In seinem Äußeren hat *B. connatus* viel Ähnlichkeit mit gewissen ganzblättrigen Formen unsers einheimischen *B. tripartitus*. Es ist deshalb auch unmöglich, ihn ohne genaue Untersuchung der Früchte richtig bestimmen zu wollen. Die vierkantigen und vierzähligen Früchtchen weisen unsern Zweizahn in die nähere Verwandtschaft von *B. cernuus*, von dem sich unser *B. connatus* hauptsächlich durch die deutlichen Blattstiele, die aufrechten Köpfchen und die Höcker an den Früchtchen unterscheidet. Strahlenblüten, wie *B. cernuus* sie häufig entwickelt, sah ich bei *B. connatus* noch nie, wohl aber mitunter dreilappige Blätter wie bei *B. tripartitus*.

Nach meinen freilich noch nicht abgeschlossenen Beobachtungen scheint sich *B. connatus* gelegentlich mit *B. tripartitus* zu kreuzen. Die nicht seltenen ganzblättrigen Formen von *B. tripartitus* mit drei- und vierzähligen Früchtchen sind vielleicht von solchen Bastardierungen abzuleiten. Auch *B. comosus* Wieg., der den Floristen schon soviel Kopfzerbrechen verursacht hat, dürfte von derartigen Bastarden abstammen. Darüber sollen weitere Beobachtungen Klarheit bringen.

Botanische Beobachtungen in der Grenzmark Posen-Westpreussen.

Von **R. Frase**, Schneidemühl.

Der weitaus größte Teil der aus den westlichen Kreisen der Provinzen Westpreußen und Posen gebildeten Grenzmark ist in früheren Zeiten von den botanischen Vereinen dieser Gebiete systematisch erforscht worden, und die Ergebnisse sind in den Schriften der betreffenden Vereine veröffentlicht. Ich möchte darum nur einige bisher noch nicht bekanntgewordene Pflanzenbestände charakterisieren, die sich durch seltene Vertreter unsrer heimischen Flora auszeichnen.

Der westpreußische Teil hat im Gegensatz zum posenschen einige bemerkenswerte Moore anzuweisen. Im Kreise Dt. Krone schließt sich an den Großen Böhlinsee nach Süden ein Flachmoor an, das in ein Zwischenmoor übergeht und in seinem äußeren Zipfel in einem Gesträuchmoor endet. Die Röhrichtzone reicht ziemlich weit in den See hinein und wird hauptsächlich von *Phragmites communis*, *Acorus calamus*, *Equisetum heleocharis* und *Carex filiformis* gebildet. Das

nun landwärts folgende Flachmoor läßt auf eine interessante Flora durchaus nicht schließen, denn man sieht hier eine gewöhnliche Wiesenflora mit reicher Knabenkrautvegetation (*Orchis latifolius* und *O. incarnatus*). Dieser Teil ist auch recht fest und nicht zu feucht. Dagegen beginnt etwa 200 m vom See südwärts ein ausgedehntes Caricetum mit *Carex echinata*, *C. acuta*, *C. flava* c.) *Oederi*, *C. dioeca*, *C. limosa*, *Scirpus pauciflorus*, *Eriophorum latifolium*, *E. polystachium*, *E. gracile*. Eingesprengt sind einzelne niedrige Sträucher von *Salix repens* f. *rosmarinifolia*, *S. aurita* und der Bastard beider Arten. Daran schließt sich eine Moorfläche, die ganz von *Eriophorum alpinum* beherrscht wird. Zu seiner Begleitflora gehören *Scheuchzeria palustris*, *Carex filiformis*, *Carex dioeca* und als bisher ebenso wie *Eriophorum alpinum* noch nicht beobachtet in der grenzmärkischen Flora *Carex heleonastes*. Zwischenein haben sich kleinere Polster von *Sphagnum cymbifolium**, *Sph. fallax* und an höheren Stellen der Bülden *Hypnum stellatum* und *Polytrichum strictum* gebildet, die wiederum von *Drosera rotundifolia*, *Dr. anglica*, *Andromeda polifolia* und *Vaccinium oxycoccus* bewachsen sind. Der nächste Standort von *Eriophorum alpinum* war bei Polzin in Pommern, der jedoch durch Entwässerung zerstört worden ist. (Mündl. Mitt. von F. Römer, Polzin). *Carex heleonastes* dürfte vermutlich noch auf anderen Mooren der Grenzmark vorkommen.

Der Pinnowsee südöstlich von Tütz, Kr. Dt. Krone besitzt in seinem westlichen Teil ein Flachmoor mit *Carex rostrata*, *C. filiformis* und *C. gracilis*. Das Ostufer ist dagegen sandig, und es hat sich eine etwa 5 bis 10 m breite Überspülungszone ausgebildet, die hauptsächlich von *Juncus alpinus*, *J. lamprocarpus*, *J. supinus* b. *uliginosus*, *Scirpus pauciflorus* und *Sc. palustris* besiedelt ist. Nur stellenweise und weiter landwärts zeigt das Gelände etwas moorigen Charakter. Hier fand ich alle mit Ausnahme des virginischen Rautenfarns in Deutschland vorkommende Rautenfarnе, also *Botrychium simplex*, *B. lunaria*, *B. ramosum* und *B. matricariae*. In ihrer Gesellschaft wuchsen noch *Lycopodium selago*, *L. inundatum*, *Liparis Loeselii*, *Drosera rotundifolia*, *Dr. anglica*, *Radiola linoides*, *Hydrocotyle vulgare* und *Erythraea centaurium*.

In jüngster Zeit ist das von Graebner in dem 20. Bericht des Westpr. Bot. Zool. Vereins pag. 66 beschriebene Kalklager am Salmer See bei Schloppe Kr. Dt. Krone zu größerer Bedeutung gelangt. Nachdem die geologischen Untersuchungen von Bergrat Heß von Wichdorf eine wertvolle Ausnutzung des Kalklagers gewährleistet haben, ist mit dem Abbau des Seekalks begonnen worden. Leider droht damit

*) Für die Bestimmung der Moose danke ich auch an dieser Stelle Herrn Dietzow, Pr. Holland.

einer seltenen typischen Pflanzengemeinschaft der Untergang. Vor allem zeichnet sich dieses Gelände durch das Vorkommen der Vogelfußsegge *Carex ornithopoda* aus, die ich hier im Juni 1922 entdeckte. Auf einer Fläche von etwa 300 qm bedeckt sie in dichten, oft geschlossenen Rasen den Kalkboden. In ihren Bestand mischt sich *Polygala amara* b. *amarella*, die nach der Bestimmung Abromeits zu den Formen *orbiculare* und *officinale* gehört und in blauer und violetter Blütenfarbe hier sowohl wie auf dem ausgedehnten übrigen Kalklager an der Nordseite des Sees vorkommt. An sonstigen bemerkenswerten Pflanzen, notierte ich noch: *Botrychium lunaria*, *Carex distans*, *C. glauca*, *C. muricata*, *Arabis hirsuta*, *Libanotis montana*, *Helianthemum chamaecistus* und *Scabiosa columbaria*. Auf einem gemeinsamen Ausfluge stellte mein Freund Koppe, Kiel, hier noch folgende Moose fest: *Campothecium lutescens* Schimp., *Thuidium abietinum* Schimp., *Ceratodon purpureus* Brid., *Barbula convoluta* Hedw., *Mildeella bryoides* Limpr., *Phascum cuspidatum*, *Ph. piliferum* Schreb., *Brachythecium albicans* Schimp., *Encalypta vulgaris* Hoffm., *Thuidium Philiberti* Limp., *Eurhynchium piliferum* Schreb. Eigenartig ist auch das zahlreiche Auftreten von *Helix vindobonensis* Fér., einer unserer Weinbergschnecke verwandten Art. Den natürlichen Abfluß des Salmer Sees, eines ehemaligen Staubeckens, bildet das Desselfieß, das westwärts sich tief in das Moränengelände eingewaschen hat. Die oft sehr steilen, hohen Hänge tragen herrlichen Buchen-Kiefernbestand, untermischt von Linden, Eschen und sehr vielen Haselnußsträuchern. An einer Stelle hatte ich 1915 einen Elsbeerstamm mit wenig Wurzelbrut entdeckt. Leider ist dieser im Osten seltene Waldbaum hier eingegangen. Die Bodenflora setzt sich zusammen aus *Aspidium dryopteris* (früher ist hier auch *Aspidium Robertianum* gefunden worden), *Polypodium vulgare*, *Equisetum hiemale*, *E. silvaticum*, *Hepatica triloba*, *Hedera helix*, *Galium silvaticum* und häufigeren Buchenbegleitern. Das Fließ hat hier ganz den Charakter eines Gebirgsbaches. Koppe, Kiel entdeckte darin die für solche Gewässer typische *Hildenbrandia rivularis*. Ich fand diese seltene Rotalge in einem ähnlichen schnellfließenden Gewässer der Grenzmark, dem Kottenfließ zwischen Gr. Drönsen und Thiergarten (Netzekreis). Die Hangvegetation ist der des Desselfießes nahe verwandt. In großen Massen konnte ich hier *Cardamine impatiens* beobachten.

Einen in den Hauptzügen ähnlichen Bestand des Mischwaldes zeigt auch der Steilhang des Langen Kramsker Sees im Kr. Dt. Krone. Auf einer unteren Hangstufe ist eine seltene Gehälmflora vertreten: *Brachypodium silvaticum*, *Festuca gigantea* und die an der Ostgrenze ihrer Verbreitung auftretende Abart der rauhen Trespe *Bromus*

asper var. *ramosus*, an feuchteren, quelligen Stellen *Glyceria nemoralis* und *Carex panniculata*.

Eine ausgezeichnete Vegetation trägt ein in der Nähe des Elektrizitätswerks bei Blesen Kr. Schwerin gelegener Steilhang der Obrawiesen, „Pades Winkel“ genannt: Kiefern, Birken, Zitterpappeln, Linden, Buchen und Haselnußsträucher, Pfaffenhütchen und Kreuzdorn bilden recht dichte Gebüsch. Dazwischen tritt die Elsbeere *Pirus torminalis* in etwa 25 Exemplaren auf, darunter ein 7 m hoher Stamm von 42 cm Umfang. Die Bodenflora des sehr schattigen, am Fuße stark quelligen Hanges setzt sich aus folgenden Pflanzen zusammen: *Asarum europaeum*, *Viola mirabilis*, *Hedera helix*, *Galium silvaticum* und vielen häufigen Schattenpflanzen. An lichterem Stellen wuchs *Salvia pratensis*.

Im Gegensatz zu den mergelhaltigen Fließ- und Seehängen, die vermöge ihrer Fruchtbarkeit Buchenwald tragen, stehen die sandigen, sonnendurchglühten Hänge, die zuweilen eine recht seltene, typische pontische Flora tragen. Der Große See von Zützer im Kr. Dt. Krone hat ringsum steile Uferhänge, die zum größten Teil mit Kiefernwald bestanden sind. Auf den nach Süden und Südwesten neigenden Abhängen beobachtete ich unter Kiefern sterile Exemplare von *Oxytropis pilosa* und die Strandvanille *Epipactis rubiginosa*. Am Nordostufer ist jedoch der Kiefernwald seit einigen Jahren abgetrieben worden. Hier konnte sich die pontische Flora infolge der günstigen Belichtung sehr gut entwickeln. Man sieht jetzt *Oxytropis pilosa* in gedrungenen Exemplaren im Verein mit der lieblich duftenden Strandvanille, ferner *Dianthus arenarius*, *D. carthusianorum*, *D. carth.* × *arenarius*, *Silene chlorantha*, *Gypsophila fastigiata*, *Astragalus arenarius*, *Vicia cassubica*, *V. tetrasperma*, *V. hirsuta*, einigen *Potentilla*-Arten, (*P. verna*, *opaca*, *incana*) und *Scabiosa columbaria*. Größere Bestände bildet *Koeleria cristata* c. *pyramidata*.

Eine ähnliche, aber noch üppiger entwickelte pontische Flora besitzt der nach Süden sich neigende, am Abfluß des Gr. Sees von Zützer gelegene Diluvialhang. Hier fehlt zwar *Oxytropis pilosa*, dafür beteiligen sich aber folgende seltenerere Arten an der Zusammensetzung der Vegetation: *Scorzonera purpurea*, *Ranunculus polyanthemus*, *Asperula tinctoria*, *Pulsatilla vernalis*, *P. patens*, *P. pratensis*, *P. vernalis* × *patens*, *Peucedanum cervaria* und *Hypericum montanum*. Ähnliche pontische Vegetationen habe ich oft auf meinen Wanderungen in der Grenzmark beobachten können.

Zum Schluß möchte ich nur noch einzelne Arten erwähnen, die ich in diesem Jahre als neu für größere Gebiete entdeckt habe: *Bromus asper* var. *ramosus* Hudson. Kr. Meseritz: Gärtringer Forst

zwischen Politzig und dem Pieciniewosee in herrlichem Mischwalde; *Dianthus caesius*: Kr. Meseritz im Kiefernstangenwald östl. des Przydroznesees; *Medicago minima* und *Scorzonera purpurea* Kr. Meseritz: Weißenseer Forst nordöstlich vom Langen See; *Allium fallax*: Kr. Dt. Krone auf einem Diluvialhügel (Kiefernkahlschlag) westl. des Hammersees bei Schneidemühl; *Cladium Mariscus* und *Scirpus Tabernaemontani* am kleinen See nördl. Schneidemühler Hammer.

Gustav Lindau.

Mit Bildnis.

Nachruf von Th. Loesener.

(Vorgetragen in der Herbsthauptversammlung am 20. Oktober 1923.)

Am 10. Oktober ist unser Mitglied Gustav Lindau seinem langjährigen Leiden erlegen. Ein arbeitsreiches Leben von hohem wissenschaftlichem Streben, echtem Forschergeist, und rastloser Tätigkeit, die besonders auf dem Gebiete der Kryptogamenkunde ihre Erfolge erzielt und wichtige Werke der Wissenschaft geschenkt hat, ist damit zu seinem Abschluß gelangt.

Gustav Lindau wurde am 2. Mai 1866 zu Dessau in Anhalt als der Sohn des Zigarrenfabrikanten Gustav Lindau geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt, das er Ostern 1885 mit dem Zeugnis der Reife verließ, um Mathematik und Naturwissenschaften zu studieren. Zunächst begab er sich für ein Semester nach Heidelberg, wo er u. a. Vorlesungen bei Pfitzer über Botanik hörte. Seine übrige Studienzeit brachte er an der Universität Berlin zu, wo er außer Astronomie, Chemie, Mathematik, Physik, Philosophie und Zoologie besonders auch Botanik betrieb und schließlich ganz den beschreibenden Naturwissenschaften, im besonderen unserer scientia amabilis, sich zuwandte. Hier wären seine botanischen Lehrer Ascherson, Kny, Magnus und Schwendener, und es war hauptsächlich die Persönlichkeit des letzteren, die auf den ernsthaft vorwärts strebenden jungen Studenten einen entscheidenden Einfluß gewann.

Eine der Hauptfragen, um die sich die wissenschaftliche Diskussion drehte, bot damals immer noch die Struktur des Flechtenthallus, und Schwendeners schon seit über einem Jahrzehnt be-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Frase Richard

Artikel/Article: [Botanische Beobachtungen in der Grenzmark Posen-Westpreussen. 44-48](#)