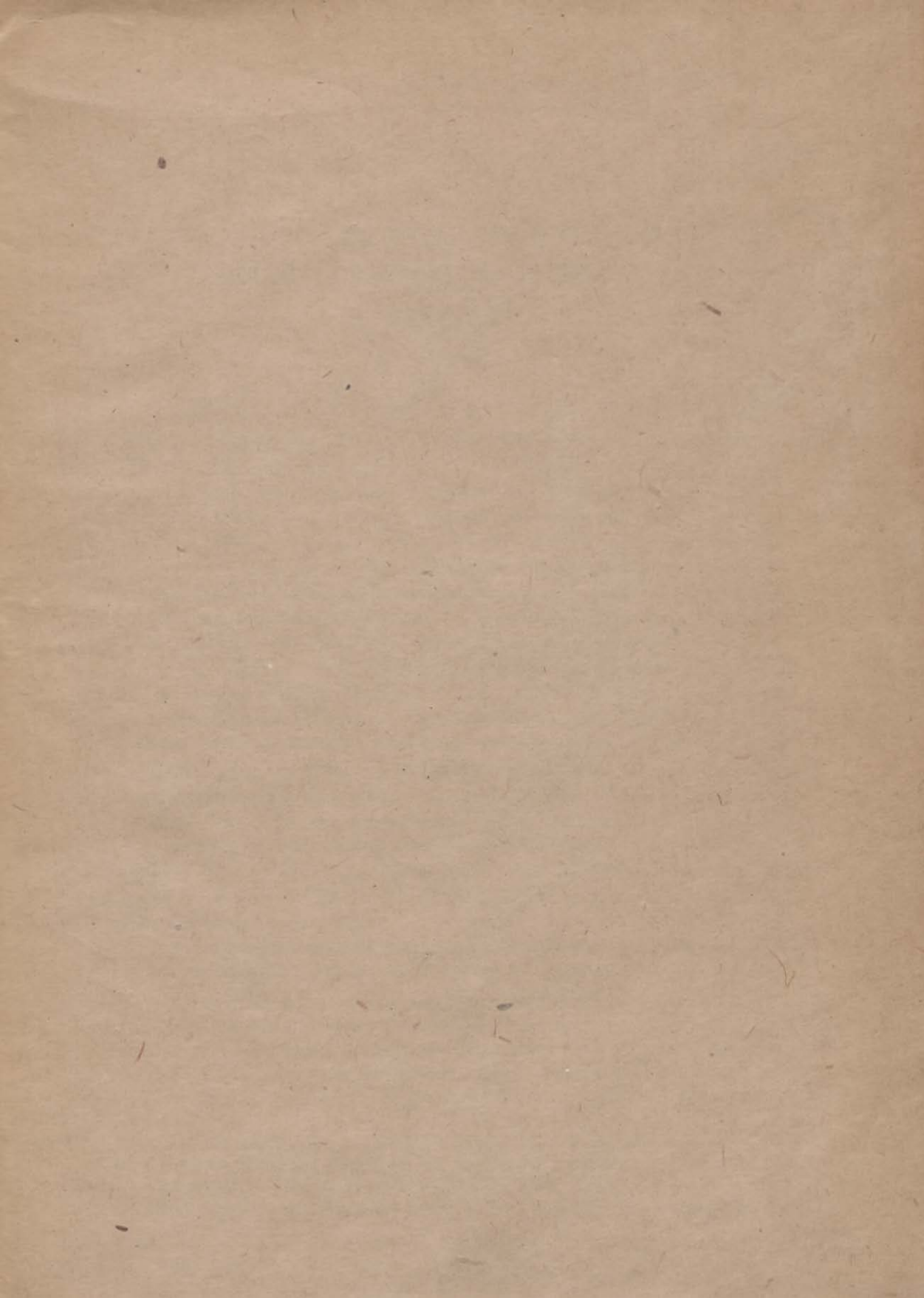


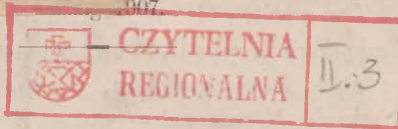
BIBLIOTEKA
Instytutu
Bałtyckiego
w Bydgoszczy

E 2663 I

~~16359~~







E 2663

Neue Beiträge zur Flora der Kreise Danzig
(Stadt, Niederung) und Putzig¹⁾. 34524

Von HANS PREUSS-Danzig.



128482

Sehr verehrte Damen und Herren!

II 4 W. Gdansk

16339

2372

Nach SIMON GRUNAU, dem altpreußischen Chronisten, ist unser Weichsel-nogat-Delta vor Ankunft des Ordens von einem gewaltigen Bruchwald bedeckt gewesen, der sich bis vor Danzigs Tore hinzog. Wahrscheinlich hat dieser einen ähnlichen Charakter besessen, wie wir ihn heute aus den Spree- und Havelgebieten kennen. Diese Annahme brachte mich zu der Vermutung, daß sich bis in unsere Tage hinein charakteristische Pflanzen aus jenen Zeiten erhalten haben müßten. Eine Bestätigung dafür war für mich die Entdeckung der seltenen *Scolochloa festucacea*, des nordischen Schwingels, in einem älteren Mottlauarm bei Walddorf. Diese Graminee ist den Alluvionen des Havel- und Spreewaldes in ziemlicher Verbreitung eigentümlich. In Westpreußen ist sie zuerst durch SCHARLOCK vom Rudenicker See bei Graudenz bekannt geworden; späterhin wurde sie in verschiedenen Seen und in der Brahe bei Prechlau im Kreise Schlochau von CASPARY festgestellt. Während sie hier überall im Rückgange begriffen ist und meist nie zur Blüte gelangt, überzieht sie an unserm Danziger Standorte weite Strecken und verdrängt selbst das lebenskräftige Rohrschilf, *Arundo phragmites*. Die Verbreitung unserer Pflanze geht von Nordamerika (Saskatchewan, Iowa, Minnesota) durch Sibirien und Mittelrußland bis zum Havel- und Spreegebiet; ihre südlichsten Standorte befinden sich in Polen bei Konin und Warschau; im Norden ist sie noch im südöstlichen Schweden vorhanden.

Die pflanzengeographische Wichtigkeit unseres Fundes veranlaßt mich, die Pflanzenvereine jenes alten Mottlauarmes in Kürze zu schildern. Sie gehören auf der Wasseroberfläche teilweise zur Linnäen-Vereinsklasse²⁾, deren Individuen ganz untergetaucht sind, höchstens Schwimmblätter besitzen, oder zum Hydrocharitenverein, der dem Plankton am nächsten steht. In Gruppe I gehören an unserm Fundorte: *Fontinalis antipyretica*, *Elodea canadensis*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Callitriche stagnalis*, (*Limosella aquatica*), *Sparganium*

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins am 2. Dezember 1906 unter dem Titel „Wichtige pflanzengeographische Ergebnisse aus der westpreußischen Flora“, in gekürzter Form. — Die erwähnten Pflanzen wurden in der Versammlung vorgelegt.

²⁾ Scharfe Grenzen lassen sich zwischen den Hydrochariten und Linnäen nicht ziehen.

ramosum u. a. Zur zweiten Gruppe zählen wir von Sporenpflanzen: *Spirogyra*, *Oedogonium*, *Cladophora*¹⁾, von Blütenpflanzen *Ceratophyllum demersum*, Lemna-Arten, darunter auch *Lemna gibba*, *Stratiotes aloides* (auch in submersen Formen), *Hydrocharis Morsus ranae* etc. Besonders auffallend ist eine bis 29 cm tiefe Lemna-Schicht. *Salvinia natans*, die den in der Nähe des alten Mottlauarms liegenden Stadtgraben auszeichnet, fehlt am Standorte der *Scolochloa festucacea*, die mit andern hohen Monokotylen den als Rohrsumpf bekannten Pflanzenverein bildet und in ihm unter *Butomus*, *Glyceria aquatica*, *Gl. plicata*, *Gl. fluitans*, *Phalaris*, *Carex riparia*, *C. Pseudo-Cyperus*, *C. acutiformis*, *Oryza clandestina* (V²) u. a. eine so bedeutsame Rolle spielt. Die Ufersandflora hat einen ausgeprägt halophytischen Charakter: *Melilotus dentatus*, *Trifolium fragiferum*, *Euphrasia serotina* und *Festuca distans* treten in wechselndem Mengeverhältnis auf. Auf lehmigem Boden gedeihen *Achillea cartilaginea*, *Archangelica officinalis*, *Catabrosa aquatica* u. a. Am bemerkenswertesten ist die auf grasigen Uferrändern selten vorkommende *Poa trivialis* Rasse *multiflora* RCHB., die für Norddeutschland neu ist. Nach der „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ von ASCHERSON und GRAEBNER ist diese an *Agrostis verticillata* erinnernde Graminee nur noch in Schlesien, Österreich und Siebenbürgen sehr selten beobachtet worden.

Von den sonstigen Ergebnissen meiner Exkursionen im Weichbilde unserer Stadt seien hervorgehoben:

1. *Nonnea pulla*. Sie wurde gelegentlich einer Exkursion des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins von Herrn Lehrer FRANZ KLEIN in einem Hohlwege bei Pelonken in größerer Zahl gesehen und von mir determiniert. Diese unserer gebräuchlichen Ochsenzunge nahestehende Pflanze ist schon einmal, und zwar im Jahre 1864, durch Herrn Professor DR. BAIL bei Danzig (Ganskrug) gesammelt; späterhin verschwand sie hier wieder. Wahrscheinlich ist die den südlichen und westlichen Gebieten eigentümliche Art zu uns, ebenso wie bei Graudenz und Thorn, durch südrussische Getreidesaat eingeschleppt worden. Als ursprünglich ist sie keineswegs zu betrachten.

2. *Biscutella laevigata*, die ich schon einmal im Jahre 1901 im Bereiche des hiesigen Güterbahnhofs sammelte, tauchte vorjährig wieder in demselben Gelände auf. Die sie begleitenden *Bromus Japonicus* und *Festuca rigida* weisen darauf hin, daß diese Gebirgspflanze, die bei Dessau und Magdeburg ihre Nordgrenze erreicht und hier dürre Kiefernwälder und Sandhügel besiedelt, bei uns mit Grassaat eingeschleppt worden ist. Jedenfalls ist sie in der heimischen Flora nur eine vorübergehende Erscheinung.

3. *Silene conica*, eine für die südrussischen und ungarischen Steppen charakteristische Pflanze, überzieht in Gesellschaft von viel *Euphorbia Cyparissias* weite Strecken des Ostrandes unseres großen Exerzierplatzes bei Hochstrieß und ist hier vollkommen eingebürgert.

1) Herr LUCKS hatte hier eine reiche Algenausbeute.

4. *Spergularia marginata*, die von KLATT vor Jahren einmal auf der Westerplatte konstatiert wurde, späterhin aber weder hier noch sonst im Gebiet beobachtet ist, konnte ich an ihrem alten Standorte in einigen Exemplaren wieder sammeln. Im Gegensatze zu ASCHERSON und GRAEBNER (Flora des norddeutschen Flachlandes, S. 315) wurde festgestellt, daß diese Art ebenso wie die ihr verwandte *Sp. salina* stets gut entwickelte Tragblätter besitzt.

Am Sedantage unternahm ich gemeinschaftlich mit Herrn Professor LANGE eine größere Exkursion nach dem Kreise Putzig, die sich hauptsächlich auf das große Bielawa-Moor bei Brünnhäusen erstreckte. Neben den seltenen *Rhynchospora fusca*, *Sparganium affine*, *Potamogeton polygonifolius* etc., die von GRAEBNER hier entdeckt worden sind, gelang es mir, eine Anzahl neuer Pflanzen festzustellen, von denen ich in erster Linie *Rubus Chamaemorus* von einem Sphagnetum bei Slawoschin, seinem zweiten Fundorte in Westpreußen, nenne. *Betula humilis*, die von ABROMEIT an der Westgrenze der gewaltigen Moorfläche gesehen worden ist, konnte wieder aufgefunden werden. Besonders pflanzenreich ist das sich zwischen dem Küstenwalde und der Düne von Ostrau hinziehende Grünlandsmoor. Hier erfreuten mich Blattrossetten von *Pedicularis Sceptrum Carolinum*, ferner *Saxifraga Hirculus*, *Gymnadenia conopsea*, *Ranunculus paucistamineus* neben der wurzelnden fr. *radiatus*, *Scirpus pauciflorus* etc. Da einzelne zweifelhafte Formen aus diesem Gebiete noch einer eingehenden Revision bedürfen, bin ich nicht in der Lage, heute ein abschließendes Bild von den interessanten Vegetationsverhältnissen jenes pflanzengeographisch so wichtigen Geländes zu geben. Ich werde in Gemeinschaft mit meinem sehr verehrten Freunde, Herrn Professor LANGE, in einer anderen Sitzung darüber berichten.

Meine botanische Hauptarbeit erstreckte sich auch diesjährig auf das Gebiet der Frischen Nehrung. Neben der geographischen Verbreitung berücksichtigte ich spezieller die anatomischen und biologischen Verhältnisse gewisser Dünenpflanzen. Meine Beobachtungen sind bis jetzt noch nicht abgeschlossen, und ich gestatte mir deshalb, nur einen Fall aus meinem Material herauszugreifen und zu einer vorläufigen Mitteilung zu gestalten. Eine eingehendere Arbeit über die Biologie und Anatomie der Dünenpflanzen werde ich seinerzeit an anderer Stelle veröffentlichen.

Seit einigen Jahren beobachtete ich auf Dünenlandschaften eine Ansammlung von solchen Pflanzen, die dem Alluvium des Weichseldeltas angehören. Viele von ihnen konnten den harten Daseinskämpfen, denen sie in ihrer neuen Umgebung ausgesetzt waren, nicht standhalten und gingen ein. Andere wieder paßten sich den neuen Verhältnissen an und wußten sich während eines Zeit-

raums von fünf Jahren zu erhalten. Bemerkenswert sind die an solchen Individuen wahrgenommenen Habitusabänderungen, die alle darauf abzielen, eine starke Verdunstung zu verhüten:

I. Bedeutende Reduktion der Blattflächen weist *Chenopodium polyspermum* auf.

II. Dicke fleischige Blätter zeigt *Polygonum aviculare* (Turgeszenz des Rindenparenchyms).

III. Rollblätter entwickelte *Bromus mollis*.

IV. *Polygonum Persicaria* besitzt Blätter mit fast lederartiger Konsistenz und starker borstiger Behaarung. Übermäßig starke Behaarung zeichnete auch *Veronica spicata* bei Nickelswalde aus.

V. Fast alle eingeschleppten Arten schmiegen sich an den Sandboden eng an, z. B. *Linaria vulgaris*, die PATZE in dieser Form bereits beobachtete und fr. *humifusa* nannte.

Um mich nun von der Beständigkeit der im Kampfe ums Dasein erworbenen Eigenschaften zu überzeugen, sammelte ich von diesen auf Dünen wachsenden Binnenlandspflanzen keimfähige Samen, die auf sorgfältig gereinigtem Lehm Boden in Freienhuben ausgesät wurden. Wie ich es erwartete, trat ein vollständiger Rückschlag ein:

Name der Pflanze	Zahl der auf- gegangenen Individuen	Zahl der zurück- geschlagenen Individuen
<i>Chenopodium polyspermum</i> ⊙	12	12
<i>Polygonum aviculare</i> ⊙	21	16
<i>P. Persicaria</i> ⊙	27	12
<i>Bromus mollis</i> ⊙ und ⊙	38	38

(Auffallend war der niedrige Prozentsatz der gut aufgegangenen Pflanzen.) Jedenfalls sind meine Experimente noch lange nicht abgeschlossen, aber einen Ausblick gewähren sie. — Fünfjährige Versuche zeigten, daß Formen, wie *Artemisia camp.* var. *sericea*, *Anthyllis Vulneraria* var. *maritima*, *Festuca rubra* b) *arenaria*, die seit langer Zeit von unserm Strande bekannt sind, unter den veränderten Bodenverhältnissen ihre maritimen Eigenschaften verloren. — Sehr verpflichtet könnte mich ein „landbesitzendes“ Vereinsmitglied dadurch, daß es mir gütigst einige qm Acker in der Nähe von Danzig für meine weiteren Untersuchungen überlassen würde.

Meine diesjährigen, im Interesse des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins ausgeführten Exkursionen boten mir so viel neue Gesichtspunkte, daß ich mich nicht entschließen konnte, schon diesmal eine abgeschlossene Arbeit¹⁾

¹⁾ Meine inzwischen erschienenen „Vegetationsverhältnisse der Frischen Nehrung“ machen keinen Anspruch darauf.

über die Flora der Frischen Nehrung vorzulegen. Der Übersicht und Kürze halber folgen nachstehend die wichtigsten Ergebnisse in systematischer Anordnung:

Aspidium spinulosum b) *dilatatum* fr. *erosum*: Proebbernau.

Aspidium cristatum × *spinulosum*: Unter den Stammeltern bei Bodenwinkel.

Botrychium Lunaria: Palwe bei Heubude.

Equisetum pratense: Bodenwinkel im gem. Bestande.

E. hiemale L. var. *Schleicheri* MILDE fr. *minus* MILDE:

Dünen bei Östlich Neufähr. — Stengel mit etwas erweiterten Scheiden am Rande; Scheiden meist gezähnt; Stengel meist sieben- bis achtkantig; kann von Unkundigen leicht mit *E. variegatum* verwechselt werden.

Calamagrostis epigea fr. *convoluta* G. BECK (neu für Westpreussen!): Dünen bei Heubude; wahrscheinlich am Strande verbreitet, bisher nur übersehen. — Alle Blattflächen zusammengerollt, Rispen gedrängtblütig, Halme kürzer als gewöhnlich.

Anemophila baltica fr. *subepigeios*: Selten; Schmergrube.

Koeleria glauca: Streckenweise verbreitet, z. B. Pasewark.

Glyceria plicata: Pröbbernau am Haff.

Triticum repens × *junceum* b) *acutum* (DC.) ASCHERS.: an vielen Stellen im Heubuder Gebiet.

Elymus arenarius b) *minor* LANGE (neu für Ost- und Westpreussen!): Dünen bei Heubude.

Scirpus Kalmussii: Auf der ganzen Strecke von Kahlberg bis Bodenwinkel am Haff zerstreut vorkommend.

Sc. maritimus c) *monostachyus* SONDER: (neu für Westpreussen) Pasewark sehr viel!

Sc. radicans: Stutthöfer Kämpen.

Sc. rufus: Am Weichseldurchbruch von östlich Neufähr mit *C. distans* zusammen weite Flächen überziehend.

Carex flacca: Vorland von Messina bei Östlich Neufähr.

Lemna gibba: Tümpel zwischen Stutthof und Bodenwinkel.

Juncus Gerardi: Östlich Neufähr.

J. bufonius b) *ranarius*: Haffufer zwischen Pröbbernau und Vogelsang.

Luzula pallescens: Noch vereinzelt bei Schmergrube!

Polygonatum multiflorum: Mischwald bei Pröbbernau.

Salix viminalis × *repens* b) *argentea*: Auf Dünen bei Östlich Neufähr unter den Stammeltern.

S. aurita × *repens* b) *argentea*: Pasewark, Pröbbernau, Kahlberg.

† *Alnus viridis*: Im Belauf Stutthof angepflanzt.

Viscum album b) *microphyllum*: Belauf Bodenwinkel verschiedentlich.

Corispermum intermedium: Charakterpflanze auf den neuerdings festgelegten Wanderdünen bei Schmergrube.

- † *Portulaca oleracea*: Unkraut im Garten des Herrn Pfarrer HANKWITZ zu Steegen (nicht kultiviert).
- † *Silene pendula*: Verwildert im Garten des Herrn Pfarrer HANKWITZ zu Steegen; Ruderalpflanze in Stutthof.
- S. noctiflora*: Freienhuben, Steegen auf Ruderalstellen.
- † *Dianthus Armeria*: Kleeäcker in Freienhuben.
- Sagina procumbens* c) ***spinosa***: Dünentäler bei Schmergrube.
- S. nodosa* b) *glandulosa* und c) *moniliformis*: Dünentäler bei Schmergrube.
- Spergularia salina*: Heubude, Östlich Neufähr sehr viel.
- Thalictrum flavum*: Verbreitet.
- Ranunculus fluitans* b) ***pseudofluitans***: Im Durchbruch bei Östlich Neufähr.
- R. polyanthemus*: F.-R. Steegen: an der Stutthöfer Grenze.
- R. sardous*: Pasewark.
- † *R. arvensis*: Pasewark.
- Lepidium densiflorum***: (Für Westpreußen neue Adventivpflanze): Kleinbahnhof Steegen in Z⁵.
- † *Bunias orientalis*: Am Haff bei Stutthof.
- † *Reseda lutea*: Dampfer-Anlegestelle bei Westlich Neufähr.
- Drosera rotundifolia* b) ***maritima***: Heubude.
- † *Rubus laciniatus*: Reichlich bei Pasewark.
- R. Sprengelii*: Noch bei Bodenwinkel und Vogelsang vorkommend.
- R. macrophyllus***: Am Försterhause bei Liep in einem Laufgraben.
- Rosa glauca*: Bohnsack (leg. Professor LANGE).
- Lathyrus maritimus*: Schmergrube.
- Lotus corniculatus* b) *tenuifolius*: Pröbbernau, Schmergrube.
- Polygala amara* b) *amarella* fr. *uliginosa*: Heubude.
- Hippophaës rhamnoides*: Sehr schöne Bestände im Dünenal bei Krakau.
- Epilobium adnatum*: Pasewark.
- Circaea alpina*: Pröbbernau, sehr viel in Gesellschaft von *Impatiens noli tangere*.
- Hedera Helix*: Rankt sich bei Pröbbernau bis zu einer Höhe von 20 m an alten Kiefern empor!
- Erythraea linarifolia*: Globben zwischen Kahlberg und Schmergrube.
- Lamium amplexicaule* × *purpureum*: Stutthof.
- † *Schizanthus pennatus*: Bei Stutthof und Steegen verwilderte Zierpflanze; Heimat: Chile und Peru!
- Scutellaria hastifolia*: Gebüsch am Haff bei Kahlberg.
- (*Euphrasia* und einige andere kritische Gattungen und Arten müssen nochmals durchgearbeitet werden).
- Orobanche purpurea***: Zum erstenmal in West- und Ostpreußen auf *Achillea Millefolium* festgestellt; alle anderen Angaben erwähnen *Artemisia vulgaris* als Wirtspflanze; Wiese des Herrn Pfarrer HANKWITZ in Steegen, hier Z⁵.

Plantago maritima: Salzwiese am Binnensee bei Östlich Neufähr V¹ Z⁴; zum erstenmal östlich der Weichsel; tritt erst wieder in Finnland auf.

† *Sherardia arvensis*: Pfarrgarten in Steegen.

Lonicera Periclymenum: Belauf Pasewark und im Belauf Pröbbernau nach der Kahlberger Seite hin. Die von den Herren Oberförster BADOW und Förster LUTHARDT gemachten Angaben sind also hiermit bestätigt.

Valeriana sambucifolia: Belauf Pröbbernau.

Bidens tripartitus c) *integer*: Sümpfe bei Liep ohne normale Form.

Echinops spaerocephalus: Verwildert bei Stutthof. Imkerpflanze!

Senecio paludosus: Pröbbernau.

Am Schlusse meiner Aufzählung gestatte ich mir, meinem sehr verehrten Gönner Herrn Privatdozenten Dr. ABROMEIT für die Durchsicht kritischer Formen meinen herzlichsten Dank zu entbieten; auch Herrn Pfarrer HANKWITZ-Steegen sei mein verbindlichster Dank für sein freundliches Entgegenkommen erstattet.

Sehr verehrte Damen und Herren! Einige mykologische Mitteilungen mögen den Schluß meiner heutigen Ausführungen bilden. In den jungen Kiefernsonnungen der Nehrung trat diesjährig eine Pilzkrankheit epidemisch auf, die meist 1—10jährige Stämmchen befallen hatte. Das Sporenlager des Pilzes bildete orangegelbe, bis 2¹/₂ cm lange Pusteln, welche sich durch einen Längsriß der Epidermis öffneten, durch den die blaßorangegelben Sporen hervorquollen. Es war *Caecoma pinitorquum*, die das Absterben der Kiefern-pflanzen und -Stämmchen verursachte und dadurch großen Schaden anrichtete. — Japanische Lärchen (*Larix leptolepis*) bei Proebbernau wiesen durchweg gelberdende Nadeln auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines nahen Verwandten des vorigen Pilzes: *Caecoma laricis*, erkennbar an dem rundlichen, blaßgelben Sporenlager. Aller Wahrscheinlichkeit nach haben die zahlreichen Niederschläge des vergangenen Sommers die Entwicklung dieser Schädlinge begünstigt.

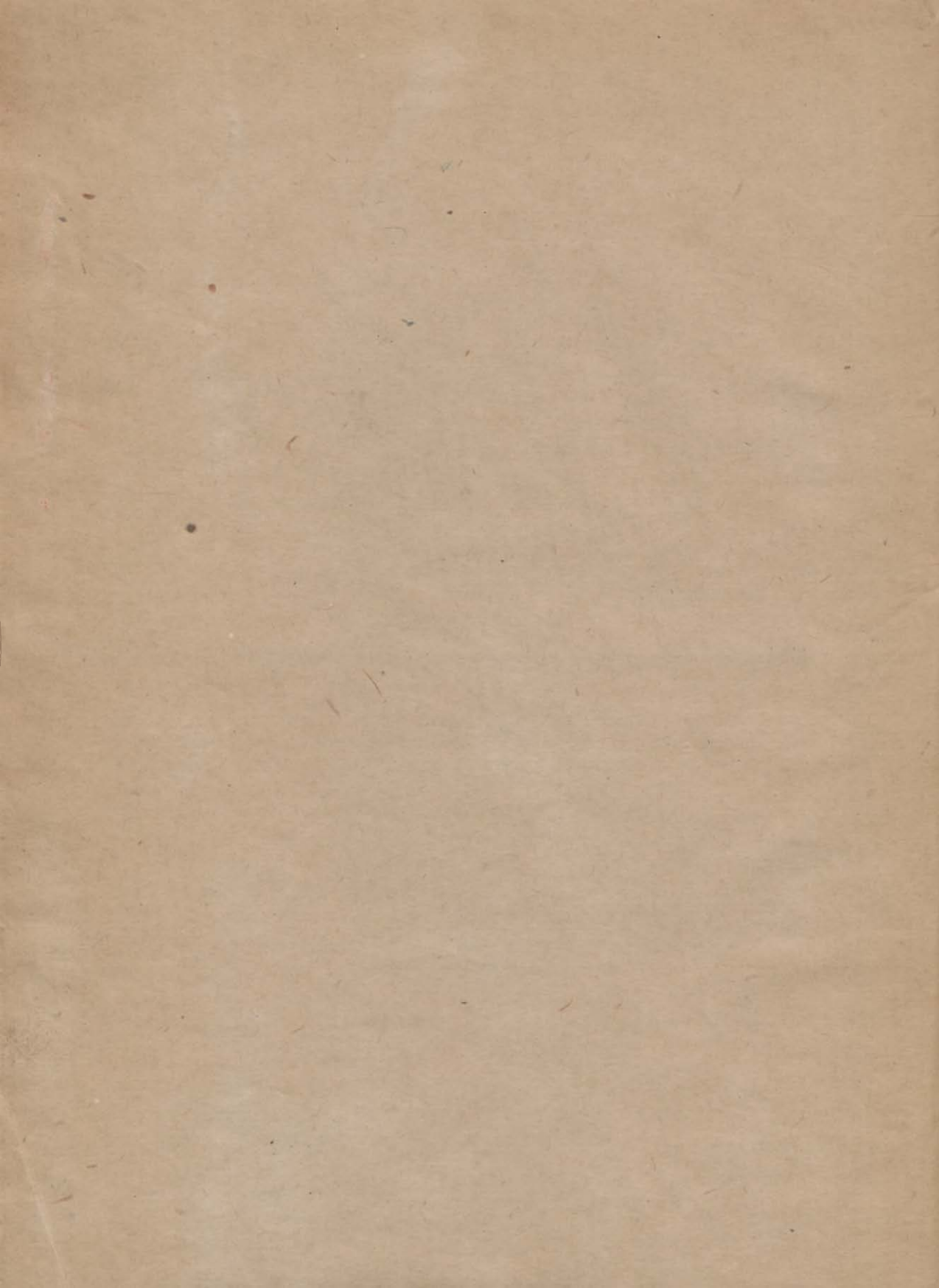


[Faint mirrored bleed-through text from the reverse side of the page]

Druck von A. W. Kafemann G. m. b. H. in Danzig.

[Faint mirrored bleed-through text from the reverse side of the page]

F 26635





Preuss H.



ELBLĄG

WOJEWÓDZKA
BIBLIOTEKA PUBLICZNA

II.3

Biblioteka Elbląska

II.3



1.11-002372-00-0