der Entwicklung der Folgegesellschaften unentbehrlich sind. Ich habe bei der

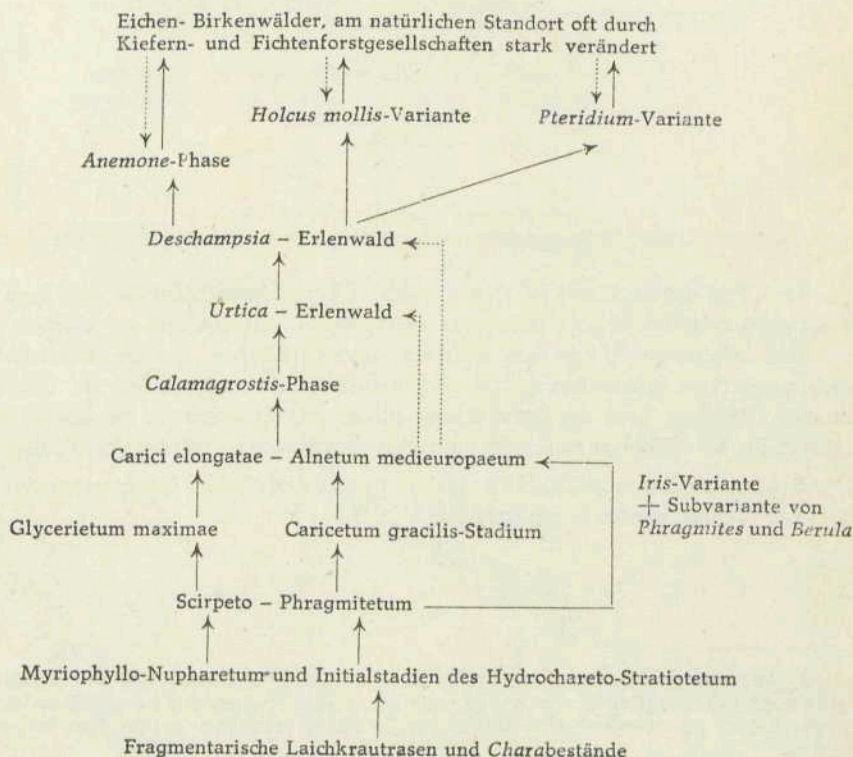
Besprechung der einzelnen Assoziationen auf ihre Übergänge und in den einzelnen Gebieten auf ihr Zustandekommen hingewiesen, sowie die ökologischen und anthropogenen Faktoren zu erklären versucht.

In dem Artengefüge jedes Pflanzenbestandes, der sich mehr oder weniger kürzer im Gleichgewicht mit den Umweltfaktoren befindet, spiegelt sich seine Entwicklung wieder.

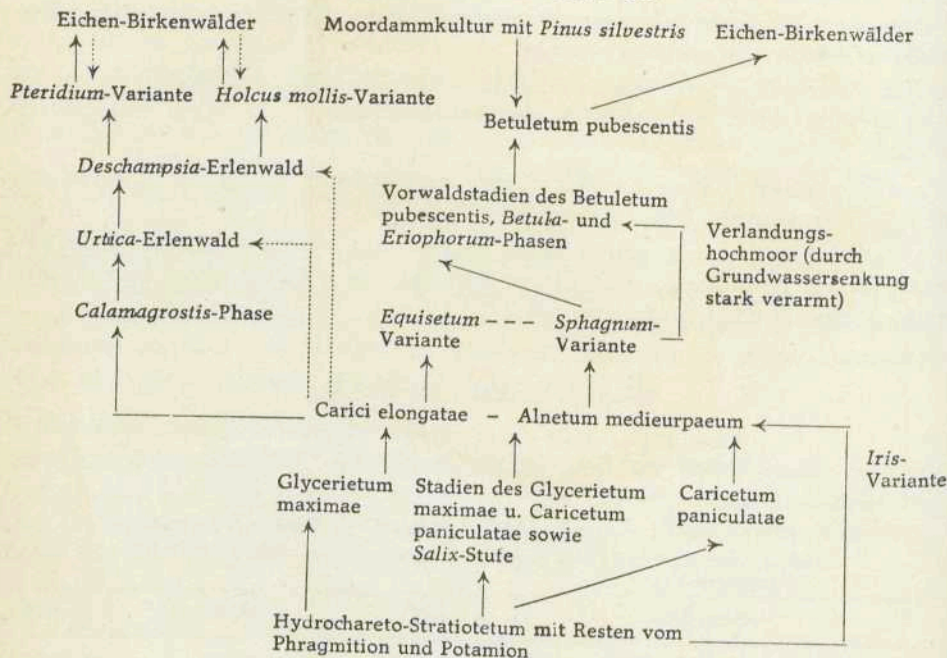
Die dynamisch-genetischen Zusammenhänge verschiedener Gesellschaften lassen sich in einer schematischen Übersicht darstellen.

Die Verhältnisse der untersuchten Fläche des Peetscher Moores werden durch die Beispiele Großer Peetscher See und Kleiner Peetscher See erläutert, wobei aber nur der gegenwärtige Zustand beschrieben wird.

Beispiel: Großer Peetscher See

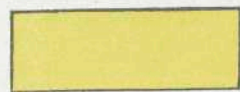


Beispiel: Kleiner Peetscher See



Bei den „Torflöchern I und II“ treten andere Übergangsverhältnisse auf. Dem Hydrochareto-Stratiotetum folgt ein *Lastrea thelypteris* – *Acrocladium cuspidatum* – Stadium, das in heterogene Bestände übergeht. Ihnen schließen sich die Initialstadien des torfmoosreichen Erlensumpfes und der torfmoosreiche Erlensumpf an. Um eine genauere Übersicht über die Entwicklung dieser Pflanzenbestände zu gewinnen, ist es notwendig, mit Gebieten zu vergleichen, die gegenwärtig ähnliche Verhältnisse zeigen. Die Ergebnisse der vegetationskundlichen und standörtlichen Untersuchungen wurden in einer Vegetationskarte zusammengefaßt. ¹⁾

¹⁾ Der eschenreiche *Deschampsia*-Erlenbruch (DF der Vegetations-Karte) konnte soziologisch nicht näher untersucht werden, er stellt ein junges Stadium des Erlen-Eschen-Waldes dar. In der Region des Seeadlerhorstes tritt in den Laubmischwaldbeständen *Carpinus betulus* stärker hervor.



Myriophyllo-Nupharetum



Hydrochareto-Stratiotetum
und Initialstadien



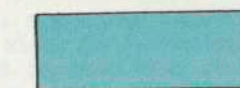
Caricetum paniculatae



Glycerietum maximae



Stadien des Glycerietum maximae,
Caricetum paniculatae et gracilis,
Initialstadien der Erlensümpfe
und heterogene Übergangsbestände



Scirpeto-Phragmitetum



Erlensumpf (Carici elongatae-
Alnetum medieuropaeum)



Erlensumpfgesellschaften

Grenze des Untersuchungsgebietes



Kiefern-Moorbirkenforst mit
Eichenunterwuchs, Verlandungs-
hochmoorrestbestände,
Moordammkultur



Vorwaldstadien des Betuletum
pubescentis, Betuletum
pubescentis

E Equisetum-Variante

S Sphagnum-Variante,
sphagnumreicher Erlensumpf

Sa Salix-Stufe

C calamagrostisreicher Erlensumpf

U Urtica-Erlensumpf

D Deschampsia-Erlensumpf

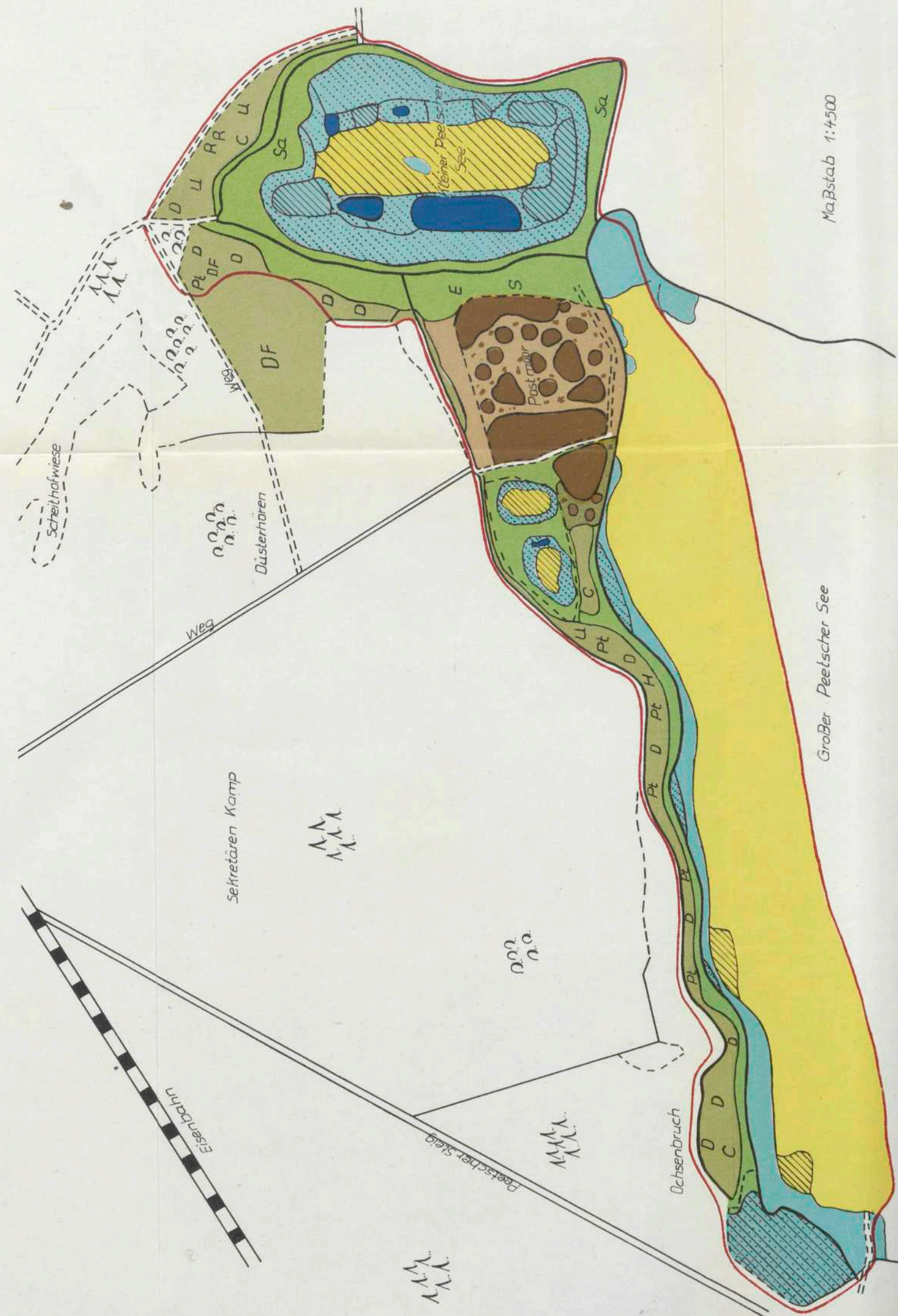
Pt Pteridium-Variante

H Holcus mollis-Variante

R himbeerreicher-Erlensumpf

DF eschenreicher
Deschampsia-Erlensumpf

Maßstab der Originalkarte 1:4500



Literatur:

- AHRENS, H., TACKE, BR., GEINITZ, R. E. 1913: Zur Statistik der mecklenburgischen Moore und Seen, Rostock.
- ARNDT, C. 1905: Flora von Bützow, 3. Aufl.
- BAUR, K. 1941: Zur Kenntnis einiger Erlengesellschaften. Veröffentlichungen der Württ. Landesstelle für Naturschutz, Stuttgart, H. 17, 158—177.
- BERTSCH, K. 1949: Moosflora. Stuttgart.
- BODEUX, A. 1955: Alnetum glutinosae. Mitt. d. Flor.-soz. Arbeitsgem. H. 5. Stolzenau-Weser, 114—133.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1951: Pflanzensoziologie, 2. Aufl., Wien.
- BÜLOW, K., v. 1952: Abriss der Geologie Mecklenburgs, Berlin.
- BUCHWALD, K. 1951: Bruchwaldgesellschaften im Großen und Kleinen Moor Forstamt Dann-dorf (Drömling). Berichte der Flor.-soz. Arbeitsgem. H. 2, Stolzenau Weser.
- CHRISTIANSEN, W. 1955: Pflanzenkunde von Schleswig-Holstein. Neumünster.
- 1953: Neue kritische Flora von Schleswig-Holstein. Rendsburg.
- ELLENBERG, H. 1956: Grundlagen der Vegetationsgliederung IV, I. Teil. Stuttgart, 45—68.
- FIEDLER, C. 1844: Synopsis der Laubmoose Mecklenburgs, Schwerin.
- GAMS, H. 1950: Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa (Archegoniaten). Jena.
- GARCKE, A. 1898: Illustrierte Flora von Deutschland. Berlin.
- GEINITZ, F. E. 1884: VI. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. 38. Jahrg. Güstrow.
- 1889: Geologischer Führer durch Mecklenburg. Berlin.
- 1896: Die Seen, Moore und Flußläufe Mecklenburgs. Güstrow.
- HARNISCH, O. 1929: Die Biologie der Moore. Stuttgart.
- HEGI, G. 1935: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, I, 2. Aufl. Monocotyledones I, München.
- 1939: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, II, Monocotyledones II, München.
- HOFFMEISTER, J. 1937: Die Klimakreise im Atlas von Mitteleuropa. Leipzig.
- HUECK, K. 1929: Die Vegetation und die Entwicklungsgeschichte des Hochmoores am Plötzen-diebel (Uckermark). Beiträge zur Denkmalpflege, 13, 1—229.
- HURTIG, TH. 1957: Physische Geographie von Mecklenburg. Berlin.
- JESCHKE, L. 1958, 1959, 1960 In: Naturschutzarbeit und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Rostock, Schwerin und Neubrandenburg. Beiträge in H. 1, 2, 3, 4, 5.
- KAUSSMANN, B. 1955: Gärtnerische Botanik. Berlin-Klein-Machnow.
- KNAPP, R. 1948: Arbeitsmethoden der Pflanzensoziologie. Stuttgart.
- 1948: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, Stuttgart.
- KUMMER, P. 1880: Der Führer in die Mooskunde. Berlin.
- LÜTZOW, G. 1895: Die Laubmoose Norddeutschlands. Gera-Untermhaus.
- LUNDEGARDH, H. 1957: Klima und Boden. Jena.
- MÜLLER-STOLL, W. R. 1955: Die Pflanzenwelt Brandenburgs. Berlin-Klein-Machnow, 31—53, 132—167.
- MÜLLER-STOLL, W. R. u. KRAUSCH, H. D. 1957: Verbreitungskarten brandenburgischer Leit-pflanzen, 1. Reihe. Wiss. Zeitschrift der Päd. Hochschule Potsdam, 379.
- MÜLLER, TH. u. GÖRS, S. 1960: Pflanzengesellschaften stehender Gewässer in Baden-Württem-berg, Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland, XIX, H. 61—83.
- OBERDORFER, E. 1949: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Stuttgart.

- PASCHER, A. 1931: Die Süßwasserflora Mitteleuropas H. 14. Bryophyta, Jena.
- PASSARGE, H. 1957: Waldgesellschaften des Nördlichen Havellandes. Berlin.
- PAUL, H. u. LUTZ, J. 1941: Zur soziologisch-ökologischen Charakterisierung von Zwischenmooren. Ber. Bayr. Bot. Ges., 25. 5—32.
- ROTHMALER, W. 1958: Exkursionsflora. Berlin.
- SCAMONI, A. 1941: Die Waldtypen der Mark Brandenburg. Brandenburgische Jahrbücher H. 16, Potsdam u. Berlin.
- 1950: Waldkundliche Untersuchungen auf grundwassernahen Talsanden. Berlin.
 - 1954: Waldgesellschaften und Waldstandorte. Berlin.
 - 1955: Einführung in die praktische Vegetationskunde. Berlin.
 - 1960: Waldgesellschaften und Waldstandorte. Berlin.
- MÖLLER, H. 1961: Floristisch-soziologische Untersuchungen im Scharnhagener Moor (Dänische Wohld). Mitt. AG Flor. Schlesw. Hamb. H. 9, Kiel.
- SCHMELL-FITSCHEN 1958: Flora von Deutschland. Jena.
- SCHUH, F. 1934: Hefte zur Verbreitung geologischen Wissens in Mecklenburg. Meckl. Geol. Landesanstalt, Rostock.
- STAHL, R. 1913: Mecklenburgische Torfmoore. Mitt. d. Meckl. Geol. Landesanstalt 23.
- SUKOPP, H. 1959: Vergleichende Untersuchungen der Vegetation Berliner Moore. Bot. Jahrb. 79, 36—126.
- SYDOW, P. 1881: Die Moose Deutschlands. Berlin.
- THOME 1904: Cryptogamenflora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz, V/I (Moose). Gera.
- TISCHBEIN, H. 1912: Beitrag zur Landeskunde des Warnowgebietes. Mitt. d. Geol. Gesellsch. Rostock, 2. Jahrg.
- TÜXEN, R. 1937: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem., H. 3, 1—170.
- 1955: Das System der Nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem., H. 5, Stolzenau Weser, 155—176.
- WEYMAR, H. 1954: Buch der Gräser und Binsengewächse, Radebeul und Berlin.
- 1958: Buch der Moose. Radebeul und Berlin.
- WÜNSCHE, O. u. ABROMEIT, J. 1916: Die Pflanzen Deutschlands. Leipzig, Berlin.
- WÜNSCHE-SCHORLER 1956: Die Pflanzen Sachsens. Berlin.



Abb. 2: Mischbestände von *Nuphar luteum*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum verticillatum* und *Typha latifolia*



Abb. 3: Teichrosen-Region

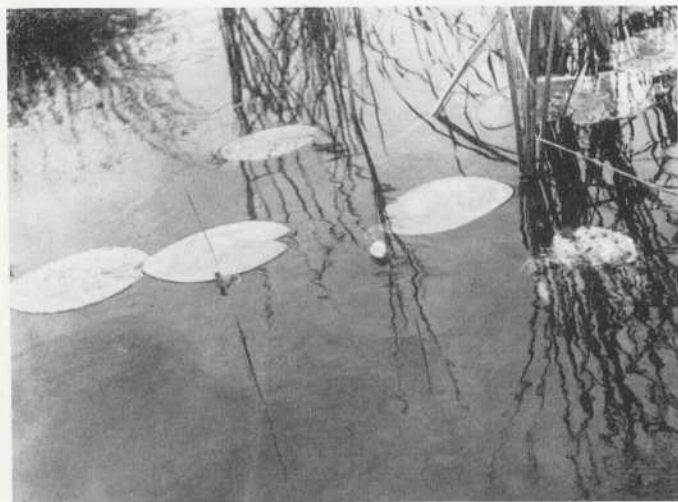


Abb. 4: Teichrose, blühend



Abb. 5: Krebsscherenbestand des Großen Peetscher Sees
vor dem „Trockenbruch“



Abb. 6: *Stratiotes aloides*, *Calla palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae* und Lemnaarten



Abb. 7: *Stratiotes aloides*, blühend



Abb. 8: Verlandungspioniere am „Torfloch I“



Abb. 9: Facies von *Calla palustris*



Abb. 10: Röhricht vor dem „Trockenbruch“



Abb. 11: Ufergewinn



Abb. 12: Facies von *Scirpus lacustris*



Abb. 13: Facies von *Typha angustifolia*



Abb. 14: Heterogener Pflanzenbestand am „Torfloch I“ mit *Carex inflata*, *Typha latifolia*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Solanum dulcamara*, *Menyanthes trifoliata* und *Carex pseudocyperus*



Abb. 15: Ehemalige offene Wasserfläche des „Kleinen Peetscher Sees“



Abb. 16: Ansicht des Caricetum paniculatae



Abb. 17: Glycerietum maximae



Abb. 18: *Lastrea thelypteris* –
Bestand im *Carici elongatae*-Alnetum medieuropaeum



Abb. 19: Staudenreiche Ausbildung im *Carici elongatae* –
Alnetum medieuropaeum



Abb. 20: *Eriophorum vaginatum*, fruchtend



Abb. 21: *Empetrum nigrum*



Abb. 22: *Vaccinium oxycoccus* und *Sphagnum recurvum*



Abb. 23: Eindringen von *Eriophorum vaginatum*
in die Torfmoosvegetation



Abb. 24: Stärkere Ansiedlung von *Eriophorum vaginatum* und *Dryopteris austriaca*



Abb. 25: *Betula*-Phase, Übergang zum Vorwaldstadium



Abb. 26: Moordarmkultur zur Anpflanzung von Kiefern



Abb. 27: *Molinia coerulea* – Bestand an der Randzone des Hauptweges zum Großen Peetscher See



Abb. 28: *Vaccinium uliginosum*, blühend.

Anschrift des Verfassers:

Joachim Kudoke, Rostock, Institut für landwirtschaftl. Biologie, Justus-v. Liebig-Straße.

Eine neue nichtwirtswechselnde *Dysaphis*-Art (*Homoptera*: *Aphididae*) an den Wurzeln von *Valeriana officinalis*

Von Fritz Paul Müller

(Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle)

With a summary: A new nonmigrating *Dysaphis* species (*Homoptera*: *Aphididae*) from the roots of *Valeriana officinalis*

(Eingegangen am 19. 6. 61)

Herr Apotheker J. Krumholz, Woldegk, Bezirk Neubrandenburg, sandte mir am 28. September 1956 einige Männchen und ovipare Weibchen von einer Wurzellaus. Diese Aphiden, die ich keiner bisher beschriebenen Art zuordnen konnte, waren von den Wurzeln von *Valeriana officinalis* gesammelt worden. Im Jahre 1958 unternahm Herr Krumholz auf meine Bitte erneute Suche nach den Baldrian-Wurzelläusen und sandte mir am 20. Juli 1958 von der gleichen Art einige ungeflügelte vivipare Weibchen und Larven. Mit diesen Tieren wurde eine Zucht angesetzt, welche mir die übrigen Morphen einschließlich der Fundatrizen lieferte.

Herrn Apotheker J. Krumholz danke ich auch an dieser Stelle für die Beschaffung und sorgfältige Behandlung des Aphidenmaterials. Mein Dank gebührt weiterhin Herrn Dr. H. L. G. Stroyan, Plant Pathology Laboratory, Harpenden, England, sowie Herrn Dr. D. Hille Ris Lambers, Bladluisonderzoek T. N. O., Bennekom, Niederlande, für ihre Beratungen über die taxonomische Stellung der neuen Art. Herrn Prof. Dr. H. Sachtleben, dem Direktor des Deutschen Entomologischen Instituts, danke ich für die Ausleihe des einzigen Tieres von *Yezabura annulata* Börn. aus der Börner'schen Sammlung.

Ich dediziere die neue Art ihrem Finder und nenne sie *Dysaphis krumbholzi* n. sp.

Die zu der folgenden Beschreibung benutzten Tiere entstammten fast ausschließlich aus Zuchten, welche im Freiland-Insektarium während der gesamten Saison gehalten wurden. Für die biometrischen Angaben zu den ungeflügelten viviparen Weibchen wurden Tiere aus den Monaten Mai bis September herangezogen. Deshalb ergaben sich für die meisten Merkmale weitgefähte Variationsbreiten.

Fundatrix

Morphologische Kennzeichen. 1.86 – 2.17 mm. Ähnlich dem ungeflügelten viviparen Weibchen, jedoch besitzen sämtliche untersuchten Fundatrizen flache Marginaltuber-

kel außer an Thorax I und Abdomen I – VII auch am Meso- und am Metathorax. Der Durchmesser dieser Tuberkel ist meist so groß wie bei den Randhöckern der ersten Hinterleibssegmente. VIII. Abdominaltergit regelmäßig mit 2 Spinalhöckern, bei einem Tier sogar mit 3 Tuberkeln. Eins der 5 untersuchten Tiere hatte auch auf dem VII. Tergit einen spinalen Höcker. Die Tuberkel auf dem Scheitel des Kopfes sind kleiner als bei der ungeflügelten Virgo, ihr Durchmesser ist halb so groß wie der Durchmesser der Marginalhöcker des I. Abdominalsegments oder kleiner. Fühler 6gliedrig, 1.03 – 1.11 mm, 0.49 – 0.57 der Körperlänge. Processus terminalis 2.24 – 2.45 mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0.70 – 1.08 der Länge von Glied III. Am III. Fühlerglied 0 – 9, am IV. 1 – 10 Rhinarien. Das V. Fühlerglied hat 0 – 1, meist 0 sekundäre Rhinarien. Die Rhinarien sind klein und an Glied IV über dessen ganze Länge verteilt, bei III jedoch in der distalen Hälfte konzentriert. Rostrum anscheinend kürzer als bei der ungeflügelten Virgo. Letztes Rüsselglied 1.10 – 1.22 mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0.20 – 0.23 mm, 0.10 – 0.12 der Körperlänge, 0.95 – 1.29 der Länge des IV. Fühlergliedes, 1.36 – 1.63 mal so lang wie das letzte Rüsselglied, 0.98 – 1.13 des Abstandes zwischen den Fühlerbasen, gegen die Basis kaum erweitert. Durchmesser der Siphonen in der Mitte wie der Durchmesser der Hinterschienen in der Mitte oder etwas kleiner. Cauda 0.08 – 0.11 mm, 0.38 – 0.55 der Länge der Siphonen. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Chaetotaxie. Seitliche Stirnhöcker mit 2 – 4 Haaren. Diese sind ebenso wie die längsten Haare an den ersten 2 Fühlergliedern 20 – 30 μ lang. Haare in der Mitte der Stirn 22–34 μ . Längste Haare am II. Fühlerglied 12–14 μ , bis halb so lang wie der Durchmesser des III. Fühlergliedes. Letztes Rüsselglied mit 1 – 2, meist 2 Haaren, welche lateral stehen. Längste meßbare Haare an II. und III. Abdominalsegment auf dem Rücken 11–17 μ , ventral 30–42 μ . VIII. Abdominaltergit mit 5–6, meist mit 6 Haaren, diese sind maximal 46 – 55 μ lang. Die Genitalplatte hat am hinteren Rand 17 – 23, auf der Scheibe 2 – 5 Haare. Zahl der Haare an der Cauda 7 – 10, an den ersten Tarsengliedern 3,3,2 oder 3,3,3.

Färbung. Grundfärbung dunkel olivengrün fleckig oder Abdomen grünlich und Thorax bräunlich ineinander übergehend oder olivenbraun. Oberseite matt, schwach bepudert, Unterseite stärker bepudert. Schienen bräunlich, sonst Beine ebenso wie Fühler, Pigmentzeichnung des Rückens, Cauda und Siphonen dunkel graubraun. Augen schwarz.

Pigmentierung. Kopf ziemlich dunkel braun. Pronotum braun oder mit breitem braunem Querband, das bis zu den Seiten ausgedehnt ist. An den Seiten des Meso- und Metanotums je ein brauner Marginalfleck. Die pleuralen Muskelsklerite sind stark entwickelt und dunkelbraun. Stark pigmentierte Exemplare haben auf Abdomen I – VII kleine braune Marginalflecken und auf Thorax II bis Abdomen VIII je ein braunes

spinales oder spinopleurales Querband. Dies Bänder sind auf Thorax III und Abdomen I – IV mehr oder weniger perforiert oder zerteilt. Wenig pigmentierte Tiere haben am Abdomen keine oder nur ringförmig um die Tuberkel gelegene Marginalflecke. Bei ihnen sind von Thorax III bis Abdomen IV entweder keine Querbänder oder nur vereinzelte kleine braune Flecke vorhanden. Genitalplatte braun. Fühler in der ganzen Länge gleichmäßig dunkel braun, vom gleichen Pigmentierungsgrad wie der Kopf. Cuticula der Siphonen gleichmäßig braun. Coxen, Trochanteren und Schienen braun. Schenkel bis auf das helle basale Viertel sowie die Knie dunkler braun. Beinenden nur verhältnismäßig wenig gedunkelt.

Diese Beschreibung ist das Resultat der Untersuchung von 5 Tieren, welche sämtlich durch Zucht gewonnen wurden.

Maße eines Tieres (*Valeriana officinalis*, Zucht, konserviert am 5. Mai 1959): Körper 2,08 mm, Fühler 1,11 und 1,06 mm, Siphonen 0,22 mm, Cauda 0,11 mm. Längenverhältnis des letzten Rüsselgliedes zum II. Glied der Hintertarsen 1,21. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{70}{\text{IV}} : \frac{55}{\text{V}} : \frac{(36+78)}{\text{VI}}$$

III. Fühlerglied mit 2 und 0, IV. mit 5 und 1, die übrigen Fühlerglieder ohne sekundäre Rhinarien.

Ungeflügeltes vivipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen. Körper oval, Länge 1,67 – 2,28 mm. Kopf und Pronotum sklerotisch. Tergum mit dunklen intersegmentalen pleuralen Muskelplatten und einer in verschiedenem Umfang ausgeprägten Pigmentzeichnung. Am Prothorax befindet sich jederseits ein großer brauner Marginalhöcker. Alle Abdominalsegmente I – VII mit jederseits einem großen etwas gewölbten Marginaltuberkel. An den vorderen Abdominalsegmenten ist der Durchmesser der Marginaltuberkel so groß wie der Durchmesser der Siphonen in ihrem basalen Viertel, die Marginaltuberkel der Hinterleibssegmente VI und VII haben im allgemeinen einen nur halb so großen Durchmesser. Spinale Tuberkel sind auf dem Abdomen selten und dann nur auf dem VIII. Tergit vorhanden. Von 47 ungeflügelten Virgines hatten 3 Tiere einen, ein einziges Tier 2 spinale Höcker auf dem VIII. Hinterleibsring. Mesothoracale Furca zweiteilig, die beiden Teile ziemlich weit auseinander liegend und unscheinbar. Kopfprofil mit flachen Seitenhöckern und ohne Mittelhöcker. Cuticula des Kopfes wenig runzlig. Auf dem Scheitel befindet sich ein Paar Tuberkel, welche manchmal die Größe der Marginaltuberkel auf den ersten Abdominalsegmenten erreichen. Fühler 0,94 – 1,47 mm, 0,46 – 0,80 der Körperlänge. Cuticula der 2 ersten Fühlerglieder sowie der Basis

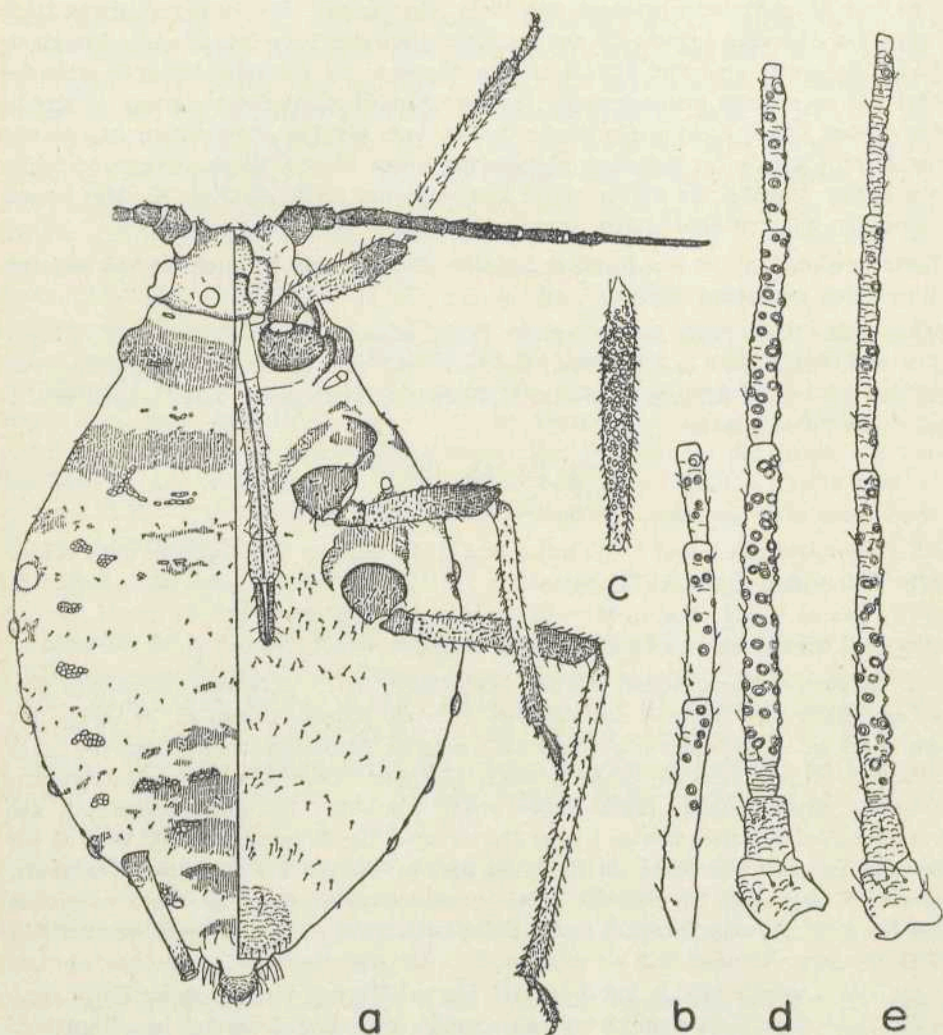


Abb. 1. *Dysaphis krumbholzi* n. sp. a Habitus, b Fühlerglieder III-V des ungeflügelten viviparen Weibchens; c Hinterschiene des oviparen Weibchens; d Fühlerglieder I-V des geflügelten viviparen Weibchens, e des Männchens. Vergr. a und c 50 x, b, d und e 110 x.

des III. Gliedes fast glatt oder nur mit wenigen zarten Runzeln, an den übrigen Fühlergliedern mit distalwärts zunehmend schuppiger Skulptur. Processus terminalis 3,20 – 4,75 mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0,87 – 1,47 mal so lang wie Glied III. Meist tragen alle Fühlerglieder III – V sekundäre Rhinarien, Glied III 0 – 31, IV (0-) 5 – 25, V 0 – 9. Die von Mai bis zum 14. Juni konservierten Tiere hatten, ohne daß sonstige alatiforme Charaktere erkennbar waren, die größten Rhinarienzahlen. 39 % ihrer Fühler hatten am III. Glied die gleiche oder eine größere Zahl Rhinarien als an Glied IV; die Fühler der nach Mitte Juni konservierten Tiere hatten nur in 8% der Fälle am III. Glied ebenso viel oder mehr Rhinarien als an Glied IV. Die Zahl der Rhinarien ist an IV demnach meist größer als an III. Die Rhinarien sind klein bis mittelgroß und unregelmäßig über die ventrale Seite der Fühlerglieder verteilt. Wenn am III. Glied nur wenige Rhinarien vorhanden sind, so liegen diese in der distalen Hälfte dieses Gliedes. Rostrum den Hinterrand der Coxen des III. Beinpaares überragend. Letztes Rüsselglied 1,25 – 1,67 der Länge des II. Gliedes der Hintertarsen. Siphonen 0,25 – 0,37 mm, 0,13 – 0,19 der Körperlänge, 1 – 2 mal so lang wie das IV. Fühlerglied, 1,25 – 2 mal so lang wie das letzte Rüsselglied, 1,14 – 1,68 mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlerbasen, zylindrisch, gegen die Basis nur wenig erweitert, mit gut entwickelter Flansche, auf der ganzen Länge mit schuppig-querstreifiger Skulptur. Durchmesser der Siphonen in der Mitte gleich dem Durchmesser der Hinterschienen in der Mitte. Cauda fünfeckig-rundlich, auf einer verbreiterten Basis sitzend, etwa so lang wie in der Mitte breit, 0,08 – 0,10 mm, 0,25 – 0,38 der Länge der Siphonen.

Chaetotaxie. Seitliche Stirnhöcker mit 4 oder 5, gelegentlich mit 6 Haaren. Diese sind ebenso wie die Haare auf der Mitte der Stirn und an den beiden ersten Fühlergliedern 17–30 μ lang. Die längsten Haare am III. Fühlerglied sind 12–17 μ und etwas kürzer als die Hälfte des Durchmessers des III. Fühlergliedes. Nur selten sind diese Haare etwas länger und erreichen dann 24 μ , was ungefähr dem halben Durchmesser von Glied III entspricht. Letztes Rüsselglied außer den 3 apikalen Haarpaaren mit (2-) 3 – 6, meist 4 oder 5 lateral stehenden Haaren. Am II. und III. Abdominalsegment sind die längsten meßbaren Haare auf dem Rücken 8–12 μ , ventral 32 μ . VIII. abdominales Tergit mit 3 (2 %), 4 (23 %), 5 (34 %), 6 (32 %) oder 7 (10 %) Haaren. Die Länge dieser Haare variiert sehr; die längsten sind 35 – 66 μ , meist 40 – 50 μ , bei einzelnen Tieren jedoch nur knapp 20 μ . Die Genitalplatte hat am hinteren Rand 14–23, auf der Scheibe 2–6, meist 2–4 Haare. Zahl der Haare an der Cauda 7–16. Erste Tarsenglieder mit 3,3,2 oder 3,3,3 Haaren.

Färbung. Grundfärbung fleckig grün bis olivenfarbig, manchmal mit leicht rötlichem Stich, im Kopf und Thorax olivengrün bis olivenbraun. Oberseite matt und nur ganz leicht bereift. Unterseite bereift bis bepudert. Kopf, Fühler, Rückenzeichnung, Schen-

kel mit Ausnahme des basalen Viertels und die Enden der Beine dunkel graubraun. Unpigmentierte Teile der Beine und Siphonen hellbraun durchscheinend.

Pigmentierung. Stirn und Pronotum braun. Scheitel des Kopfes hellbraun bis fast unpigmentiert. Mesonotum mit breitem braunen Querband, welches bei weniger pigmentierten Exemplaren schmaler und unregelmäßig gelappt ist oder in der Mitte schmal unterbrochen sein kann. Metanotum mit braunem Marginalfleck jederseits und einem ebenso gefärbten spinalen oder spinopleuralen Querband, welches bei wenig pigmentierten Tieren unregelmäßig unterbrochen oder nur in der Form von spärlichen kleinen Flecken erhalten ist. Bei kräftig pigmentierten Tieren hat jedes Abdominaltergit ein braunes spinopleurales Querband, dessen Pigmentierungsgrad etwas geringer ist als derjenige der großen pleuralen intersegmentalen Muskelplatten. Diese Bänder sind voneinander getrennt, höchstens bei Tieren mit sehr umfangreicher Zeichnung auf den Segmenten IV – VI manchmal durch schmale Brücken miteinander in Verbindung stehend. Die am wenigsten pigmentierten Tiere haben schmale spinale Querbänder nur auf den Segmenten VI – VIII, wobei das Band auf VII bis zu dem seitlichen Fleck ausgedehnt sein kann, auf dem der Marginaltuberkel steht. Die Bänder auf den übrigen Abdominalsegmenten sind entweder verkürzt, in einzelne Flecke aufgelöst oder auf den Segmenten II und III vollkommen verschwunden. Die pleuralen intersegmentalen Muskelsklerite sind auch bei wenig pigmentierten Exemplaren braun und deutlich hervortretend. Die Marginaltuberkel stehen bei Tieren mit umfangreicher Zeichnung auf gebräunten, unregelmäßig geformten Marginalskleriten und sind dann deutlich heller als ihre Umgebung. Tiere mit geringer Pigmentzeichnung haben im Extrem nur an den Abdominalsegmenten VI und VII marginale Pigmentflecke; die Marginalhöcker der übrigen Hinterleibsringe stehen dann auf schmalen braunen Ringen. Genitalplatte braun. Fühler in der ganzen Länge braun bis dunkelbraun, die Basis des III. Gliedes wenig heller. Siphonen nur unmittelbar an der Basis und im distalen Viertel etwas gebräunt, im übrigen fast oder gänzlich unpigmentiert. Cauda und untere Afterklappe braun. Coxen hellbraun, Trochanteren und proximales Viertel der Schenkel fast ohne Pigment übrige Teile der Schenkel braun bis dunkelbraun, Tibien sehr hell bräunlich; nur ihre distalen Enden und die Tarsen sind etwas intensiver jedoch deutlich weniger als die Schenkel gebräunt.

Diese Beschreibung ist das Ergebnis der Untersuchung von 47 Tieren.

Maße eines Tieres (Holotypus, *Valeriana officinalis*, Zucht, konserviert am 18. August 1958): Körper 2,03 mm, Fühler 1,14 mm, Siphonen 0,32 mm, Cauda 0,09 mm. Längenverhältnis des letzten Rüsselgliedes zum II. Glied der Hintertarsen 1,40. Längenverhältnis der letzten Fühlrglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{66}{\text{IV}} : \frac{43}{\text{V}} : \frac{(29+98)}{\text{VI}}$$

Sekundäre Rhinarien an den Fühlergliedern: 3 und 7 an III, 11 und 8 an IV, 1 und 4 an V, 0 und 0 an VI.

Obwohl alle untersuchten Tiere der gleichen Population entstammten, ist die Variabilität auffallend groß. Nähere Einzelheiten zeigen Abb. 2 und die folgende Tabelle, in welche das einzige von *Yezabura annulata* Börn. existierende Exemplar zum Vergleich mit aufgenommen wurde.

Geflügeltes vivipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen. Länge 1,80–1,92 mm. Kopf und Thorax dunkel sklerotisch. Zeichnung des Hinterleibsrückens siehe unter Pigmentierung. Auf dem Scheitel des Kopfes befinden sich 2 sehr helle flache Tuberkel, deren Durchmesser so groß wie der Durchmesser der Siphonen nahe der Basis oder kleiner ist. Prothorax jederseits mit einem großen flachen hellbaunen Maginaltuberkel. Am Abdomen sind Marginaltuberkel immer an allen Segmenten von I – VII vorhanden. Diese Tuberkel sind deutlich vorgewölbt, ihre Höhe beträgt bis $\frac{1}{3}$ des Durchmessers der Basis. Sie sind meist viel schwächer pigmentiert als die Marginalflecke, auf denen sie stehen, und heben sich deshalb sehr deutlich von diesen ab. Die Größe ihres Durchmessers ist wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Spinale Höcker waren an den untersuchten Tieren nicht vorhanden. Der auf einem flachen Mittelhöcker des Kopfes stehende Frontalocellus erreicht nicht das Niveau der seitlichen Stirnhöcker. Fühler 1,58 – 1,89 mm, so lang wie der Körper oder kürzer bis zu 0,87 der Körperlänge. Processus terminalis 4,38 – 6,56 mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0,85 – 1,44 mal so lang wie das III. Fühlerglied. Glied III mit 45 – 65, IV mit 23 – 32, V mit 4 – 10, VI mit 0 sekundären Rhinarien. Diese Rhinarien sind auf Glied III und IV über die ganze Oberfläche verteilt, an Glied V befinden sie sich auf der ventralen Hälfte, jedoch nicht in einer Reihe angeordnet. Letztes Rüsselglied 1,25 – 1,40 der Länge des II. Gliedes der Hintertarsen. Siphonen 0,18 – 0,25 mm, 0,10 – 0,13 der Körperlänge, 0,55 – 0,88 der Länge des IV. Fühlergliedes, 1,06 – 1,41 mal so lang wie das letzte Rüsselglied, so lang bis 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlerbasen, zylindrisch, nach der Basis nicht erweitert, mit deutlicher Flansche, Durchmesser in der Mitte etwa 1 $\frac{1}{4}$ des Durchmessers der Hinterschienen in der Mitte. Cuticula der Siphonen auf der ganzen Länge mit wenig hervortretender querstreifiger Skulptur. Cauda von ähnlicher Gestalt wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen, 0,08 – 0,10 mm, 0,33 – 0,59 der Länge der Siphonen.

Chaetotaxie. Auf den seitlichen Stirnhöckern 3 – 5 Haare. Die längsten von diesen und von den Haaren am I. und II. Fühlerglied sind 21 – 27 μ lang, die längsten meßbaren Haare neben dem Stirnocellus 20 – 24 μ , am III. Fühlerglied 12 – 17 μ , letztere $\frac{1}{3}$ bis knapp $\frac{1}{2}$ des Durchmessers des III. Fühlergliedes. Letztes Rüsselglied

außer den 3 apikalen Haarpaaren mit 3 – 6, meist 4 Haaren, welche lateral stehen. Am II. und III. Abdominalsgment sind die längsten meßbaren Haare auf dem Rücken 12 – 15 μ , ventral 30 – 40 μ . VIII. Abdominaltergit mit 4 – 6, meist 5 Haaren, von denen die längsten 32 – 45 μ sind. Die Genitalplatte hat am hinteren Rand 14 – 19, auf der Scheibe 2 – 4, meist 2 Haare. Zahl der Haare an der Cauda 10 – 13. Erste Tarsenglieder mit 3,3,3, manchmal mit 3,3,2 Haaren.

Färbung. Schwarz erscheinend. Grundfärbung sehr dunkel grün und nur auf der Ventralseite des Abdomens erkennbar. Oberseite glänzend. An der Unterseite Thorax glänzend, aber Ventralseite des Abdomens matt und manchmal leicht bereift erscheinend. Fühler schwarz. Siphonen und Cauda dunkelbraun bis schwarz. Schenkelbasis und größter Teil der Schienen hellbraun, etwas durchscheinend, übrige Teile der Beine schwarz. In Alkohol zeigt das Abdomen eine grüne, fleckige Grundfärbung.

Pigmentierung. Kopf und Thorax dunkelbraun. Tuberkel auf dem Scheitel infolge ihrer sehr schwachen Pigmentierung deutlich hervortretend. Fühler ziemlich dunkel braun, die 2 ersten Glieder sind meist deutlich dunkler als das Flagellum. Abdominales Dorsum auf den Segmenten I – VII jederseits mit einem großen, ziemlich dunklen Marginalfleck. Die Marginaltuberkel stehen näher am Außenrand dieser Flecke und sind in der Regel schwach oder nur wenig pigmentiert. Ein großer Teil des Hinterleibsrückens wird von einem braunen Mittelfleck eingenommen, der über die Segmente III–VI ausgedehnt ist und deren pleurale Muskelsklerite in sich einschließt. An der Grenze zwischen dem V. und dem VI. Segment hat der Mittelfleck eine farblose Perforation, welche die Form eines Querstriches oder eine breitere Gestalt hat. Die pleuralen Muskelsklerite haben den gleichen Pigmentierungsgrad wie der Mittelfleck und die übrige spinale oder spinopleurale Pigmentierung. Diese besteht auf den Segmenten I und II aus schmalen braunen Bändern, die in der Mitte unterbrochen sein können, und aus breiteren Bändern auf dem VII. und VIII. Tergit. Das Band auf dem VII. Tergit ist oft mit dem Marginalfleck dieses Segmentes verbunden. Trochanteren, Coxen und Beinenden braun, ein verschieden großer apikaler Teil der Schenkel und die Region der Knie an den Schienen dunkel braun, Basis der Schenkel und größter Teil der Schienen hell braun. Siphonen braun, von gleichem Pigmentierungsgrad wie die Zeichnung des abdominalen Dorsums. Genitalplatte, untere Afterklappe und Cauda braun.

Diese Beschreibung ist das Resultat der Untersuchung von 9 Tieren.

Maße eines Tieres (*Valeriana officinalis*, Zucht, konserviert am 24. Juni 1959): Körper 1,89 mm, Fühler 1,67 mm, Siphonen 0,24 mm, Cauda 0,09 mm. Längenverhältnis letztes Rüsselglied: II. Glied der Hintertarsen = 1,31. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{62}{\text{IV}} : \frac{46}{\text{V}} : \frac{(20 + 116)}{\text{VI}}$$

III. Fühlerglied mit 57 und 51, IV. mit 29 und 26, V. mit 6 und 10, VI. mit 0 und 0 sekundären Rhinarien.

Ovipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen. Körper oval, Länge 1,56 – 2,11 mm. Sklerotisierung des Kopfes und Thorax sowie die Anordnung der Scheitel- und Marginaltuberkel wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen, Durchmesser dieser Tuberkel jedoch manchmal etwas kleiner. Spinale Tuberkel sind in der Regel nicht vorhanden. Nur ein einziges von 28 untersuchten Tieren hatte einen spinalen Tuberkel, diesen auf dem VIII. Abdominaltergit. Stirnprofil ziemlich flach, seitliche Stirnhöcker nur sehr wenig hervortretend. Fühler 6gliedrig, 0,83–1,08 mm, 0,42–0,58 der Körperlänge. Processus terminalis 3,25–4,43 mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 1,24–1,69 mal so lang wie das III. Fühlerglied. Alle untersuchten Tiere hatten am III. und VI. Fühlerglied keine Rhinarien. Glied IV mit 0–5, V mit 0–1, letzteres meist ohne sekundäre Rhinarien. Die Rhinarien an IV sind in der distalen Hälfte dieses Gliedes gruppiert und nicht in einer Reihe angeordnet. Siphonen 0,18 – 0,28 mm, 0,10 – 0,14 der Körperlänge, 1,1 – 2,1 mal so lang wie das IV. Fühlerglied, 1,06 – 1,62 mal so lang wie das letzte Rüsselglied, 0,81 – 1,24 der Länge des Abstandes zwischen den Fühlerbasen, zylindrisch, gegen die Basis etwas erweitert. Durchmesser der Siphonen in der Mitte gleich dem Durchmesser der Tibien des II. Beinpaars in der Mitte. Cauda wie bei der ungeflügelten Virgo gestaltet, 0,07 – 0,10 mm, 0,31 – 0,53 der Länge der Siphonen. Hinterschienen ziemlich stark verdickt, 6 – 8,5 mal so lang wie ihr Durchmesser an der breitesten Stelle, mit zahlreichen, verhältnismäßig großen Pseudosensorien. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Chaetotaxie. Im Bereich der flachen seitlichen Stirnhöcker stehen 3 – 9, meist 5 oder 6 Haare, von denen die längsten 18 – 25 μ messen. Haare in der Mitte der Stirn und auf den ersten 2 Fühlergliedern 16 – 25 μ . Die längsten Haare am III. Fühlerglied sind 10 – 15 μ und im Durchschnitt etwa halb so lang wie die Breite dieses Gliedes. Letztes Rüsselglied außer den 3 apikalen Haarpaaren mit 3 – 5 lateralen Haaren. Am II. und III. Abdominalsegment sind die längsten meßbaren Haare auf dem Rücken 10 – 12 μ , ventral 30 – 36 μ . VIII. Abdominaltergit mit 6 – 8 Haaren, deren Länge maximal 32 – 45 μ zu betragen scheint. Die Genitalplatte ist fast gleichmäßig mit Haaren bedeckt. Zahl der Haare an der Cauda 8 – 15. Erste Tarsenglieder gleich häufig mit 3,3,2 oder 3,3,3 Haaren.

Färbung. Jüngere Adulte rötlichbraun, ältere graubraun, noch später Körper dunkel, fast schwarz mit unregelmäßig angeordneten olivenfarbigen Flecken. Oberseite matt, kaum bereift. Unterseite deutlich bereift. Fühler dunkel, manchmal die Basis des III. Gliedes etwas heller. Beine und Siphonen wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Pigmentierung. Kopf, Pronotum und Mesonotum wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Metanotum manchmal mit braunem Querband, meist aber nur mit Marginalflecken und einigen kleinen dazwischen liegenden Flecken. Die Pigmentierung des abdominalen Dorsums ist nur spärlich, sie besteht aus braunen intersegmentalen Muskelskleriten, kleinen hellbraunen Stigmenplatten und je einem hellbraunen Band auf den Tergiten VII und VIII. Außerdem sind meist vorhanden schmale hellbraune Ringe um die Marginaltuberkel und ebenso gefärbte kleine marginale Flecke, welche zumeist nicht mit den Marginaltuberkeln in Verbindung stehen. Manchmal befinden sich auf dem I. abdominalen Tergit einige kleine hellbraune spinale Flecke. Fühler, Genitalplatte, untere Afterklappe und Cauda wie bei der ungeflügelten Virgo. Siphonen hellbraun oder wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Beine hellbraun, Coxen, Tochanteren und proximales Drittel der Schenkel heller, übriger Teil der Schenkel etwas dunkler.

Diese Beschreibung basiert auf der Untersuchung von 28 Tieren.

Maße eines Tieres (*Valeriana officinalis*, Zucht, konserviert am 25. September 1958): Körper 2,00 mm, Fühler 0,94 mm, Siphonen 0,26 mm, Cauda 0,08 mm. Längenverhältnis letztes Rüsselglied: II. Glied der Hintertarsen = 1,38. Hinterschienen 7,7 mal so lang wie der Durchmesser an der breitesten Stelle. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{84}{\text{IV}} : \frac{60}{\text{V}} : \frac{(34 + 137)}{\text{VI}}$$

Am IV. Fühlerglied sind 4 und 3 Rhinarien, die übrigen Glieder ohne sekundäre Rhinarien.

Männchen

Morphologische Kennzeichen. Geflügelt. Länge 1,39 – 1,69 mm. Kopf und Thorax dunkel sklerotisch. Zeichnung des Hinterleibrückens siehe untere Pigmentierung. Durchmesser der Tuberkel auf dem Scheitel des Kopfes meist $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{8}$ des Durchmessers der Siphonen an der Basis. Prothorax jederseits mit einem großen flachen hellbraunen Marginaltuberkel. Am Abdomen sind Marginaltuberkel immer an allen Segmenten von I – VII vorhanden. Nur bei einem von 11 untersuchten Tieren fehlte der Tuberkel auf einer Seite des VII. Segments. Die abdominalen Marginaltuberkel sind etwas kleiner als beim ungeflügelten viviparen Weibchen, der Durchmesser der Tuberkel der ersten Abdominalsegmente erreicht nicht ganz den Durchmesser der Siphonen im basalen Viertel. Die Basis der Marginaltuberkel des VII. Abdominalsegments ist in der Regel nicht größer als die daneben liegende Stigmenöffnung. Spinale Höcker nur ausnahmsweise vorhanden. Nur 1 von 11 untersuchten Tieren hatte einen spinalen Höcker, diesen am VIII. Abdominaltergit. Der auf einem flachen Mittelhöcker des Kopfes

stehende Frontalocellus erreicht nicht ganz das Niveau der seitlichen Stirnhöcker. Fühler so lang oder wenig länger als der Körper, 0,98 – 1,21 der Körperlänge. Processus terminalis 5,1 – 7,0, meist $5\frac{1}{2}$ – $6\frac{1}{4}$ mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 1,14 – 1,59 mal so lang wie das III. Fühlerglied. Glied III mit 22 – 39, IV mit 8 – 15, V mit 1 – 6, VI mit 0 – 1 (meist 0) sekundären Rhinarien. Die Männchen haben also an den Fühlern wesentlich weniger Rhinarien als die geflügelten Virgines. Die Rhinarien sind am III. Glied über die gesamte Länge und Oberfläche dieses Gliedes verteilt. Sie stehen meist auf Vorwölbungen, das Glied erscheint deshalb im Profil wie mit Beulen besetzt. An Glied IV sind die Rhinarien über die ganze Länge dieses Gliedes ausgedehnt und nicht in einer Reihe angeordnet; viele von ihnen stehen ebenfalls auf beulenförmigen Erhebungen. Sekundäre Rhinarien an V zum größten Teil in einer Reihe stehend. Letztes Rüsselglied 1,33 – 1,62 mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Rüsselspitze den Hinterrand der Coxen des III. Beinpaares erreichend. Siphonen 0,12 – 0,16 mm, 0,08 – 0,10 der Körperlänge, 0,47 – 0,64 der Länge des IV. Fühlergliedes, so lang wie das letzte Rüsselglied oder etwas kürzer bis zu $\frac{4}{5}$ dessen Länge, meist etwas kürzer (0,80 – 1,14) als der Abstand zwischen den Fühlerbasen, zylindrisch, gegen die Basis nicht erweitert, mit deutlicher Flansche, Durchmesser in der Mitte so groß wie der Durchmesser der Hinterschienen in der Mitte oder etwas schmaler bis zu $\frac{5}{6}$ dieses Durchmessers. Cuticula der Siphonen fast glatt oder mit schwacher querstreifiger Skulptur. Cauda von der Gestalt wie bei der ungeflügelten Virgo, 0,06 – 0,08 mm, 0,41 – 0,58 der Länge der Siphonen.

Chaetotaxie. Auf den seitlichen Stirnhöckern 3 – 5 Haare, von denen die längsten 16 – 20 μ sind. Die längsten meßbaren Haare neben dem Stirnocellus 14 – 15 μ , auf dem I. und II. Fühlerglied 17 – 24 μ , am III. Fühlerglied 10 – 15 μ . Letztes Rüsselglied außer den 3 apikalen Haarpaaren mit 4 oder 5, in je einem Fall mit 6 bzw. 7 Haaren. Am II. und III. Abdominalsegment sind die längsten meßbaren Haare auf dem Rücken 12 – 17 μ , ventral 30 μ oder wenig mehr. VIII. Abdominaltergit mit 4, bei einem Tier mit 5 Haaren. Zahl der Haare an der Cauda, soweit sicher zu zählen, 7 – 9. Erste Tarsenglieder mit 3,3,2, in einem Falle mit 3,3,3 Haaren.

Färbung. Schwarz erscheinend. Grundfärbung dunkel braun. Oberseite und Thorax und Kopfunterseite glänzend, Unterseite des Abdomens matt, aber nicht bepudert. Schenkelbasis und Schienen mit Ausnahme der Spitzen hellbraun, sonst Beine wie die Fühler fast schwarz. Siphonen dunkelbraun, jedoch etwas heller als die Fühler. Augen schwarz.

Pigmentierung des Kopfes, des Torax, der Fühler, der Marginalflecke des Abdomens, der Beine, der Siphonen und der Cauda wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Auf dem Rücken des Abdomens sind braune Querbänder. Jeweils ein derartiges Querband befindet sich auf den Tergiten IV – VIII. Auf dem III. Tergit ist meist ebenfalls

ein braunes Band, manchmal statt dessen einzelne braune Flecke oder keine Pigmentierung. Das Band auf dem V. Tergit ist über die pleuralen Muskelsklerite mit dem Pigmentband des IV. oder des VI. Tergits, häufig mit den Pigmentbändern beider Tergite verbunden. Das Band auf dem VII. Tergit ist meist mit den Marginalflecken dieses Segments vereinigt.

Diese Beschreibung wurde nach 11 Tieren angefertigt.

Maße eines Tieres (*Valeriana officinalis*, Zucht, konserviert am 25. September 1958): Körper 1,69 mm, Fühler 1,75 mm, Siphonen 0,16 mm, Cauda 0,07 mm. Längenverhältnis letztes Rüsselglied: II. Glied der Hintertarsen = 1,56. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{76}{\text{IV}} : \frac{52}{\text{V}} : \frac{(22+134)}{\text{VI}}$$

Sekundäre Rhinarien an den Fühlergliedern: 36 und 34 an III, 14 und 10 an IV, 4 und 4 an V, 0 und 1 an VI.

Futterpflanze: *Valeriana officinalis* L.

Fundort: Woldegk in Mecklenburg, Bezirk Neubrandenburg.

Typen: Holotypus (1 ungeflügeltes vivipares Weibchen, unter Nr. 734) und Paratypen in der Sammlung des Verfassers. Paratypen wurden an die folgenden Sammlungen versandt:

1. Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Friedrichshagen.
2. British Museum (Natural History), London.
3. H. L. G. Stroyan, Plant Pathology Laboratory, Harpenden, Herts, England.
4. D. Hille Ris Lambers, Bladluisonderzoek T. N. O., Bennekom, Niederlande.
5. G. Remaudière, Service de Parasitologie végétale, Institut Pasteur, Paris.
6. U. S. D. A., Agric. Res. Serv., Entomology Research Division, Washington.

Biologie

Die neue Art lebt ohne Wirtswechsel an den unterirdischen Teilen von *Valeriana officinalis*. Sie wurde zur Untersuchung der Biologie von der 2. Julihälfte 1958 bis Ende 1959 im Freiland-Insektarium in der Zucht gehalten. Geflügelte entstanden dabei nur in geringem Mengenanteil und fast ausschließlich von Ende Mai bis Ende Juni. Die unmittelbar auf die Fundatrix folgende Generation bestand sowohl aus Ungeflügelten wie aus Geflügelten. Nach Ende Juni wurde in der Zucht nur eine einzige Geflügelte, nämlich am 26. August 1958, beobachtet. Die oviparen Weibchen entstan-

den aus Ungeflügelten. Frisch abgelegte Eier waren hell gelblichbraun. Die meisten Eier wurden an das basale Drittel der Blattstiele abgelegt, insbesondere in kleinen Gruppen in die Furche an der Oberseite der Blattstielbasis; die letztere Stelle scheint der natürliche Ablageort zu sein.

Taxonomische Stellung

Außer *D.krumbholzi* sind bisher 2 in *Dysaphis* Börn. zu stellende Arten von *Valeriana* beschrieben worden. Diese sind *brancoi* Börn. 1950 mit der ssp. *rogersoni* Stroyan 1955 und *leefmansii* H. R. L. 1954. Weiterhin ergab sich die Notwendigkeit, die neue Art mit *Yezabura annulata* Börn. 1950 zu vergleichen.

D.brancoi und ihre Unterart *rogersoni* sind bionomisch von *D.krumbholzi* in einem wesentlichen Merkmal unterschieden, nämlich darin, daß sie Wirtswechsel mit Apfel als Primärwirt durchführen. Das Erkennen von morphologischen Unterschieden ist mir durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. H. L. G. Stroyan, der mir reichliches Vergleichsmaterial von *brancoi* ssp. *rogersoni* zur Verfügung stellte, möglich gemacht worden. Die Ge Flügelten beider Arten sind deutlich unterschieden durch die bei *brancoi* größere Zahl Rhinarien an den Fühlern. *D.krumbholzi* hat an Glied III maximal 65, an IV maximal 32 Rhinarien, *brancoi* dagegen 77 oder mehr bzw. 34 oder mehr. Die Pigmentzeichnung des Hinterleibsrückens hat bei den Ge Flügelten von *brancoi* eine größere Ausdehnung als bei denen von *krumbholzi*. Der Durchmesser der Marginaltuberkel an den vorderen Abdominalsegmenten ist bei *brancoi*-Ge Flügelten $\frac{1}{2}$ bis höchstens $\frac{3}{4}$ so groß wie bei *krumbholzi*-Ge Flügelten, während die Marginaltuberkel des VII. Tergits andererseits bei *brancoi* einen größeren Durchmesser als bei der anderen Art haben. Anscheinend sind die Marginaltuberkel des Abdomens bei *krumbholzi* stärker vorgewölbt. Auch die ungeflügelten Alienicolae von *brancoi* haben auf dem Dorsum des Abdomens eine viel ausgedehntere Pigmentierung als die ungeflügelten Virgines von *krumbholzi*, außerdem dunklere Siphonen. Diese Unterschiede in dem Umfang der Pigmentierung scheinen eine Trennung der an *Valeriana* lebenden Morphen in beide Arten sicher zuzulassen. *D.brancoi* hat am VIII. Abdominaltergit sehr häufig spinale Tuberkel, während solche bei *krumbholzi* nur ausnahmsweise vorkommen. Die Männchen sind durch die bei *brancoi* viel größeren Rhinarienzahlen leicht zu unterscheiden.

Die Art *leefmansii* H. R. L. lebt wie *krumbholzi* n. sp. holozyklisch ohne Wirtswechsel an den Wurzeln von *Valeriana officinalis* und läßt die oviparen Weibchen ebenfalls aus Ungeflügelten hervorgehen. Beide Arten sind nahe verwandt. In der Rückenzeichnung der ungeflügelten viviparen Weibchen scheinen sie sich weitgehend zu gleichen. Die Unterschiede betreffen hauptsächlich Merkmale der Chaetotaxie. Die neue Art hat längere Haare. „The difference is so considerable that a new specific name seems

justified", schrieb mir Herr Dr. Hille Ris Lambers nach Untersuchung einiger Tiere, die ich ihm zugesandt hatte. Der Durchmesser des Marginaltuberkels am I. Abdominalsegment ist bei *leefmansii* 8 – 12 mal, bei *krumbholzi* dagegen nur 4 – 8 mal so lang wie das nächststehende dorsale Haar. Die Haare am III. Fühlerglied sind bei *leefmansii* nach Hille Ris Lambers nur $\frac{1}{4}$ des Durchmessers der schmalsten Stelle an der Basis dieses Gliedes, bei *krumbholzi* $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ dieses Vergleichswertes. Am VIII. Abdominaltergit der ungeflügelten Virgines befinden sich bei *leefmansii* nach Hille Ris Lambers 4 Haare, bei *krumbholzi* dagegen meist mehr als 4 Haare. Die Haare des VIII. abdominalen Tergits sind bei der neuen Art wesentlich länger als bei *leefmansii*. Die Männchen von *leefmansii* haben am III. Fühlerglied 45 und mehr, am IV. Glied 17 und mehr Rhinarien, die Männchen von *krumbholzi* dagegen an den entsprechenden Fühlergliedern höchstens 39 bzw. höchstens 15. *Yezabura annulata* Börn. 1950 gehört ebenfalls in den zur Diskussion stehenden Artenkomplex (Stroyan, in litt.). Die Angaben, die Börner über die morphologischen Kennzeichen bringt, entsprechen nicht den Forderungen, die an eine Originalbeschreibung gestellt werden müssen. Zur Aufstellung der neuen Art stand Börner nur ein einziges Tier, ein erwachsenes vivipares Weibchen, zur Verfügung. Wie auf dem Etikett des im Deutschen Entomologischen Institut vorhandenen mikroskopischen Präparates

Längenmaße in mm, sekundäre Rhinarien und Längenverhältnis des letzten Rüsselgliedes zum II. Glied der Hintertarsen (I.R.: II.H.) der ungeflügelten viviparen Weibchen in Abb. 2

A1-5 *Dysaphis krumbholzi* n.sp. B *Yezabura annulata* Börn. 1950

Nr.	Körper	Fühler	Siph.	Coudo	Länge der Fühlerglieder				sek. Rhinar. an Glied			I.R.: II.H.
					III	IV	V	VI	III	IV	V	
A1	1.67	1.11	0.26	0.09	0.26	0.18	0.12	0.08+0.32	3 u. 3	8 u. 10	1 u. 0	1.52
A2	1.69	1.06	0.29	0.09	0.24	0.16	0.11	0.08+0.30	0 u. 3	5 u. 6	3 u. 0	1.52
A3	1.94	1.39	0.26	0.09	0.35	0.25	0.18	0.09+0.36	24 u. 24	25 u. 23	4 u. 4	1.39
A4	2.00	1.44	0.29	0.10	0.37	0.24	0.17	0.09+0.36	23 u. 31	20 u. 20	5 u. 5	1.38
A5	2.20	1.25	0.30	0.08	0.34	0.22	0.15	0.08+0.28	8 u. 9	14 u. 13	4 u. 3	1.46
B	1.72	1.31	0.26	0.09	0.31	0.20	0.14	0.08+0.42	6 u. 8	8 u. 10	0 u. 0	1.13

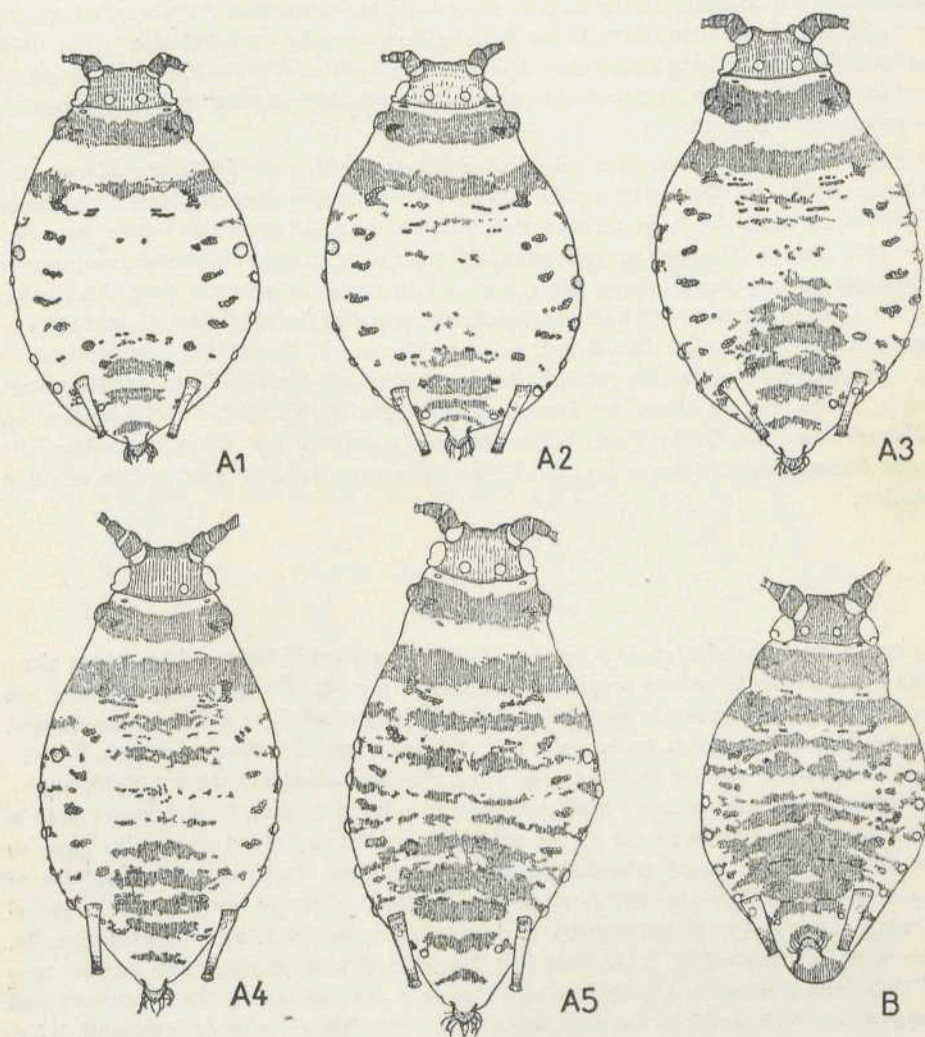


Abb. 2. Pigmentzeichnung des Rückens von *Dysaphis krumbholzi* n. sp. (A) und *Yezabura annulata* Börn. (B). Alle A-Läuse Zucht *Valeriana officinalis*. A1: 4. 9. 59. A2: 27. 7. 59, A3: 10. 5. 59. A4: 5. 6. 59. A5: 26. 6. 59, Vergr. 30 x.

ersichtlich ist, wurde dieses Tier am 28. Juli 1943 in der Steiermark (Österreich) gesammelt. Als Futterpflanze nennt B ö r n e r *Ranunculus repens*. Auf dem Etikett des mikroskopischen Präparates ist die Futterpflanzenangabe nicht eindeutig. In sehr undeutlicher Bleistiftschrift ist eine Eintragung zu sehen, die als *Ran. rep.* entziffert werden könnte. Diese mangelhaft geschriebene Bemerkung ist zudem mit einem Fragezeichen versehen.

B ö r n e r war sich also über die Futterpflanze nicht vollständig im klaren. Da B ö r n e r, der das Tier selbst gesammelt hat, über ausgezeichnete Pflanzenkenntnisse verfügte, ist nicht damit zu rechnen, daß er *Valeriana* mit *Ranunculus repens* verwechselt hat. Das Holotypus-Tier von *annulata* B ö r n. zeigt eine Rückenpigmentierung von einer großen Ausdehnung, wie ich sie bei *krumbholzi* niemals beobachtet habe. In der Chaetotaxie bestehen keine Unterschiede, lediglich die Haare am II. und III. Abdominalsegment sind bei dem B ö r n e r'schen Tier um $\frac{1}{4}$ länger. Bei dem Monotypus von *annulata* beträgt das Längenverhältnis letztes Rüsselglied: II. Glied der Hintertarsen 1,13, die relative Länge des Processus terminalis im Verhältnis zur Basis des VI. Fühlergliedes 5,33. Beide Werte liegen deutlich außerhalb der Variationsbreiten, die durch Messungen an apteren *krumbholzi*-Virgines verschiedener Jahreszeiten erhalten wurden.

Summary

Dysaphis krumbholzi n. sp. is a powdered olive green aphid living without host alternation on the subterranean parts of *Valeriana officinalis*. The oviparous females are the offspring of apterae, the males being alate. Nearest relatives are *Yezabura brancoi* B ö r n., 1950, *Sappaphis leefmansi* H. R. L., 1954, and *Yezabura annulata* B ö r n., 1950. The former species including the subspecies *rogersoni* S t r o y a n, 1955, migrates between apple as primary host and *Valeriana*. Its alate morphs and males possess a greater number of rhinariae on the antennae, and the apterous alienicolae have on the dorsum a much more extended pigmentation pattern than the summer apterae of the new species. On the VIIIth adominal tergite in *brancoi* very frequently spinal tubercles are present, in *krumbholzi*, however, such tubercles occur only exceptionally. The species *leefmansi* H. R. L. lives like *krumbholzi* without migration on the roots of *Valeriana officinalis*. Distinguishing characters are concerning the chaetotaxy and the number of rhinariae in the antennae of the males being higher in *leefmansi*. B ö r n e r has drawn the description of his *annulata* the host plant of which is said to be *Ranunculus repens* only by a single apterous viviparous female now deposited in the Deutsches Entomologisches Institut Berlin-Friedrichshagen. In regard of the chaetotaxy there seems to be no difference between B ö r n e r's type specimen and the new

species. But the pigmentated area on the dorsum shows an extension of a high degree which never occurs in *krumbholzi*. The length ratio of the processus terminalis to the base of the VIth antennal segment and the length ratio of the ultimate rostral segment to the IIInd joint of the hind tarsi measured on the type specimen of *annulata* are lying distinctly outside of the variation of *krumbholzi*.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. F. P. Müller,
Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz
und Institut für landwirtschaftliche Biologie der Universität Rostock
Satower Straße 48, Rostock

Kleine Mitteilungen

Mitteilung zum Beitrag: „Ein Baumstubben aus dem fluviatilen Untermiozän von Malliß“, dieses Archivs VI, 77–82, 1960.

Im folgenden soll das Ergebnis der freundlicherweise von Herrn Prof. Dr. Greguss (Szeged, Ungarn) durchgeführten paläobotanischen Bearbeitung des verkieselten Holzes von Malliß mitgeteilt werden. Auf Grund der anatomischen Analyse ist der Mallißer Stubben zu den Taxodiaceen zu stellen. Nach Greguss ähnelt das Holz dem von ihm als *Sequoioxylon germanicum* n. sp. (Fundort Rixhöft, Holstein) beschriebenen. Im Unterschied zu diesem treten am Mallißer Holz jedoch Harztaschen auf, sodaß die Identität nur mit Vorbehalt (cf.) ausgesprochen werden kann. Neben der Bestimmung der Art haben die Dünnschliffbilder u. a. Aussagen über das Alter des Baumes und den Versteinierungsprozeß ermöglicht. Ausführlich berichten darüber P. Greguss und S. Heerdt in einem der ersten Hefte der Zeitschrift „Geologie“ 1962 unter dem Titel „Ein 1500 jähriger Mammutbaum aus dem fluviatilen Untermiozän von Malliß“ (*Sequoioxylon* cf. *germanicum* Greguss).

A. Ludwig u. S. Heerdt

Berichtigung

In meiner *Galinsoga*-Arbeit in Bd. VI dieses Archivs steht auf Seite 94:
1822 Lenzen, Perleberg, Kletzke

Nach Fischer (brfl.)

Das muß nach einer Mitteilung von Herrn Fischer heißen:
1882 Lenzen, Perleberg, Kletzke

VBVB 24, 169

Der Fehler ist der Sekretärin beim Schreiben unterlaufen und bei der Durchsicht von Herrn Fischer übersehen worden.

Ich bitte, die Empfänger des obigen Archivs, die Angabe von 1822 zu streichen und die Angabe von 1882 hinter „1881 Kyritz“ einzureihen.

Dahnke

A n h a n g

Bericht über die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft der Arbeitsgemeinschaft „Natur und Heimat“, Rostock

Die Arbeitsabende der Fachgruppe Naturwissenschaft finden an jedem ersten Dienstag im Monat, abends 20,00 Uhr, im Hörsaal des Botanischen Institutes der Universität Rostock, Doberanerstraße 143, statt. Der Besuch der Arbeitsabende ist unentgeltlich. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen.

- Am 10. 1. 61: Herr Prof. Dr. B. Kaussmann: Reiseeindrücke von der Adria unter besonderer Berücksichtigung der Pflanzenwelt (mit Farblichtbildern)
83. Verant.
- Am 7. 2. 61: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Der Warndienst im Obstbau.
84. Verant. Herr Gartenoberinspektor E. Rulsch: Pflanzen des Botanischen Gartens in Farblichtbildern
- Am 7. 3. 61: Herr Dr. A. Ludwig: Eisabbau und Landschaftsgestaltung in Dänemark und Schweden (mit Farblichtbildern)
85. Verant.
- Am 4. 4. 61: Herr Prof. Dr. F. P. Müller: Über Wasserinsekten und ihre Biologie (mit Vorweisungen)
86. Verant.
- Am 2. 5. 61: Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: Massenwechsel der Rapsschädlinge Herr Prof. Dr. H. A. Kirchner: *Dialeurodes chittendeni*. Herr Dr. H. A. Schmidt: Schiffsbohrmuschel
87. Verant.
- Am 6. 6. 61: Herr Gartenoberinspektor E. Rulsch: Führung durch den Botanischen Garten
88. Verant.
- Am 4. 7. 61: Herr Gartenoberinspektor E. Rulsch: Führung durch Gewächshäuser. Herr Prof. Dr. F. P. Müller: Pflanzengallen und ihre Erzeuger; Kaulquappen der Knoblauchkröte
89. Verant.
- Am 5. 9. 61: Herr Dipl. Biol. H. Klaus: Bericht über Studienreise nach England
90. Verant.
- Am 3. 10. 61: Herr Dr. Esther: Guinea und Ghana, Erlebnisse und Eindrücke von zwei Studienreisen 1960 und 1961 im Dienste der Landwirtschaft, über die Länder und ihre Menschen
91. Verant.
- Am 7. 11. 61: Herr Gartenoberinspektor E. Rulsch: Die Kakteen und ihre Kultur
92. Verant.
- Am 5. 12. 61: Herr Dipl. Biol. H. Thomas: Über Süßwassertiere. I. Teil (mit Vorweisungen)
93. Verant.

Literaturhinweise

An Archivheften sind bisher erschienen:

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. 1-75: 1847-1922

Archiv mecklenburgischer Naturforscher. Heft 1 und 2: 1923-1924

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

Neue Folge Bd. 1-15: 1925-1940

Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Bd. I-VII, 1954-1961

Alle angeführten Bände können im Ausleihverkehr von der Universitätsbibliothek der Universität Rostock ausgeliehen werden.

Tabelle 1

Soziologische Aufnahmen vom Myriophyllo-Nupharetum

Datum:	20. 8. 60						
Aufnahme-Nr.:	136	137	138	139	140	141	135
Aufnahmefläche m ² :	100	100	100	100	100	100	100
Bedeckung %:	30	25	30	40	35	20	40
Artenzahl:	6	4	6	8	7	3	9

Ch

Nuphar luteum	4	5	3	1	r	.	+
Nymphaea alba	+	r	+	.	.	.	r
Myriophyllum verticillatum	+	+	r	+	.	1	+
Ceratophyllum demersum	1	r	2	3	r	5	1
Lemna gibba	.	.	.	.	r	.	+
Stratiotes aloides	r	.	.	1	4	.	+

V. O

Hydrocharis-morsus-ranae	.	.	r	+	+	.	r
Potamogeton natans	r	.	r	r	.	r	+
Lemna trisulca	.	.	.	+	+	.	.

B

Lemna minor	.	.	.	+	r	.	r
-------------	---	---	---	---	---	---	---

Ch = Charakterarten des Myriophyllo-Nupharetums

Tabelle 2

Geordnete Aufnahmen des Hydrochareto-Stratiotetum ("Torfloch I u. II" und
Kleiner Peetscher See)

	<u>"Torfloch I"</u>				<u>"Torfloch II"</u>				<u>Kleiner Peetscher See</u>			
Datum: 16. - 20.8.60												
Aufnahme-Nr.:	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134
Aufnahme-fläche m ² :	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Bedeckung %:	50	40	45	40	30	40	75	60	75	60	55	40
Artenzahl:	6	4	4	6	5	6	4	5	6	5	4	4
<u>Ch</u>												
Hydrocharis morsus-ranae	1	1	+	1	1	+	+	.	+	+	r	r
Stratiotes aloides	4	3	4	3	2	3	5	4	5	4	4	3
<u>K</u>												
Lemna gibba	+	.	.	r	r	r	.	r	r	.	.	.
<u>B</u>												
Lemna minor	+	r	+	r	r	+	+	r	r	r	r	+
Utricularia vulgaris	+	.	.	r	.	+	.	r	.	+	.	.
Typha latifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.

Ch = Charakterarten des Hydrochareto-Stratiotetum

Tabelle 3

Geordnete und zusammengefaßte Tabelle
des Scirpeto-Phragmitetum (KOCH 1926)

Datum:	21. - 22.8.60						
Aufnahme Nr.:	142	143	144	145	146	147	148
Aufnahmefläche in m ² :	150	100	100	100	150	100	150
Artenzahl:	12	9	12	8	12	6	4
Bedeckung %:	50	45	60	20	40	45	15

Ch

Scirpus lacustris	+	.	1	+	1	.	r
Typha latifolia	1	r	+	r	+	r	+
Sparganium erectum	+	.	r	+	r	.	.
Rumex hydrolapatum	r	r	+	r	r	+	.
Typha angustifolia	.	.	r	3	.	.	.
Sium erectum	r	.	r	r	r	.	r

V

Phragmites communis	5	4	5	2	4	5	5
Phalaris arundinacea	r	r	.	.	+	.	.
Berula angustifolia	r	.	.	.	+	.	.

O

Equisetum fluviatile	r	.	.	.	r	.	.
Iris pseudacorus	+	r	r	.	r	.	.
Ranunculus lingua	r	.	.	.	+	.	.
Cicuta virosa	r	r	+	r	r	r	.
Poa palustris	.	.	r	.	.	.	.

B

Lythrum salicaria	.	r	+	.	.	.	.
Solanum dulcamara	.	r	.	.	.	+	.
Galium palustre	.	r	r	.	.	+	.

Ch = Charakterarten des Scirpeto-Phragmitetum

V = Verbandscharakterarten des Phragmitetum

Tabelle 4

Übergang vom Scirpeto-Phragmitetum zum Erlensumpf

Datum: 21. 8. 60

Aufnahme-Nr.: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Bedeckung %:

B	80	80	90	80	80	80
---	----	----	----	----	----	----

Str.	30	15	10	5	5	.
------	----	----	----	---	---	---

F. 75 80 60 25 20 40 60 35 35 55 55 60 20

M. 10 5 . 5 10 5 . 5

[illegible]

Tabelle 5

Soziologische Aufnahmen vom Caricetum gracilis - Stadium

Datum: 25. 8. 1960

Aufnahme Nr.:	1	2	3
Aufnahmefläche m ² :	50	50	50
Bedeckung %:	40	45	50
Artenzahl:	8	15	19

Ch₁

Carex acutiformis	4	2	2
Carex riparia	3	+	1
Carex gracilis	1	+	+

Ch₂

Glyceria maxima	+	+	r
-----------------	---	---	---

V₁

Galium palustre	.	r	+
Peucedanum palustre	.	r	+
Equisetum fluviatile	r	r	r

V₂

Alnus glutinosa Str. + F	.	+	+
Solanum dulcamara	.	r	r
Calamagrostis canescens	.	r	+

V₃

Phragmites communis	1	1	1
Typha latifolia	r	.	r
Rumex hydrolapathum	.	.	r
Sium latifolium	r	.	.

B

Stachys palustris	.	r	r
Lycopus europaeus	.	r	r
Epilobium palustre	.	r	r
Iris pseudacorus	.	r	+
Acrocladium cuspidatum	.	.	+
Mnium punctatum	.	.	r

Ferner: Lemna minor + in 1; Lemna gibba r in 1

Ch₁ = Charakterarten des Caricetum gracilisCh₂ = Charakterart des Glycerietum maximaeV₁ = Verbandscharakterarten des MagnocaricionV₂ = Verbandscharakterarten des AlnionV₃ = Verbandscharakterarten des Phragmition

B = Begleiter

Tabelle 7

Zusammengefaßte Tabellen aus der Übergangsregion
in den "Trockenbruch"

	aus Tab.5			aus Tabelle 6					
	1	2	3	1	2	3	5	6	7
Ch ₁									
Carex acutiformis	4	2	2	1	+	1	r	r	r
Carex riparia	3	+	1	+	r	+	r	.	.
Carex gracilis	1	+	+	r	r	r	r	r	r
V ₂									
Galium palustre	.	r	+	+	+	.	+	+	+
Peucedanum palustre	.	r	+	.	.	r	.	r	.
Equisetum fluviatile	r	r	r	.	r	.	r	r	r
Ch ₂									
Lastrea thelypteris	.	.	.	+	4	3	4	4	4
V ₂									
Alnus glutinosa									
B.	.	.	.	.	+	3	5	5	5
Str.	.	r	+	+	+	1	r	r	r
F.	.	r	r	r	+	r	r	r	.
Salix cinerea									
B.	.	.	.	.	.	2	+	.	.
Str.	.	.	.	+	.	r	r	r	.
F.	.	.	.	+	+	r	r	.	.
Salix aurita									
B.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Str.	.	.	.	r	r	+	.	.	.
F.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
Solanum dulcamara	.	r	r	+	+	1	r	+	+
Calamagrostis canescens	.	r	+	+	1	+	+	r	r
Ch ₃									
Typha latifolia	r	.	r	.	.	r	.	.	.
V ₃									
Phragmites communis	1	1	1	1	1	+	+	+	+
Rumex hydrolapathum	.	.	r	.	r	.	.	.	.
Sium latifolium	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Ch ₄									
Glyceria maxima	+	+	r	.	r	r	r	+	r
V ₄									
Lemna minor	r	r	r	.	r	.	.	r	r
B									
Stachys palustris	.	r	r	.	.	.	.	r	r
Lycopus europaeus	.	r	r	+	+	+	r	r	l
Epilobium palustre	.	r	r	.	.	.	.	.	r
Urtica dioica	.	r	+	+	r	.	r	.	.
Lythrum salicaria	.	.	.	+	r	.	r	.	.
Iris pseudacorus	.	.	.	.	r	+	r	r	r
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	r	.	+	r	r
Mentha aquatica	.	.	.	.	.	r	.	.	+
Acrocladium cuspidatum	.	.	+	2	1	+	2	1	+
Mnium punctatum	.	.	r	+	r	+	r	.	r

Ferner: Lemna gibba r in 1; Mnium hornum r in 6; Mnium
cuspidatum r in 5; Climacium dendroides r in 6

Ch₁ = Charakterarten des Caricetum gracilis

Ch₂ = Charakterart des Carici elongatae - Alnetum

Ch₃ = Charakterart des Scirpeto-Phragmitetum

Ch₄ = Charakterart des Glycerietum maximae

V₁ = Verbandscharakterarten des Magnocaricion

V₂ = Verbandscharakterarten des Alnion

V₃ = Verbandscharakterarten des Phragmition

V₄ = Verbandscharakterarten des Nymphaeion

Tabelle 8

Übergang vom Hydrochareto-Stratiotetum zum
 Lastrea thelypteris - Acrocladium cuspidatum - Stadium
 am "Torfloch I"

Datum: 18.8.60

Aufnahme Nr.:	1	2	3	4
Aufnahmefläche m ² :	30	30	30	30
Bedeckung %:	50	40	60	80
Artenzahl:	5	7	9	8

Stratiotes aloides	3	4	r	.
Hydrocharis morsus-ranae	1	+	r	r
Lastrea thelypteris	.	.	3	5
Acrocladium cuspidatum	.	.	+	1
Lemna trisulca	+	+	+	.
Lemna gibba	r	+	r	.
Lemna minor	+	r	r	r
Typha latifolia	.	+	1	+
Cicuta virosa	.	r	r	.
Carex inflata	.	.	.	+
Peucedanum palustre	.	.	.	r
Galium palustre	.	.	.	r

Tabelle 9

Verlandungsregionen am "Torfloch I und II"

Datum: 15. 8. - 18.8.60

Aufnahme Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aufnahmefläche m ² :	10	15	20	40	50	100	200	150	100	100
Bedeckung %:										
B.						30	40	70	80	75
Str.					35	30	20	15	10	5
F.	50	60	60	70	50	50	55	30	24	20
M.			25	20	20	5	5	10	60	80
Artenzahl:	7	10	11	10	13	18	11	24	20	30

Ch ₁										
Stratiotes aloides	4	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Hydrocharis morsus-ranae	1	r	r	r	.	.	.	r	.	.
Ch ₂										
Lemna gibba	r	r	.	.	.	.	.	r	.	.
Lemna trisulca	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.
V ₁										
Utricularia vulgaris	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lemna minor	+	r	r	r	.	.	r	+	.	.
Polygonum amphibium	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galla palustris	.	.	2	r	.	.	.	2	.	r
Ch ₃										
Lastrea thelypteris	.	.	3	4	5	4	4	3	2	3
V ₂										
Alnus glutinosa	B.	.	.	.	.	+	3	4	5	4
	Str.	.	.	.	.	1	2	1	r	r
	F.	.	.	.	.	r	.	.	r	.
Salix cinerea	B.	.	.	.	.	.	+	.	r	.
	Str.	.	.	.	.	3	3	+	r	+
	F.	.	.	.	r	.	r	.	.	.
Salix aurita	Str.	.	.	.	r	.	+	r	.	r
	F.	.	.	.	r	.	r	.	.	.
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	+	+	1	1	1	+
Solanum dulcamara	.	.	.	.	r	.	.	+	.	r
Ch ₄										
Betula pubescens	B.	.	.	.	.	.	.	1	.	r
	Str.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
	F.	.	.	.	.	.	r	.	r	.
Ch ₅										
Carex inflata	.	r	+	r	.	.	+	.	.	+
Ch ₆										
Carex acutiformis	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r
Carex riparia	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r
Carex gracilis	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r
Ch ₇										
Carex paniculata	.	1	.	.	+	1	.	.	+	+
V ₃										
Carex fusca	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r
Carex echinata	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+
Ch ₈										
Cicuta virosa	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.
Typha latifolia	.	1	+	+	r	r	.	.	.	.
B										
Betula pendula	B.	.	.	.	.	.	.	.	r	r
	Str.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
Rhamnus frangula										
Str.u.F.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	r	.	.	1	+	+
Eupatorium cannabinum	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.
Lycopus europaeus	.	.	.	.	.	r	+	r	+	+
Lythrum salicaria	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.
Menyanthes trifoliata	.	.	.	.	.	r	.	1	+	+
Comarum palustre	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
Cirsium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r
Carex pseudocyperus	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.
Peucedanum palustre	.	.	.	r	r	+	.	r	r	+
Galium palustre	.	.	.	+	r	r	+	r	+	.
Acrocladium cuspidatum	.	+	2	2	1	1	r	.	.	+
Sphagnum recurvum,										
cuspidatum, squarrosum,										
teres, acutifolium	.	.	.	.	.	.	.	+	4	4/5
Polytrichum commune	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Mnium hornum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Ferner: Plagiothecium succulentum + in 10;
Plagiothecium denticulatum r in 10

- Ch₁ = Charakterarten des Hydrochareto-Stratiotetum
 Ch₂ = Charakterarten des Myriophyllo-Nupharetum
 Ch₃ = Charakterart des Carici elongatae - Alnetum medieuropaeum
 Ch₄ = Charakterart des Betuletum pubescentis
 Ch₅ = Charakterart des Caricetum inflato-vesicariae
 Ch₆ = Charakterarten des Caricetum gracilis
 Ch₇ = Charakterart des Caricetum paniculatae
 Ch₈ = Charakterarten des Scirpeto-Phragmitetum
 V₁ = Verbandscharakterarten des Potamion
 V₂ = Verbandscharakterarten des Alnion
 V₃ = Verbandscharakterarten des Caricion fuscae

Tabelle 10

Glycerietum maximae u. Caricetum paniculatae

Datum:	16.8.60			12.8.59		17.8.60
Aufnahme Nr.:	1	2	3	4	5	6
Aufnahmefläche m ² :	60	40	30	50	40	50
Bedeckung %:	55	40	35	25	40	30
Artenzahl:	12	23	14	20	12	15

Ch ₁						
Glyceria maxima	4	2	2	+	.	r
Ch ₂						
Carex paniculata	.	r	.	1	3	2
V ₁						
Galium palustre	+	r	.	+	+	r
Peucedanum palustre	+	.	r	.	r	+
Scutellaria galericulata	.	r	r	.	r	r
Equisetum fluviatile	r	+	.	r	.	+
Cicuta Virosa	r	.	.	r	.	r
Lysimachia thyrsiflora	.	+	+	+	+	.
V ₂						
Phragmites communis	.	r	.	r	.	.
Ranunculus lingua	.	r	r	.	r	.
Rumex hydrolapathum	.	+	+	r	.	r
Typha latifolia	r	+	.	r	r	.
B						
Rorippa amphibia	r	r	r	.	r	.
Eupatorium cannabinum	r	.	.	.	.	r
Lycopus europaeus	r	r	.	+	.	l
Juncus effusus	.	r	.	.	.	r
Cardamine amara	r	.	.	.	r	.
Sium latifolium	.	r	.	r	.	r
Alisma plantago-aquatica	.	.	r	.	.	.
Lythrum salicaria	.	.	r	.	.	.
Lysimachia vulgaris	r	.	r	r	r	.
Carex pseudocyperus	.	+	r	.	.	.
Epilobium palustre	.	r	.	.	.	r
Eriophorum angustifolium	r	.	+	.	r	.
Menyanthes trifoliata	r	+	.	r	.	.
Acrocladium cuspidatum	.	+	r	+	.	r
Mnium punctatum	.	+	r	r	r	r

Ferner: Carex inflata + in 2; Lemna minor r in 2;
 Stratiotes aloides r in 2; Solanum dulcamara + in 2;
 Lastrea thelypteris + in 4; Calamagrostis canescens
 r in 4; Carex elongata r in 4; Carex inflata r in 4;
 Solanum dulcamara r in 4.

Ch₁ = Charakterart des Glycerietum maximae

Ch₂ = Charakterart des Caricetum paniculatae

V₁ = Charakterarten des Magnocaricion

V₂ = Charakterarten des Phragmition

Tabelle 11

Übergangsregion zum Erlensumpf am "Kleinen Peetscher See"

Datum: 12. 6. 60

Aufnahme Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aufnahmefläche m ² :	25	30	35	40	50	50	50	100	150	100
Bedeckung %:										
B.								10	65	80
Str.							5	20	10	5
F.	45	35	40	45	35	30	40	20	15	15
M.						5	5	10	20	30
Artenzahl:	8	25	23	10	21	26	27	32	23	25

Ch ₁										
Stratiotes aloides	4	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Hydrocharis morsus-ranae	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.
V ₁										
Potamogeton natans	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lemna minor	r	r	r	.	.	.	r	.	.	.
Utricularis vulgaris	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
V ₂										
Phragmites communis	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.
Ranunculus lingua	.	r	r	r	.	r	.	.	.	r
Rumex hydrolapathum	.	+	r	.	r	r	r	.	.	.
Lemna gibba	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lemna trisulca	+	.	.	.	.	r	r	.	.	.
Typha latifolia	r	+	r	.	r	r	.	.	.	.
Iris pseudacorus	.	.	r	.	+	.	.	r	r	.
Ch ₂										
Glyceria maxima	.	2	4	.	r	.	r	r	+	r
Ch ₃										
Carex paniculata	.	r	.	3	2	1	r	r	.	.
V ₃										
Galium palustre	.	r	+	+	r	+	+	r	+	+
Peucedanum palustre	.	r	+	r	+	r	.	+	r	r
Scutellaria galericulata	.	r	.	r	r	r	.	+	r	.
Equisetum fluviatile	.	+	r	.	+	r	r	+	.	r
Cicuta virosa	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.
Lysimachia thyrsiflora	.	+	.	.	.	+	r	r	.	r
Ch ₄										
Lastrea thelypteris	.	.	r	.	r	.	2	3	1	1
Carex elongata	.	.	.	.	.	r	+	+	+	1
V ₄										
Solanum dulcamara	.	.	.	.	.	r	+	r	+	1
Alnus glutinosa	B.	.	.	.	.	.	.	+	4	5
	Str.	.	.	.	.	.	.	1	1	r
	F.	.	.	.	.	.	r	r	.	r
Salix cinerea	B.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
	Str.	.	.	.	.	.	r	2	+	r
	F.	.	.	.	.	.	r	r	.	.
Salix aurita	Str.	.	.	.	.	.	.	r	r	.
	F.	.	.	.	.	.	r	+	.	.
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	.	r	+	r	r	.
Ch ₅										
Carex inflata	.	.	+	.	.	+	r	.	.	.
B										
Rorippa amphibia	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.
Eupatorium cannabinum	.	.	r	.	r	.	r	r	.	r
Lycopus europaeus	.	r	r	.	l	+	r	+	r	r
Juncus effusus	.	r	.	.	r	+	.	r	.	.
Sium latifolium	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.
Alisma plantago-aquatica	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Lythrum salicaria	.	.	r	.	.	r	.	r	r	.
Lysimachia vulgaris	.	r	r	r	.	r	r	+	r	+
Carex pseudocyperus	.	+	r	.	.	r	.	.	.	.
Epilobium palustre	.	r	r	.	r	.	.	r	.	r
Eriophorum angustifolium	.	r	+	r	.	.	+	.	.	.
Menyanthes trifoliata	.	r	+	.	r	+	r	+	r	+
Acrocladium cuspidatum	.	+	+	r	r	+	+	+	1	1
Mnium punctatum	.	.	r	r	r	+	+	r	+	+
Mnium hornum	.	.	r	.	r	r	+	+	1	2
Mnium cuspidatum	.	.	.	.	.	r	r	r	+	r
Plagiothecium succulentum	.	.	.	.	.	.	r	.	r	r
Aulacomnium androgynum	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r
Pellia epiphylla	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.

Ch₁ = Charakterarten des Hydrochareto-StratiotetumCh₂ = Charakterart des Glycerietum maximaeCh₃ = Charakterart des Caricetum paniculataeCh₄ = Charakterarten des Carici elongatae - Alnetum medieuropaeumCh₅ = Charakterart des Caricetum inflato-vesicariaeV₁ = Verbandscharakterarten des PotamionV₂ = Verbandscharakterarten des PhragmitionV₃ = Verbandscharakterarten des MagnocaricionV₄ = Verbandscharakterarten des Alnion

Tabelle 12

Alnion glutinosaeCarici elongatae - Alnetum medieuropeum

(KOCH 1926, TÜXEN et BODEUX 1955)

Datum:	2.8. - 10.8.					27.9.		8.8. - 14.8.				13.8.		10.8.		8.8.			28.9.
Aufnahme Nr.:	3	4	7	9	10	12	14	54	55	56	57	22	23	19	21	1	2	5	14b
Aufnahme­fläche m ² :	400	300	400	350	400	350	400	400	400	400	400	100	100	100	225	300	400	400	400
Bedeckung %:																			
B.	70	70	40	50	40	40	45	80	80	60	70	70	70	25	10	75	70	40	40
Str.	5	15	10	5	5	5		5		5		10	5	90	15				
F.	15	10	20	25	30	15	35	80	75	85	80	10	15	90	85	30	40	35	35
M.	10	10	5	3	10	10	15	5				100	100	5	20	5	10	20	15
Artenzahl:	34	34	22	25	22	30	32	25	28	28	24	21	24	20	21	23	24	21	30
Höhe B.	20	20	19	25	20	17	20	23	25	20	20	12	15	17	15	20	20	20	20

B.u.Str.																			
Alnus glutinosa B.	4	4	3	5	3	3	3	5	5	5	4	4	4	2	1	5	4	3	3
Str.u.F.	.	+	.	1	.	+	.	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Betula pubescens "	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	r
Rhamnus frangula "	r	.	+	r	r	+	r	.	.	+	r	+	+	+	+	.	.	r	.
Salix aurita "	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	1	1	.	.	.	r
Salix cinerea "	.	2	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	5	+	.	.	.	r
Betula pendula "	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.

Ch.u.K.																			
Lastrea thelypteris	+	+	1	+	2	+	3	1	+	+	.	+	r	.	+	2	3	3	3
Carex elongata	1	2	+	1	1	1	r	.	.	.	.	+	r	.	.	+	+	.	r
Calamagrostis canescens	.	r	.	r	.	+	r	.	r	1	r	+	.	+	.	.	.	.	r
Lycopus europaeus	+	+	r	+	.	r	+	.	1	1	1	+	r	r	+	1	+	.	+
Solanum dulcamara	+	+	1	1	1	1	+	1	2	1	1	.	r	.	+	2	+	+	+
Ribes nigrum Str.u.F.	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Dass.																			
Mnium hornum	1	1	+	+	+	r	1	+	r	r	.	.	r	.	+	+	1	2	1
Galium palustre	+	+	1	1	1	1	+	1	+	+	+	+	+	+	r	1	+	+	+
Peucedanum palustre	r	+	1	+	r	r	+	+	r	r	1	+	r	1	1	.	.	+	r
Acrocladium cuspidatum	+	1	+	r	2	2	2	+	r	r	+	+	+	+	2	+	2	2	2

d ₁																			
Iris pseudacorus	2	r	2	r	1	r	+	2	1	2	2	.	.	.	.	r	.	.	+

d ₂																			
Berula angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Phragmites communis	.	.	.	.	.	.	.	3	3	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.

d ₃																			
Sphagnum recurvum, teres, cuspidatum, squarrosum, subsecundum, warnstorffii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	2	2	.	.	.	.
Menyanthes trifoliata	r	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	1	r	1	2	.	.	.	.

d ₄																			
Scutellaria galericulata	.	r	.	.	1	r	r	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	r
Equisetum fluviatile	r	r	r	r	.	.	r	+	+	1	+	.	.	4	4	.	r	+	r

B.																			
Lysimachia vulgaris	+	+	+	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+	+
Holcus lanatus	r	r	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Carex canescens	r	+	+	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	1	.
Carex pseudocyperus	r	r	+	.	1	r	r	1	1	+	1	.	r	r	r	r	r	r	r
Glyceria maxima	1	+	+	.	.	+	1	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	1	1
Deschampsia caespitosa	+	r	r	.	.	.	+	+	r	r	+	+	.	.	.	.	+	+	+
Viola palustris	+	+	r	1	.	r	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	r	.
Valeriana dioica	r	+	+	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r
Cirsium palustre	.	r	.	.	.	.	r	+	r	r	.	.	.	r	.	.	.	.	+
Carex acutiformis	.	+	.	.	.	+	r	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	+	r
Carex riparia	r	r	.	.	.	r	+	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+
Cirsium oleraceum	.	.	.	r	.	r	r	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	r
Mentha aquatica	.	+	.	.	.	r	r	1	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	r
Eupatorium cannabinum	.	.	.	.	1	+	r	1	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	r
Dryopteris austriaca	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Typha latifolia	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Phalaris arundinacea	.	.	.	.	r	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex gracilis	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Urtica dioica	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Athyrium filix-femina	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa palustris	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Mnium punctatum	+	+	+	.	.	r	+	.	.	r	.	r	+	r	+	+	+	+	+
Climacium dendroides	+	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	+
Mnium cuspidatum	r	.	.	r	.	.	.	.	r	.	r	r	r	r	.	r	+	+	.
Plagiothecium succulentum	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chiloscyphus polyanthus	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Aulacomnium androgynum	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.
Brachythecium rutabulum	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mnium undulatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.
Impatiens noli-tangere	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lysimachia thyrsoiflora	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
Epilobium palustre	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Paris quadrifolia	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Juncus effusus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
Carex echinata	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	r	+	.	.
Lophocolea bidentata	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.
Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.

Ferner: F.u.M.																			
Galeopsis tetrahit								r	in	12	und	r	in	1					
Rumex acetosa								+	in	9	"	r	"	21					
Lychnis flos-cuculi								r	in	21									
Ranunculus lingua								r	in	21									
Stellaria palustris								r	in	21									
Epilobium hirsutum								r	in	14									
Juncus effusus								+	in	3	und	r	in	21					
Myosotis palustris								r	in	4									
Geranium robertianum								+	in	1									
Bromus ramosus								r	in	1									
Plagiothecium silvaticum								r	in	11									
Mnium seligeri								r	in	3	und	+	in	22					
Lophocolea heterophylla								r	in	11									
Amblystegium riparium								r	in	4	und	r	in	19					
Calliergon cordifolium								r	in	5	"	r	"	10					
Campylium stellatum								r	in	5									

Str.																			
Quercus robur								r	in	23									
Quercus petraea								r	in	9	und	r	in	22					

In anderen Aufnahmen dieser Gesellschaft treten vereinzelt auf:

F.																			
Stellaria uliginosum								r	in	20									
Betula pubescens								+	in	13									
Sium erectum								r	in	15									
Cicuta virosa								r	in	15									
Scrophularia alata								r	in	15									

Str.																			
Fraxinus exelsior								r	in	64	und	r	in	66					
								+	in	67	"	r	"	68					

Ch.u.K. = Charakterarten des Carici elongatae - Alnetum medieuropeum

Dass. = Trennarten der Gesellschaft

d₁ = Trennart der Iris pseudacorus - Varianted₂ = Trennarten der Berula angustifolia - Phragmites communis - Subvarianted₃ = Trennarten der Sphagnum - Variante

Tabelle 13

Übergang vom Carici elongatae - Alnetum medieuropaeum zum sumpfreitgrasreichen Erlenwald

Datum: 3.- 8.8.59						
Aufnahme Nr.:	54	23	55	56	28	29
Aufnahmefläche m ² :	400	100	400	400	200	200
Bedeckung %:						
B.	80	70	80	80	80	80
Str.	5	5		5	5	5
F.	80	15	75	85	95	90
M.	5	100				
Artenzahl:	24	19	26	27	23	16
Höhe B.	23	15	25	20	15	20

B. u. Str.						
Alnus glutinosa	B.	5	4	5	5	5
	Str.u.F.	1	.	+	1	.
Betula pubescens	Str.u.F.	.	+	.	.	.
Betula pendula	Str.u.F.	.	.	.	r	.
Rhamnus frangula		.	+	.	+	r
Salix aurita	Str.u.F.	.	r	.	.	.
Salix cinerea	Str.u.F.	.	+	.	.	.

Ch.u.K.						
Lastrea thelypteris		.	r	+	+	.
Carex elongata		.	r	.	.	.
Calamagrostis canescens		.	.	r	1	4
Lycopus europaeus		.	r	1	1	r
Solanum dulcamara		1	r	2	1	r

Dass.						
Mnium hornum		+	r	r	r	r
Galium palustre		1	+	+	+	.
Peucedanum palustre		+	r	r	r	.
Acrocladium cuspidatum		+	+	r	r	+

d ₁						
Iris pseudacorus		2	.	1	2	r

d ₂						
Berula angustifolia		1	.	+	1	.
Phragmites communis		3	.	3	1	r

B.						
Lysimachia vulgaris		.	.	.	r	.
Deschampsia caespitosa		+	.	r	r	1
Carex pseudocyperus		1	.	1	.	.
Viola palustris		.	+	.	.	.
Cirsium palustre		+	.	r	r	.
Carex acutiformis		+	.	+	r	r
Equisetum fluviatile		+	.	+	1	.
Carex riparia		r	.	r	.	r
Cirsium oleraceum		.	.	+	+	.
Mentha aquatica		1	.	1	2	.
Eupatorium cannabinum		1	.	2	1	.
Dryopteris austriaca		+	.	+	.	r
Phalaris arundinacea		+	.	1	+	.
Carex gracilis		+	.	r	r	.
Urtica dioica		.	.	+	+	1
Athyrium filix-femina		r	+	.	.	.
Galium aparine		+	.	r	r	.
Poa palustris		r	.	.	r	.
Carex echinata		.	+	.	.	.
Dryopteris filix-mas		.	.	.	.	r
Circaea lutetiana		.	.	.	.	1
Poa trivialis		.	.	.	.	+
Rubus idaeus		.	.	.	.	1
Melandrium rubrum		.	.	.	.	+
Geranium robertianum		.	.	.	.	+
Geum urbanum		.	.	.	.	r
Impatiens noli-tangere		.	.	.	.	+
Humulus lupulus		.	.	.	.	r
Mnium punctatum		.	+	.	r	.
Mnium cuspidatum		.	r	r	.	.
Aulacomnium androgynum		.	.	.	r	.
Mnium undulatum		.	r	.	.	.

(Erklärungen siehe Tb.12)

Tabelle 14

Alnion glutinosae													1959																
Datum:	1959	2.-10.8.	2.-8.8.	5.10.	3.8.	1.10.	2.-8.8.	1.10.	10.5.60	3.8.59	4.8.	2.8.4.																	
Aufnahme Nr.:		3 4	28 29	41 42	33	34 35	24 25 26 27	36	44 45 47	49 50	51	52 53																	
Aufnahmefläche		400 400	200 200	400 400	400	300 300	200 200 200 200	300	100 100 150	150 300	100	150 100																	
m ² :																													
Bedeckung %:																													
B.		70 70	80 80	85 40	70	65 50	80 70 50 45	45	65 80 70	10 50 65	45	25																	
Str.		5 15	5 5	5 5	10	10 15	15 25 10 10	10	10 10 15	95 95	95	95																	
F.		15 10	95 90	70 70	85	90 90	95 90 90 90	90	90 85 95	95 95	95	95																	
M.		10 10																											
Artenzahl:		30 34	24 16	20 18	19	33 30	23 22 19 20	28	22 23 26	24 18	19	14 15																	
Höhe B.:		zwischen 15 und 25 m																											
B.u.Str.																													
Alnus glutinosa		4 .	5 5	5 3	4 4	3 3	5 4 3 3	3	3 4 3	+	3 4	3 1																	
Betula pubescens		r +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Rhamnus frangula		r .	r r	.	.	+	+	r	1 + + +	r	r r r	.																	
Str. + F.																													
Betula pendula		.	.	r .	.	.	.	r r	.	.	r r r	r r	+																
Str. + F.																													
Fraxinus exelsior		.	.	r r	+	r 1	+	r	+	2 r 1	+	.																	
Str. + F.																													
Salix cinerea		.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Salix aurita		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Quercus robur		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
B. + Str.																													
Populus tremula		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Sorbus aucuparia		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str.																													
Quercus petraea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
B. + Str.																													
Ribes nigrum		r r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Prunus padus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Crataegus monogyna		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str.																													
Rubus idaeus		.	.	+	1	r +	1 r r	1	+	+	+	+	r	+	+	.	.	.	+	r									
Str.																													
Humulus lupulus		.	.	r .	r .	.	.	.	+	1 .	.	r	.	.	+	+	+	.	+	+									
Str.																													
Lonicera periclymenum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.																	
Str. + F.																													
Dass.																													
Aus der Oxalis-Gruppe:																													
Mnium hornum		1 1	r +	.	.	.	+	r r r	.	.	r r	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Aus der Iris-Gruppe:																													
Galium palustre		+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Peucedanum palustre		r +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Aus der Carex elata-Gruppe:																													
Acrocladium cuspidatum		+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.									
d ₁																													
Aus der Iris-Gruppe:																													
Iris pseudacorus		2 r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
d ₂																													
Aus der Lastrea thel.-Gruppe:																													
Calamagrostis canescens		.	r	4 2 2 2	.	+	+	.	.	.	2	+	.	.	.	.	r r	.	.	.									
d ₃																													
Aus der Urtica-Gruppe:																													
Urtica dioica		.	.	1 1	1 +	3 4 3	+	r .	.	.	r 1	.	r .	.	r r	2 1	.	.	.	.									
d ₄																													
Aus der Urtica-Gruppe:																													
Deschampsia caespitosa		+	r	1 +	1 1	+	r r	4 3 4 4	3 2 4 1	1 +	.	+	+	.	.	.	.	.	.										
d ₅																													
Aus der Pteridium-Gruppe:																													
Pteridium aquilinum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4 3	4	.	.	.	.	.	.									
d ₆																													
Aus der Pteridium-Gruppe:																													
Holcus mollis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r .	r	4 3	.	.									
Lastrea thel.-Gruppe:																													
Lastrea thelypteris		+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Carex elongata		1 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Solanum dulcamara		+	+	r .	r r	.	r r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Carex elata-Gruppe:																													
Carex riparia		r r	.	r r	r r	.	r r	.	r .	.	.	.	r r	.	.	.	.	.	.	.									
Equisetum fluviale		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Mentha aquatica		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Phragmites communis		.	r .	r .	r .	.	r r	.	+	r r	.	r .	.	.	.	.	r r r	.	.	.									
Lysimachia thyrsiflora		r .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Iris-Gruppe:																													
Lycopus europaeus		+	+	r r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Scutellaria galericulata		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Cirsium palustre		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Carex acutiformis		.	+	r r	r +	r 1	+	r r	+	+	.	.	r r r	r r	.	.	.	.	.	.									
Stachys-Gruppe:																													
Geum urbanum		.	.	r r	r r	r r	.	r r	.	+	r r	r	+	.	.	r .	.	.	.	.									
Galium aparine		.	.	.	.	.	.	.	+	r .	r	+	r .	.	.	r .	.	.	1 +	.									
Rubus caesius		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r r	.	.	.	.									
Circaea lutetiana		.	.	1 +	r +	+	+	+	1 1	r +	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.									
Impatiens noli-tangere		.	.	+	r r	r r	r r	r r	.	+	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.									
Urtica-Gruppe:																													
Geranium robertianum		.	.	+	+	+	+	r +	r r	+	.	+	+	r .	.	+	r .	.	.	r									
Athyrium filix-femina		.	.	.	.	.	+	+	r +	r 1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.									
Oxalis-Gruppe:																													
Oxalis acetosella		.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	1	r +	+	1 +	r .	r	.	.									
Dryopteris austriaca		.	.	r .	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r r	.	.	.									
Majanthemum bifolium		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 r r	.	r .	.	.									
Melandrium-Gruppe:																													
Melandrium rubrum		.	.	+	+	r +	+	r r	+	+	+	+	+	.	.	+	.	r r	+	+									
Mnium undulatum		.	.	.	.	.	.	r r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.									
Filipendula-Gruppe:																													
Poa trivialis		.	.	r .	.	r r	r r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+									
Pteridium-Gruppe:																													
Aulacomnium androgynum		+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Molinia-Gruppe:																													
Molinia coerulea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r r	.	.	.									
Potentilla erecta		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r r	.	.									
Anemone-Gruppe:																													
Anemone nemorosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	.									
Milium effusum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r									
Stellaria holostea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	2 +									
Galeobdolon-Gruppe:																													
Pulmonaria obscura		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.									
Polygonatum multiflorum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r r	+	.	.	.	.									
Ficaria-Gruppe:																													
Ranunculus auricomus		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.									
Paris quadrifolia		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.									
Dicranum-Gruppe:																													
Melampyrum pratense		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r r	+	.	.									
Brachypodium-Gruppe:																													
Brachypodium silvaticum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Lactuca-Gruppe:																													
Dryopteris filixmas.		.	r	.	.	.	r	.	.	+	.	.	r r	r	+	.	.	.	.	+									
Lysimachia-vulgaris-Gruppe:																													
Lysimachia vulgaris		+	+	r .	.	r r	+	r r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r r									
Agrostis tenuis-Gruppe:																													
Anthoxanthum odoratum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.									
Carex canescens-Gruppe:																													
Carex canescens		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Übrige Vertreter:																													
Menyanthes trifoliata		r +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Holcus lanatus		r r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.									
Viola palustris		+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Valeriana dioica		r +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Dryopteris austriaca		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Carex gracilis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Poa palustris		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Carex echinata		.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Bromus ramosus		.	.	.	.	r r	.	r +	+	r r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.									
Stellaria graminea		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Rumex acetosa		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r									
Taraxacum officinalis		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Mnium punctatum		+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Climacium dendroideum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Mnium cuspidatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Brachythecium rutabulum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Chiloscyphus polyanthus		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Dicranum undulatum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
Lophocolea bidentata		r .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									

Tabelle 15

Datum: 7. 9. 60

Aufnahme Nr: 81 82 83

Aufnahmefläche m²: 200 200 200

Bedeckung %:

B.	5	5	5
Str.	90	85	90
F.	10	25	40
M.	40	50	80

Artenzahl: 15 12 20

Höhe B.: 3 - 4 m

B. u. Str.

Betula pubescens	B.	1	1	1
	Str.+ F.	1	2	3
Betula pendula	Str.+ F.	1	1	2
Rhamnus frangula	Str.	+	+	r
Quercus robur	Str.	r	.	+
Quercus petraea	Str.	.	r	+
Vaccinium uliginosum	Str.+ F.	r	.	+
Ledum palustre		.	.	r

F.

Dryopteris austriaca	r	+	+
Vaccinium oxycoccus	+	1	+
Eriophorum vaginatum	1	+	3
Molinia coerulea	+	r	+
Rubus caesius	r	.	+

M.

Sphagnum recurvum, cuspidatum, acutifolium, squarrosum, teres u. warnstorffii	2	4	4
Aulacomnium palustre	+	+	1
Polytrichum commune	+	1	+
Polytrichum strictum	r	+	+
Dicranum scoparium	r	.	r
Dicranum undulatum	.	.	r
Leucobryum glaucum	.	.	+
Amblystegium riparium	.	.	r

Tabelle 16

Beispiele für die *Eriophorum vaginatum* -
Betula pubescens - Phase

Datum:	29.7.59				
Aufnahme Nr.:	76	77	78	79	87
Aufnahmefläche m ² :	100	100	100	100	100
Bedeckung %:					
B.					5
Str.	5	10	25	10	15
F.	25	60	10	15	40
M.	100	60	55	50	60
Artenzahl:	20	19	17	19	23

B.						
<i>Pinus silvestris</i>		.	.	.	.	r
<i>Quercus petraea</i>		.	.	.	.	r
Str.						
<i>Betula pubescens</i>	Str.u.F.	1	+	+	.	1
<i>Betula pendula</i>	Str.u.F.	+	r	.	.	+
<i>Quercus robur</i>	Str.u.F.	r	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i>	Str.u.F.	.	.	.	.	r
<i>Salix aurita</i>	Str.	.	.	+	+	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Str.u.F.	.	+	.	r	+
<i>Rhamnus frangula</i>	Str.	+	1	1	1	+
F.						
<i>Dryopteris austriaca</i>		+	+	+	+	1
<i>Melampyrum pratense</i>		+	r	.	+	r
<i>Vaccinium oxycoccus</i>		+	3	1	r	r
<i>Eriophorum vaginatum</i>		1	2	1	2	3
<i>Deschampsia flexuosa</i>		r	r	.	r	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>		r	+	.	r	1
<i>Trientalis europaea</i>		.	r	+	.	+
<i>Molinia coerulea</i>		+	r	r	.	.
<i>Carex inflata</i>		+	r	1	r	.
<i>Calluna vulgaris</i>		.	r	.	r	.
<i>Rubus caesius</i>		.	.	.	.	+
<i>Peucedanum palustre</i>		r	r	.	r	.
<i>Pinus silvestris</i>		.	.	.	.	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>		.	.	.	.	r
<i>Calamagrostis canescens</i>		2	.	+	+	.
<i>Lotus uliginosus</i>		.	.	r	.	.
<i>Typha latifolia</i>		.	.	r	.	.
<i>Majanthemum bifolium</i>		.	.	.	.	+
<i>Carex vesicaria</i>		r	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>		r	.	.	.	.
<i>Phragmites communis</i>		.	.	.	r	.

M.						
<i>Sphagnum recurvum</i> , <i>cuspidatum</i> , <i>acutifolium</i> , <i>squarrosum</i> , <i>teres</i> , <i>warnstorffii</i>		4	4	3-4	3	3
<i>Aulacomnium palustre</i>		+	+	+	+	r
<i>Polytrichum commune</i>		+	r	r	r	.
<i>Polytrichum strictum</i>		+	+	r	r	.
<i>Pleurozium schreberi</i>		.	.	.	.	r
<i>Scleropodium purum</i>		.	.	.	.	r
<i>Plagiothecium succulentum</i>		.	.	.	.	r

Datum:	2.8. - 10.8.59											25.-30.9.59				Aug. 1960			10.8.59			13.8.59			
Aufnahme Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Stetigkeit	
Aufnahmefläche m ² :	500	400	400	300	400	400	400	400	400	400	400	350	400	400	400	625	400	400	100	200	225	100	225		
B.	75	70	70	70	40	70	40	50	80	40	50	40	45	40	25	70	90	85	25	10	10	70	70		
Alnus glutinosa	5	4	4	4	3	4	3	3	5	3	4	3	3	3	2	4	5	5	2	1	1	4	4	23	
Betula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	
Betula pendula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	
Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	
Prunus padus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	
Str.			5	15			10		5	5		5			5	15	20	15	90	90	15	10	5		
Betula pubescens	.	+	r	+	.	r	r	.	r	r	.	+	+	r	r	+	+	.	r	r	.	r	+	17	
Salix cinerea	.	.	.	2	.	+	2	r	.	.	.	+	r	.	+	.	.	r	5	5	+	.	+	12	
Betula pendula	.	r	r	r	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	r	+	.	r	r	.	.	r	10	
Salix aurita	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	1	+	1	.	r	8	
Ribes nigrum	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	6	
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	r	5	
Rhamnus frangula	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	5	
Quercus robur	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	r	5	
Alnus glutinosa	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	5	
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	2	
Sorbus aucuparia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	2	
Lonicera periclymenum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	
F.	30	40	15	10	35	30	20	50	25	30	35	15	45	35	25	98	95	100	90	85	85	10	15		
Galium palustre	1	+	+	+	+	+	+	1	r	+	+	+	r	+	+	r	r	+	+	+	r	+	+	22	
Lastrea thelypteris	2	3	+	+	3	2	1	+	+	2	1	+	3	3	2	.	r	3	.	+	+	+	+	20	
Lycopus europaeus	1	+	+	+	r	+	+	r	+	+	r	r	.	r	r	.	+	+	r	r	+	+	r	20	
Solanum dulcamara	2	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	r	18	
Lysimachia vulgaris	r	+	+	+	+	+	+	1	r	.	+	+	r	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	18	
Carex pseudocyperus	r	r	r	r	r	.	+	.	.	1	2	r	+	r	r	.	r	+	r	r	.	.	r	17	
Peucedanum palustre	.	.	r	+	+	r	1	+	+	.	.	.	r	.	r	r	.	r	+	1	1	+	r	17	
Equisetum fluviatile	.	r	r	r	+	r	r	r	r	.	+	.	.	r	.	.	.	+	4	4	4	+	r	16	
Glyceria maxima	+	+	1	+	1	1	+	.	.	.	.	+	1	1	1	r	.	r	.	.	.	+	+	15	
Iris pseudacorus	r	.	2	r	.	2	r	r	1	r	r	.	+	+	+	r	r	r	.	.	.	.	.	14	
Calamagrostis canescens	.	.	.	r	.	r	.	.	r	.	r	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	.	.	14	
Carex elongata	+	+	1	2	.	r	+	.	1	1	.	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	+	r	13	
Holcus lanatus	.	.	r	r	r	.	.	.	r	.	r	r	r	.	.	.	+	.	.	.	r	r	r	13	
Cirsium palustre	.	r	.	r	.	r	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	r	r	r	r	.	.	.	12	
Deschampsia caespitosa	.	r	+	r	+	+	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	12	
Viola palustris	.	.	+	+	r	.	r	r	1	.	1	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	11	
Carex canescens	+	.	r	+	r	.	+	.	1	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	11	
Scutellaria galericulata	.	.	.	r	.	.	.	r	.	1	.	r	r	.	.	.	.	.	+	+	2	.	.	10	
Valeriana dioica	.	.	r	+	+	+	r	+	r	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	r	10	
Menyanthes trifoliata	.	.	.	+	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	r	10	
Carex acutiformis	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	+	r	r	+	r	r	2	.	.	.	.	.	9	
Cirsium oleraceum	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	+	r	.	r	r	.	r	r	.	.	.	.	.	8	
Carex riparia	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	r	r	.	1	.	.	.	.	7	
Carex echinata	r	+	.	r	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	7	
Mentha aquatica	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	r	.	r	r	.	.	+	.	.	.	.	.	6	
Eupatorium cannabinum	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	.	r	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	6	
Dryopteris austriaca	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	r	+	r	+	.	.	.	.	.	6	
Impatiens noli-tangere	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	r	6	
Lysimachia thyrsoiflora	.	r	r	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	6	
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r	.	.	.	3	+	r	.	.	.	.	.	6	
Poa trivialis	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	5	
Epilobium palustre	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	r	.	r	r	.	.	.	.	5	
Paris quadrifolia	r	r	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	5	
Juncus effusus	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	r	.	5	
Typha latifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	5	
Circaea lutetiana	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	.	.	4	
Salix cinerea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
Galeopsis tetrahit	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	3	
Geranium robertianum	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	3	
Geum urbanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	3	
Phalaris arundinacea	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
Rumex acetosa	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2	
Lychnis flos-cuculi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	2	
Ranunculus lingua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	2	
Galium aparine	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	
Rubus idaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	2	
Stellaria palustris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	2	
Carex paniculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	
Stellaria uliginosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	
Bromus ramosus	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.</		

Kiefern - Moorbirken - Hochmoorforst

Datum:	2. - 8.8.59																		15.10.59					Stetig- keit
Aufnahme Nr.:	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122						
Aufnahmefläche m ² :	50	100	100	75	100	100	100	75	150	100	100	100	75	100	150	150	100	100						
B.	45	25	15	20	15	15	5	5	5				40	35	40									
<i>Pinus silvestris</i>	3	2	2	2	2	2	1	1	1	.	.	.	3	3	3	.	.	.	12					
Str.	5	5		75	5	15	35	10					5	5	10	40		25						
<i>Rhamnus frangula</i>	+	+	+	+	+	+	r	r	+	1	1	+	+	+	r	+	r	+	18					
<i>Betula pubescens</i>	+	+	+	.	.	r	r	.	+	+	+	r	r	+	r	3	r	2	15					
<i>Betula pendula</i>	r	r	+	.	.	2	r	.	.	+	+	r	r	r	r	2	.	1	13					
<i>Vaccinium uliginosum</i>	.	.	+	4	+	+	3	+	.	3	4	.	.	1	.	.	.	.	10					
<i>Sorbus aucuparia</i>	r	r	r	+	.	1	.	.	r	+	.	+	.	r	r	.	.	.	9					
<i>Quercus robur</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	r	.	.	.	.	5					
<i>Quercus petraea</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	r	r	.	.	.	.	5					
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	1	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3					
<i>Ledum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2					
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2					
<i>Betula-hybrid</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1					
F.	60	50	20	25	30	15	30	35	25	25	15	10	50	55	40	15	35	15						
<i>Trientalis europaea</i>	+	1	r	+	+	1	r	r	r	1	1	r	+	+	r	+	.	+	17					
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	r	+	+	r	+	+	r	+	+	1	.	+	+	+	+	.	+	16					
<i>Molinia coerulea</i>	r	r	r	r	r	.	r	+	.	+	1	.	r	r	r	+	r	+	15					
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	2	2	1	1	2	+	1	1	+	1	r	+	r	r	.	r	15					
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	1	1	1	1	1	2	1	2	1	+	+	+	+	1	.	1	15					
<i>Dryopteris austriaca</i>	.	.	1	1	+	+	.	r	.	1	+	.	+	+	+	+	+	+	12					
<i>Eriophorum vaginatum</i>	2	3	r	.	.	.	1	r	2	.	.	.	2	2	.	.	2	.	9					
<i>Calluna vulgaris</i>	2	r	.	.	.	.	.	1	1	.	r	.	+	2	.	r	.	r	9					
<i>Empetrum nigrum</i>	3	3	.	.	3	.	.	r	2	.	.	.	2	2	r	.	.	.	8					
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	+	r	+	1	1	r	r	.	.	.	.	r	.	.	.	r	r	8					
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	r	.	.	.	.	6					
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	r	.	.	r	.	r	6					
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	1	.	.	3	+	6					
<i>Calamagrostis canescens</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	4					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	r	.	.	.	3					
<i>Galium hercynicum</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	3					
<i>Peucedanum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	r	.	3					
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2					
M.	20	40		40			20	15	35		15		45	45	45	5	55	5						
<i>Pleurozium schreberi</i>	1	3	1	3	.	+	2	+	r	.	2	+	1	1	+	r	.	r	15					
<i>Sphagnum recurvum</i> , <i>warnstorffii</i> , <i>acuti-</i> <i>folium</i> , <i>squarrosum</i> , <i>teres</i> , <i>cuspidatum</i>	2	r	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	3	.	r	4	r	8					
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	+	.	r	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	5					
<i>Dicranum undulatum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	3					
<i>Scleropodium purum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2					
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1					
<i>Mnium hornum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1					
<i>Cladonia digitata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1					

[illegible]

	Am "Torf- loch I"	Am Ledum I	Am "Nassen Bruch"	Hochmoorwald (Senken)	Rechts vom Haupt- weg	Links vom Hauptweg	Stetig- keit	
Datum:	30.8.59	29.7.59	7.9.60	14.6.59	31.7.59	14.6. - 22.6.59		
Aufnahme Nr.:	74 75	76 77 78 79 80	81 82 83	84 85 86 87 88	89 90 91a	92 93 94 95 96	97 98 99 100 101 102 103	
Aufnahmefläche m ² :	200 200	200 200 200 200 200	200 200 200	50 50 100 100 50	75 100 100	50 75 50 100 100	50 100 100 100 75 50 100	
B.			5 5 5	5 10 5	5 10 55		60 55 30 50 30	
Betula pubescens	r r	.	1 2 3	r . r .	.	.	.	13
Betula pendula	r r	.	1 1 2	r . r .	.	.	.	13
Pinus silvestris	.	.	.	.	r +	.	.	4
Alnus glutinosa	4 4	.	.	.	.	.	.	3
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	1
Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	1
Fagus sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	
Str.	10 10	5 10 15 10	5 90 85 90	20 15 10 15 10	15 10 20	85 80 90 80 60	80 60 50 10 10 60 60	
Betula pubescens	l +	l +	1 1 2 3	1 1 1 1 +	2 1 2	1 1 3 1 +	5 5 3 2 2 4 4	29
Betula pendula	l +	l +	1 1 2 3	1 1 1 1 +	1 1 1	1 1 1 1 +	2 2 1 1 + 1 +	29
Rhamnus frangula	.	r +	1 1 1 +	r +	r +	1 1 +	r +	28
Vaccinium uliginosum	.	.	.	.	.	.	.	15
Quercus robur	.	r .	.	.	.	.	.	10
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	9
Salix cinerea	r 2	.	.	.	.	.	.	7
Sorbus aucuparia	.	.	.	.	.	.	.	5
Salix aurita	.	.	.	.	.	.	.	5
Ledum palustre	.	.	.	.	.	.	.	3
Alnus glutinosa	r r	.	.	.	.	.	.	2
Juniperus communis	.	.	.	.	.	.	.	1
Fagus sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	1
Populus tremula	.	.	.	.	.	.	.	
P.	10 90	25 60 10 15 10	10 25 40 15 10 10 40 10	10 10 10 10 10	10 10 10 10 10	10 10 10 10 10	55 15 10 20 10 10 40	
Dryopteris austriaca	.	+	+	+	+	+	+	27
Eriophorum vaginatum	.	1 2 1 2	1 1 2 3	1 + 1 3	+	+	+	24
Vaccinium oxycoccus	.	1 3 1 r	1 + 1 +	r r r	.	.	.	20
Melampyrum pratense	.	+	+	+	+	+	+	18
Molinia coerulea	.	+	+	+	+	+	+	18
Deschampsia flexuosa	.	r r	r r	r r	r r	r r	r r	18
Vaccinium myrtillus	.	r +	r r	r r	r r	r r	r r	17
Trientalis europaea	.	r r	r r	r r	r r	r r	r r	16
Carex inflata	+	+	+	+	+	+	+	13
Calluna vulgaris	.	r r	r r	r r	r r	r r	r r	10
Rubus caesius	.	.	.	.	.	.	.	10
Peucedanum palustre	+	r r	r r	r r	r r	r r	r r	9
Pinus silvestris	r r	.	.	.	.	.	.	9
Eriophorum angustifolium	.	.	.	.	.	.	.	7
Calamagrostis canescens	l	.	.	.	.	.	.	7
Lonicera periclymenum	.	.	.	.	.	.	.	5
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	5
Carex lasiocarpa	.	.	.	.	.	.	.	4
Lotus uliginosus	.	.	.	.	.	.	.	3
Lysimachia thyrsoiflora	.	.	.	.	.	.	.	3
Majanthemum bifolium	.	.	.	.	.	.	.	3
Typha latifolia	.	.	.	.	.	.	.	2
Lysimachia vulgaris	+	.	.	.	.	.	.	2
Menyanthes trifoliata	+	.	.	.	.	.	.	2
Lycopus europaeus	r +	.	.	.	.	.	.	2
Carex echinata	+	.	.	.	.	.	.	1
Lastrea thelypteris	.	4	.	.	.	.	.	1
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	1
Carex vesicaria	.	r	.	.	.	.	.	1
Epilobium hirsutum	.	r	.	.	.	.	.	1
Phragmites communis	.	.	.	.	.	.	.	1
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	1
Cirsium palustre	r	.	.	.	.	.	.	1
Calla palustris	+	.	.	.	.	.	.	1
Carex riparia	r	.	.	.	.	.	.	1
Carex acutiformis	r	.	.	.	.	.	.	1
Carex fusca	r	.	.	.	.	.	.	1
Carex paniculata	.	1	.	.	.	.	.	1
Carex canescens	.	.	.	.	.	.	.	1
Carex gracilis	r	.	.	.	.	.	.	1
Deschampsia caespitosa	.	.	.	.	.	.	.	1
Ledum palustre	.	.	.	.	.	.	.	
M.	100 100	100 60 55 50	50 40 50 80 80 80 75 60 70	70 70 5	70 50 70 70 70	20 30 5 70 75 100 50		
Sphagnum recurvum								
cuspidatum								
squarrosum	5 5	5 4 4 3	3 2-3 4 4 4 4 4 3 4	4 4 4 4 4 3 4	4 4 1	4 3 4 4 .	2 3 + 4 4 5 3	29
teres								
warnstorffii								
Polytrichum commune	+	+	r r r	r + 1 +	+	+	+	20
Aulacomnium palustre	.	+	+	+	+	+	+	19
Polytrichum strictum	.	+	r r	r +	.	.	.	13
Mnium hornum	+	+	.	.	.	.	.	11
Pleurozium schreberi	.	.	.	.	.	.	.	6
Scleropodium purum	.	.	.	.	.	.	.	3
Hypnum cupressiforme	.	.	.	.	.	.	.	2
Leucobryum glaucum	.	.	.	.	.	.	.	2
Dicranum scoparium	.	.	.	.	.	.	.	2
Plagiothecium suoculen- tum	+	.	.	.	.	.	.	2
Plagiothecium dendi- culatum	r	.	.	.	.	.	.	2
Acrocladium cuspidatum	.	.	.	.	.	.	.	1
Amblystegium riparium	.	.	.	.	.	.	.	1
Dicranum undulatum	.	.	.	.	.	.	.	1

