

IV.

Bericht

über

meine Bereisung der Lautenburger Gegend.

1880.

Als eines der zuerst in Angriff zu nehmenden Erforschungsgebiete fasste der Westpr. bot.-zool. Verein den Strasburger Kreis in's Auge, der bisher selten und nur an wenigen Stellen von Botanikern betreten, hinsichts seiner Vegetationsdecke eine ziemliche terra incognita war. Im Auftrage des Vereins bereiste daher schon in den Jahren 1878 und 1879 Herr Dr. Hielscher diesen Kreis, leider aber in einer für unsere Erforschungen nicht sehr günstigen Zeit, Ende August und im September, so dass bei dem dankenswerthen Eifer dieses Herrn wohl manche interessante Einzelheiten gefunden, unsere Kenntnisse der Vegetation des Kreises im Allgemeinen aber doch nur wenig gefördert werden konnten. In Betracht dessen, dass der Kreis, einer der grössten der Provinz, sich über 7 Meilen von Westen nach Osten erstreckt, ein einzelner Forscher, wenn er den ganzen Kreis in's Auge fassen soll, jedem Punkte nur eine sehr kurze Zeit widmen kann, ausserdem Herr Gymnasiallehrer Dr. Rehdans sich bereit erklärte, die Umgegend seines Wohnorts Strasburg botanisch zu erforschen, beschloss der Vorstand, den Kreis in drei Gebiete zu theilen, ein östliches, Lautenburg-Gurzno, ein mittleres um Strasburg und ein westliches um Gollub.

Das westliche Gebiet bereiste im vergangenen Jahre im Monat Juli Herr Dr. Hielscher, ich selbst hatte mir das östliche vorbehalten und machte dahin zwei Reisen, in den ersten Tagen des Mai vom 1. bis 7. und im Juni vom 2. bis 17. Mein Vorsatz war es im Juli noch eine dritte Reise zu machen, aber das abscheuliche Regenwetter in diesem Monat schreckte mich ab, da es eine Untersuchung der Seen und Sümpfe, die ich mir vorgenommen, wohl unmöglich gemacht hätte.

Die wenigen Tage meiner ersten Reise konnte ich nur benutzen, um die Frühlingsflora der näheren Umgebung von Lautenburg zu beobachten und einen flüchtigen Ausflug nach Gurzno zu machen, um mich in der Gegend zu orientiren. Bei meinem zweiten Aufenthalte, der über 14 Tage dauerte, konnte ich aber sowohl von Lautenburg als auch von Gurzno aus, das ich auch für einige Tage zu meinem Hauptquartier machte, sehr viele interessante Punkte in dem Gebiete von der ostpreussischen Grenze bis zu der Linie Gurszno-Ruda-Guttowo besuchen. Aber leider blieben doch grosse Strecken ganz unberührt, wie der nordwestliche Theil nördlich vom Gr. Leszno-See, die nordöstliche Region um

Jellen und der südlichste Theil nach Neu-Zielun und Adl. Brinsk hin. Es ist eben noch ein zu grosses Gebiet für die Exursionen eines Sommers, wenn man einigermassen gründlich und systematisch zu Werke gehen will.

Ueber meine persönlichen Erlebnisse, die ja doch sehr wenig interessant sein würden, will ich nichts weiter berichten, sondern sage nur allen den Herren, die mir in meinen Bestrebungen freundlichst ihre Unterstützung gewährt haben, in Lautenburg sind es besonders Herr Apotheker Frank, Herr Grenzhierarzt Kampmann und Herr Holzhändler Gutzeit, in Gurszno die Herren Lehrer Cislowski und Neumann, meinen herzlichen Dank, und will hier versuchen, ein Bild der geographischen Verhältnisse des bereisten Gebietes und seiner Pflanzendecke zu geben.

Das Gebiet ist eine sanft gewellte Hochebene von, wie ich nach 67 Höhenangaben der Karte ersehe, 414 Fuss mittlerer Meereshöhe. Der höchste Punkt erreicht 572 Fuss, der niedrigste, der See unter Gurszno, 264 Fuss. Tiefere Schluchten und steile Hügelbildungen finden sich besonders bei Gurszno und Ruda und nach dem Gr. Leszno-See hin. Der Boden ist zum grössten Theil sehr sandig und meist, wie es scheint, mit wenig durchlassendem Untergrunde, daher ein sogenannter kalter; doch finden sich auch strichweise Aecker mit recht lehmigem Boden und in guter Kultur. Es finden sich aber, wie fast in unserer ganzen Provinz, verschiedenartige Bodenarten dicht zusammen, und wird dadurch ein ziemlicher Reichthum der Flora bedingt. Erratische Blöcke sieht man sehr selten und es ist wohl anzunehmen, dass solche auch ursprünglich hier nur wenig vorhanden gewesen sein können, da sie selbst, wenn sie vom Kulturlande entfernt sein sollten, sich doch häufiger in den grossen Wäldern finden müssten; aber auch dort sind sie nur sehr vereinzelt. Der einzige den Namen eines Flusses verdienende Wasserlauf, die Welle, entspringt aus den Brüchen östlich von Lautenburg und durchfliesst das Gebiet, diese Stadt berührend, in einer Länge von etwa 2 Meilen, Flusswiesen und Steilufer bildend, die von dem Botaniker nicht vernachlässigt werden dürfen. Seen sind ziemlich zahlreich vorhanden, wenn auch keine besonders grossen: die bedeutendsten sind der Lautenburger und der Gr. Leszno-See. Wenn sich auch ziemlich viele Torflager finden, so scheinen doch noch wachsende Hochmoore ganz zu fehlen; freilich habe ich aber in der noch frühen Jahreszeit und bei dem damaligen hohen Wasserstande den Mooren und Seen nur wenig Aufmerksamkeit schenken können. —

Wenden wir uns nun zu der Pflanzendecke, so sind es die Holzpflanzen, also vor allem die Wälder, die wir zunächst in's Auge fassen. Das Gebiet ist sehr walddreich, denn ausser dem grossen Rudaer Forst und dem grössten Theil des Lautenburger Forstes giebt es noch manche Privatwälder, und die Stadt Lautenburg besitzt einen Stadtwald, um den sie die meisten Städte unserer Provinz beneiden können. Bei unserer jetzigen Forstkultur ist es sehr schwer, zum Theil schon unmöglich, festzustellen, welche Bäume hier ursprünglich gewachsen, welche in der Gegend nur künstlich zu den herrschenden gemacht

sind. Nur in sehr alten Beständen der königlichen Forsten, wie sie sich hier in der That zum Theil noch vorfinden und in manchen Privatwäldern, in denen die Kultur bisher nur im Ausholzen bestanden, finden wir noch den natürlichen Wald.

Der vorherrschende Waldbaum ist die Kiefer, *Pinus silvestris*, gemischt mit Birke, *Betula alba* und Habuche, *Carpinus Betulus*. Nur in einem Theile des Rudaer Forstes, in dem nördlichen Theile des Belaufs Eichhorst ist Laubholz vorherrschend, und zwar Eichen, *Quercus pedunculata*, die hier den Hauptbestand bilden. Leider war es mir nicht vergönnt, diesen herrlichen Eichwald in seiner Pracht zu sehen, denn Anfangs Mai fingen die Eichen kaum an auszuschlagen, und als ich ihn im Juni wiedersah, waren durch die späten Maifröste alle Triebe bis in die höchsten Spitzen der mächtigen Bäume erfroren, so dass der Wald wie im Winter dastand; nur hin und wieder sah man ein grünes Blatt.

Auffallend war mir in den Wäldern das gänzliche Fehlen von Linden, *Tilia parvifolia* und Spitzahorn, *Acer platanoides*, die man anderwärts in der Provinz in den Wäldern häufig eingesprengt findet. Buchen, *Fagus sylvatica*, kommen hier gar nicht vor und auffallender Weise sah ich keinen einzigen wilden Birnbaum, *Pyrus communis*, in den Wäldern, während wilde Aepfelbäume, *Pyrus Malus*, die anderwärts meist seltener, hier recht häufig sind. Ebenso fiel mir bei dem Unterholz das Fehlen oder die Seltenheit einiger in andern Gegenden der Provinz häufigen Sträucher auf. *Berberis vulgaris* und *Cornus sanguinea* scheinen gänzlich zu fehlen, *Sambucus nigra* habe ich nur ganz in der Nähe von Wohnorten gesehen, *Prunus spinosa* nur in wenigen Sträuchen im Walde hinter Jamielnik. Auch *Crataegus monogyna* ist ziemlich selten. Dagegen gedeiht hier der Wachholder *Juniperus communis* in seltener Ueppigkeit. In den Lautenburger und Rudaer Forsten ist er sehr zahlreich und besonders in der tannenförmigen Form mit wagerecht abstehenden Zweigen bildet er wahrhafte Bäume*). Ich habe einen recht grossen, der aber seine Nachbarn nicht besonders überragte, gemessen; er war über 6 Meter hoch und der sich sehr schnell verjüngende Stamm etwa eine Spanne über dem Boden noch 48 cm. im Umfang. Leicht dürften sich noch grössere finden lassen.

Ueber die krautartigen Gewächse will ich nur bemerken, dass das schöne *Geranium silvaticum*, das ich anderwärts nur immer ziemlich vereinzelt gefunden, hier in grosser Menge erscheint und einen Schmuck der Wälder bildet. Ebenso ist *Crepis praemorsa* recht häufig. *Arnica montana*, in den Wäldern nahe um Lautenburg, recht häufig, habe ich hier wohl zum ersten Male mit Sicherheit innerhalb der politischen Grenzen Westpreussens constatirt. *Melittis Melissiphyllum* ist besonders im Belaufe Eichhorst ziemlich häufig, v. Nowicki hat es schon vor Jahren bei Goral im Strasburger Kreise gefunden und Rehdans im Jahre 1879 bei Strasburg. Es dürfte hier wohl seine Nordgrenze erreichen, denn es ist kaum anzunehmen, dass in andern Gegenden eine so auffallende und schöne

*) S. den Anhang über die Formen von *Juniperus communis*.

Pflanze selbst von weniger geübten Beobachtern übersehen sein sollte. In Ostpreussen ist sie bisher auch nur in den südlichsten Theilen, bei Nikolaiken und Lyck gefunden worden. *Dracocephalum Rugschianum* bildet einen Schmuck der Schonungen in den Forsten bei Gurszno und in seiner Gesellschaft findet sich auch an manchen Stellen recht zahlreich *Carlina acaulis*, die ich freilich noch nicht in Blüthe fand, wie auch hin und wieder *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum Cerraria* und *Galium aristatum*. *Cimicifuga foetide* ist in den Wäldern eine der gemeinsten Pflanzen, wie auch *Genista tinctoria*. An den Waldquellen bei Gurszno, besonders am Szumno sdroj, findet man das seltene *Allium ursinum* in grosser Menge, und es gewährt durch seine breiten Blätter und die Dolden weisser Blütensterne einen prachtvollen Anblick. *Pulsatilla patens* und *pratensis* scheinen nicht selten, aber *P. vernalis* konnte ich nirgend finden und die schöne *Aemone silvestris* sah ich nur an einer Stelle in einer Schonung im Lautenburger Stadtwald. Die sonst sehr zerstreut vorkommende *Arabis Gerardi* ist an den Ufern der Welle und auch an mehreren Seenfern nicht selten. Dagegen fiel mir der gänzliche Mangel von *Bellis perennis* auf allen Wiesen auf; erst bei Gurszno fand ich einige kümmerliche Pflänzchen davon auf den Pfarrwiesen. Ich kann daher jedem Botaniker, der eine Gegend floristisch untersucht, nur dringend anrathen, auch die als allgemein verbreitet angesehenen Pflanzen zu notiren, denn das strichweise Fehlen derselben kann oft ebenso wichtig sein, als das Auffinden seltener Arten. Auch die echte *Pulmonaria officinalis* ist mir in den dortigen Wäldern nicht vorgekommen, sondern nur *P. obscura* Dum.

Um doch auch den Zoologen etwas zu bieten, gerne thäte ich recht viel darin, aber die Kraft ist gering, erwähne ich nur, dass Wildschweine hier noch häufig als Wechselwild vorkommen sollen. Selbst gesehen habe ich keins, obgleich ich genug durch Brüche und Schonungen gekrochen, aber die Spuren ihrer Thätigkeit habe ich in dem aufgewühlten Boden mehrmals gefunden. Von Käfern fiel mir die hier ziemlich häufig vorkommende *Buprestis Mariauum* auf und von Schmetterlingen ein kleiner Dickkopffalter, *Papilio Pauescus*, den ich in Preussen noch nicht gesehen.

Der Uebersichtlichkeit wegen lasse ich nun ein vollständiges Verzeichniss aller von mir für das Gebiet notirten Pflanzen nebst Standorts- und Häufigkeitsangabe folgen. Es sind dieses 481 Blütenpflanzen, 18 Gefässkryptogamen und 94 Moose. Da Herr Dr. Hielscher in diesem Gebiet im September 1879 10 Tage botanisirt hat, so führe ich auch von den von ihm gefundenen Pflanzen diejenigen, die ich selbst in der früheren Jahreszeit nicht gefunden habe, mit an, um das Bild der Flora wenigstens so vollständig zu geben, als es möglich: es sind dieses 29 Blütenpflanzen und 6 Moose. Es sind also gefunden 510 Blütenpflanzen, 18 Gefässkryptogamen und 100 Moose. Sehr unvollständig ist noch das Bild, denn wenn man das Verhältniss anderer Lokalfloren unserer Provinz damit vergleicht, so müssten, wenn die eigentliche Sommerflora erst bekannt wäre, wenigstens 300 Blütenpflanzen noch dazu kommen, auch selbst die ersten Frühlingsblumen konnte ich nicht beobachten und so keine einzige

Gagea und *Corydalis* verzeichnen, die hier doch gewiss nicht fehlen werden. Von Moosen müssten sich bei gründlichem Suchen gewiss auch noch über 100 weitere Arten und vielleicht manches Neue finden lassen. Vielleicht ist es mir vergönnt, noch einmal zur Vervollständigung beizutragen, vielleicht findet sich auch ein Botaniker, der dort seinen Wohnort nimmt; botanisch uninteressant ist die Gegend durchaus nicht.

Flora von Lautenburg.

Thalictrum aquilegifolium L. In den Forsten zwischen Lautenburg und Gurszno nicht selten.

— *minus* L. An Felddrainen bei Gurszno.

Hepatica triloba Gil. In allen Wäldern häufig.

Pulsatilla pratensis Mill. Lautenburg im Stadtwald.

— *patens* Mill. In den Forsten zwischen Lautenburg und Gurszno nicht selten.

Anemone silvestris L. Lautenburg im Stadtwalde in einer Schonung am Wege nach der Oberförsterei, nur an einer Stelle gefunden.

— *nemorosa* L. In Wäldern und Gebüschcn häufig.

— *ranunculoides* L. In Wäldern und Gebüschcn nicht selten.

Batrachium aquatile E. Mey. Im See bei Kielpin.

Ranunculus Lingua L. Wiese am kleinen Gursznoer See: Hielscher.

— *Flammula* L. An feuchten Orten häufig.

— *acer* L. Auf Wiesen sehr häufig.

— *polyanthemus* L. In den Wäldern nicht selten.

— *lanuginosus* L. In feuchten Wäldern und Gebüschcn nicht selten.

— *repens* L. Auf Wiesen und feuchten Aekern gemein.

— *bulbosus* L. Auf Aeckern und Triften gemein.

— *sceleratus* L. In Sümpfen und an Gewässern häufig.

Ficaria ranunculoides Roth. In feuchten Gebüschcn und an Quellen bei Gurszno häufig, bei Lautenburg habe ich sie nicht bemerkt.

Caltha palustris L. In Sümpfen und an Gewässern gemein.

Trollius europaeus L. In den Wäldern bei Lautenburg und Gurszno an feuchten schattigen Stellen hin und wieder.

Aquilegia vulgaris L. In Schonungen in den Wäldern nicht selten.

Delphinium Consolida L. Unter dem Getreide bei Lautenburg nicht selten, bei Gurszno nicht bemerkt.

Actaea spicata L. In den Wäldern wie überall vereinzelt.

Cimicifuga foetida L. In den Wäldern zwischen Lautenburg und Gurszno überall häufig.

Nuphar luteum Sm. Häufig in den Seen.

Papaver Argemone L. Ueberall im Getreide nicht selten.

Chelidonium majus L. Um Wohnorte und in feuchten Gebüschcn nicht selten.

- Fumaria officinalis* L. Im Getreide bei Gurszno.
- Turritis glabra* L. In feuchten Gebüsch und Wäldern nicht selten.
- Arabis Gerardi* Bess. Bei Lautenburg und Gurszno auf Wiesen nicht selten.
- *arenosa* Scop. In den sandigen Wäldern nicht selten.
- Cardamine pratensis* L. Auf Wiesen und an Gewässern gemein.
- *amara* L. An Sümpfen, besonders an Waldbächen häufig.
- Sisymbrium officinale* Scop. Um Städte und Dörfer häufig.
- *Sophia* L. Ebenso.
- *Thalianum* Gaud. Auf Aeckern bei Lautenburg nicht selten.
- Alliaria officinalis* Andr. In feuchten Gebüsch bei Gurszno nicht selten, bei Lautenburg nicht bemerkt.
- Erysimum cheiranthoides* L. Auf bebautem Boden häufig.
- Brassica Rapa* L. var. *campestris*. Auf Aeckern bei Gurszno nicht selten.
- Sinapis arvensis* L. Im Getreide sehr häufig auf besserem Boden.
- *alba* L. Auf bebautem Boden um die Ortschaften nicht selten.
- Alyssum calycinum* L. An trockenen Abhängen bei Lautenburg häufig.
- Berteroa incana* DC. Auf Rainen und an Wegerändern überall sehr häufig.
- Erophila verna* E. Mey. Auf Aeckern sehr häufig.
- Cochlearia Armoracia* L. An Grabenufern bei Gurszno.
- Thaspi arvense* L. Auf Aeckern nicht selten.
- Teesdelea nudicaulis* R. Br. Auf Sandfeldern im Walde von Ciborz.
- Capsella Bursa pastoris* Much. Auf bebautem Boden gemein.
- Neslea paniculata* Desv. Im Sommergetreide bei Gurszno.
- Raphanus Raphanistrum* L. Im Getreide auf leichten Aeckern sehr gemein.
- Helianthemum vulgare* Gaertn. An sonnigen Abhängen häufig.
- Viola palustris* L. In Waldbrüchen nicht selten.
- Viola epipsila* Ledeb. Bei Gurszno im Gebüsch auf der Pfarrenwiese.
- *silvestris* Lam. In den Wäldern bei Lautenburg nicht selten.
- *Riviniiana* Rehb. Wälder bei Lautenberg häufig.
- *arenaria* DC. Sandige Wälder bei Lautenburg häufig.
- *canina* L. Wälder bei Lautenburg und Gurszno nicht selten.
- — v. *lucorum* Rehb. In schattigen Schonungen bei Lautenburg und Gurszno.
- *mirabilis* L. Wälder bei Lautenburg nicht selten.
- *tricolor* L. v. *arvensis*. Auf Äckern häufig.
- Drosera rotundifolia* L. Am Piczetzko-See auf reinem Sande. Nach Hielscher auch auf den Mooren an jenem See und denen des Wlatsch-See.
- Polygala vulgaris* L. Auf Felderrainen und in Wäldern nicht selten.
- *comosa* Schk. Bei Lautenburg an der Chaussee nach Solden.
- Dianthus Carthusianorum* L. Auf Feldrainen und in Wäldern häufig.
- *superbus* L. Wiesen am Gursznoer See: Hielscher.
- Saponaria officinalis* L. Bei der Oberförsterei Ruda: Hielscher.
- Silene nutans* L. In Wäldern und Gebüsch häufig.

- Silene nutans* L. v. *infracta* Wkit. Im Belauf Gurszno des Rudner Forstes an schattigen Stellen nicht selten.
- *inflata* Lm. In Gebüsch und an Abhängen häufig.
- Viscaria vulgaris* Röhl. In Gebüsch und auf Feldrainen häufig.
- Coronaria Flos cuculi* A. Br. Auf Wiesen gemein.
- Melandrium album* Gek. In feuchten Gebüsch häufig.
- *rubrum* Gek. In feuchten Gebüsch nicht selten.
- Agrostemma Githago* L. Im Getreide häufig.
- Sagina procumbens* L. Auf bebautem Boden und an feuchten Plätzen gemein.
- *nodosa* Fenzl. An Seeufern nicht selten.
- Spergula arvensis* L. Auf Aeckern besonders auf sandigem Boden häufig.
- Spergularia rubra* Prsl. Auf Aeckern nicht selten.
- Mochringia trinervia* Clairv. In feuchten Gebüsch und Wäldern häufig.
- Arenaria serpyllifolia* L. Auf Aeckern und auch anderwärts gemein.
- Holostium umbellatum* L. Auf Aeckern häufig.
- Stellaria nemorum* L. An Waldbächen und in feuchten Gebüsch häufig.
- Stellaria media* Vill. Auf bebautem Boden gemein.
- *Holostea* L. In schattigen Wäldern und Gebüsch häufig.
- *glauca* Witt. Auf Wiesen am See bei Gurszno.
- *graminea* L. Auf Wiesen häufig.
- *uliginosa* Murr. Am Zwosno-See häufig.
- *crassifolia* Ehrh. In Quellsümpfen am Fusse des Schlossberges bei Gurszno.
- Malachium aquaticum* Fr. In Gräben und Sümpfen bei Lautenburg häufig.
- Cerastium semidecandrum* L. Auf Feldrainen, an Waldrändern u. s. w., überall sehr häufig.
- *triviale* Lk. Ebenso, nicht selten.
- *arvense* L. Auf Feldern und in Wäldern häufig.
- Linum catharticum* L. Auf Wiesen bei Lautenburg häufig.
- Malva Alcea* L. Bei Rude: Hielscher.
- *silvestris* L. An Wegrändern bei Gurszno.
- Hypericum perforatum* L. Auf Feldrainen und an Waldrändern häufig.
- *montanum* L. In Wäldern nicht selten.
- *tetrapterum* Fr. Bei Guttowo: Hielscher.
- Acer Pseudoplatanus* L. Lautenburg in einer Schonung nahe der Oberförsterei aus Stockaufschlag also wahrscheinlich nicht angepflanzt.
- Geranium pratense* L. An Gräben bei Lautenburg nicht selten.
- *silvaticum* L. In allen Wäldern sehr häufig.
- *palustre* L. Bei Lautenburg am Seeufer.
- *sanguineum* L. In allen Wäldern an sonnigen Stellen nicht selten.
- *molle* L. Bei Gurszno am Wege nach Lautenburg.
- *pusillum* L. Auf bebautem Boden u. s. w. häufig.
- *Robertianum* L. In feuchten Gebüsch und Wäldern häufig.

- Erodium cicutarium* L'Herit. Auf bebaulichem Boden sehr häufig.
- Impatiens noli tangere* L. In Wäldern an feuchten schattigen Stellen nicht selten.
- Oralis Acetosella* L. In Wäldern gemein.
- Eronynus europaea* L. Nur in der Nähe von Gurszno in einzelnen Sträuchern gesehen.
- *verrucosa* Scop. In den Wäldern häufig.
- Rhamnus cathartica* L. In Wäldern und Gebüschern häufig.
- Frangula Alnus* Mill. Ebenso.
- Genista tinctoria* L. In allen Wäldern häufig.
- Medicago falcata* L. Auf Feldrainen und Wiesen häufig.
- *lupulina* L. Ebenso.
- Trifolium pratense* L. Auf Wiesen u. s. w. gemein.
- *alpestre* L. In Wäldern häufig.
- *rubens* L. In dem Rudner Forst bei Gurszno vereinzelt.
- *arvense* L. Auf Triften und an Waldrändern häufig.
- *repens* L. Auf Wiesen und Triften gemein.
- *hybridum* L. Auf nassen Wiesen häufig.
- *montanum* L. In Wäldern und auf Feldrainen nicht selten.
- *procumbens* L. In Wäldern und Gebüschern häufig.
- *agrarium* L. Nicht selten: Hielscher.
- Lotus corniculatus* L. Auf Wiesen und Triften häufig.
- Astragalus glycyphyllos* L. In Wäldern häufig.
- *arenarius* L. In sandigen Wäldern nicht selten.
- Coronilla varia* L. An Feldrainen und Waldrändern häufig.
- Vicia silvatica* L. In Wäldern an feuchten Stellen häufig.
- *cassubica* L. In Schonungen nicht selten.
- *Cracca* L. Auf bebaulichem Boden und auf Wiesen häufig.
- *villosa* L. Im Getreide bei Lautenburg.
- *sepium* L. In feuchten Gebüschern und Wäldern häufig.
- *angustifolia* Roth. Im Getreide bei Lautenburg.
- *hirsuta* Koch. Im Getreide und in Schonungen häufig.
- Lathyrus pratensis* L. Auf Wiesen und in Gebüschern gemein.
- *silvester* L. In Wäldern nicht selten.
- Orobis vernus* L. In Wäldern häufig.
- *niger* L. In Wäldern nicht selten.
- *tuberosus* L. Rudner Forst in Schonungen im Belauf Neuwelt.
- Prunus spinosa* L. Selten, ich habe nur einige Sträucher im Walde hinter Jamielnik am Wege nach Gurszno gesehen.
- *Padus* L. In den Wäldern an feuchten Orten ziemlich häufig.
- Ulmaria pentapetala* Gil. An Gräbern und Gewässern häufig.
- Geum urbanum* L. In Gebüschern häufig.
- *virale* L. Auf Wiesen und an Gewässern gemein.

- Rubus plicatus* W. et N. Bei Ruda und Gurszno: Hielscher.
- *caesius* L. In Gebüschten häufig.
 - *Idaeus* L. In den Wäldern an feuchten Stellen häufig.
 - *saxatilis* L. In allen gemischten Wäldern nicht selten.
- Fragaria vesca* L. In Wäldern gemein.
- *collina* Ehrh. Auf Rainen häufig.
- Comarum palustre* Ehrh. In Sümpfen und an Gewässern häufig.
- Potentilla norvegica* L. Im Rudaer Forst an dem Ufer eines kleinen Sees im Belauf Neuwelt, vereinzelt.
- *anserina* L. Auf feuchtem Boden gemein.
 - *argentea* L. Auf Rainen u. s. w. häufig.
 - *collina* Wib. Bei Lautenburg an Waldrändern und an den Chausseeböschungen nicht selten.
 - *Tormentilla* Whk. Auf Wiesen, Triften und in Wäldern häufig.
 - *cinerea* Chair. In sandigen Wäldern sehr häufig.
 - *opaca* L. Bei Lautenburg an der Chaussee nach Strasburg, und bei Gurszno am Wege nach Lautenburg. An den Standorten in Menge.
 - *alba* L. In allen Wäldern häufig.
- Alchemilla vulgaris* L. Auf Wiesen häufig.
- Rosa tomentosa* Sm. In Wäldern bei Lautenburg nicht selten.
- Pyrus Malus* L. In den Wäldern nicht selten.
- Sorbus aucuparia* L. Ebenso.
- Crataegus monogyna* Iaq. Ziemlich selten in den Wäldern.
- Epilobium angustifolium* L. Bei Gurszno an Abhängen nicht selten.
- *hirsutum* L. Bei Lautenburg am See häufig.
- Circaea Lutetiae* L. Gurszno, zummy sdroje selten: Hielscher.
- *alpina* L. Ebenso häufig: Hielscher.
 - *intermedia* Ehrh. Ebenda, sehr selten: Hielscher.
- Hippuris vulgaris* L. Lautenburger See sehr selten: Hielscher.
- Callitriche vernalis* Kütz. Bei Gurszno in Gräben.
- Ceratophyllum demersum* L. Bei Lautenburg im Zwosno-See in ungeheurer Menge.
- Lythrum Salicaria* L. An Gewässern häufig.
- Herniaria glabra* L. Auf feuchtem Sandboden häufig.
- Sclerantus annuus* L. Auf Aeckern häufig.
- *perennis* L. Auf sandigen Aeckern und in Wäldern sehr häufig.
- Sedum maximum* Sut. In trocknen Wäldern nicht selten.
- *acre* L. Auf trockenem Boden sehr gemein.
- Ribes Grossularia* L. Vereinzelt in Gebüschten bei Lautenburg und Gurszno.
- *alpinum* L. In den Waldthälern bei Gurszno nicht selten.
 - *nigrum* L. An Wäldersümpfen häufig.
 - *rubrum* L. Vereinzelt in den Wäldern bei Lautenburg und Gurszno.
- Saxifraga tridactylites* L. An Wegrändern bei der Oberförsterei Ruda.
- *Hirculus* L. Auf Wiesen bei Ruda: Hielscher.

- Chrysosplenium alternifolium* L. In feuchten Gebüschern und Wäldern sehr häufig.
Sanicula europaea L. In schattigen Wäldern nicht selten.
Cicuta virosa L. In Gewässern nicht selten.
Aegopodium Podagraria L. In Gebüschern und Gärten gemein.
Carum Carvi L. Auf Wiesen häufig.
Pinpinella Saxifraga L. Auf Wiesen, Triften u. s. w. gemein.
Berula angustifolia Koch. In Gräben und Quellen häufig.
Sium latifolium L. Am See bei Lautenburg nicht selten.
Oenanthe Phellandrium L. In Gewässern und Sümpfen häufig.
Aethusa Cynapium L. Auf bebautem Boden häufig.
Angelica silvestris L. An Gewässern und in Gebüschern häufig.
Peucedanum Cerraria Curs. Rudaer Forst im Belauf Neuwelt.
 — *Creorelinum* Much. In trocknen Wäldern und auf Heiden häufig.
Laserpitium latifolium L. Rudaer Forst im Belauf Neuwelt.
 — *prutenicum* L. Ebenda.
Peucedanum palustre Much. Allgemein verbreitet: Hielscher.
Anthriscus silvestris Hoffm. In Gebüschern und Gärten gemein.
Chaerophyllum temulum L. In Gebüschern häufig.
 — *aromaticum* L. Ufer des Lautenburger Sees bei der Oberförsterei: Hielscher.
Hedera Helix L. Nicht häufig in den Wäldern. Bei Lautenburg habe ich sie
 nur in der Nähe der Oberförsterei gesehen, etwas häufiger bei Gurszno.
Viscum album L. Bei Lautenburg nicht häufig auf *Populus monilifera*.
Adoxa Moschatellina L. In Wäldern an schattigen feuchten Stellen häufig.
Sambucus nigra L. Selten, ich habe nur einzelne Sträucher bei Gurszno gesehen.
Viburnum Opulus L. In Gebüschern nicht selten.
Lonicera Xylosteum L. In Wäldern und Gebüschern nicht selten.
Asperula odorata L. In Wäldern an schattigen Stellen nicht selten.
Galium Aparine L. Auf bebautem Boden, habe ich nur bei Gurszno bemerkt.
 — *uliginosum* L. In Sümpfen und Gräben häufig.
 — *palustre* L. Ebenso.
 — *boreale* L. In trockenen Wäldern häufig.
 — *rerum* L. Auf Rainen u. s. w. gemein.
 — *Mollugo* L. Ebenso.
 — *aristatum* L. Im Rudaer Forst im Belauf Eichhorst nahe dem Wlatsch-
 See, und in den Beläufen von Brinsk und Neuwelt, vereinzelt.
Valeriana exaltata Mik. Auf Wiesen nicht selten.
 — *officinalis* L. In Wäldern auf trockenen Hügeln nicht selten.
 — *dioica* L. Auf Wiesen häufig.
Knautia arvensis Conlt. Auf Feldrainen und in Gebüschern häufig.
Eupatorium cannabinum L. An Gewässern und in feuchten Gebüschern häufig.
Tussilago Farfara L. An Grabenufern häufig.
Bellis perennis L. Sehr selten, ich sah nur einige kümmerliche Pflänzchen auf
 den Pfarrwiesen bei Gurszno.

- Erigeron acer* L. In trockenen Wäldern und auf Rainen nicht selten.
- Solidago Virga aurea* L. In Wäldern nicht selten.
- Gnaphalium dioicum* L. In sandigen Wäldern häufig.
- Helichrysum arenarium* DC. Auf Sandboden häufig.
- Artemisia Absinthium* L. Bei Gurszno um die Stadt.
- *campestris* L. Auf Rainen und Heiden gemein.
 - *vulgaris* L. Um die Ortschaften gemein.
- Achillea Millefolium* L. Auf Wiesen und Rainen gemein.
- Anthemis tinctoria* L. Auf Feldrainen und an Waldrändern häufig.
- *arvensis* L. Auf Aeckern häufig.
 - *Cotula* L. Wiesen am Kl. Gursznoer See: Hielscher.
- Matricaria Chamomilla* L. Vereinzelt bei Gurszno.
- Chrysanthemum inodorum* L. Auf Aeckern bei Gurszno.
- *Leucanthemum* L. Auf Rainen nicht selten.
- Tanacetum vulgare* L. Auf Rainen nicht selten.
- Arnica montana* L. Im Stadtwalde von Lautenburg zahlreich, auch in den Wäldern an der Chaussee nach Montowo.
- Senecio paluster* DC. In Sümpfen nicht selten.
- *vulgaris* L. Auf bebautem Boden häufig.
 - *silvaticus* L. Auf sandigen Waldblößen häufig.
 - *vernalis* Wit. Ueberall häufig.
 - *Jacobaea* L. Auf Rainen häufig.
- Cirsium lacceolatum* Scop. Um die Ortschaften häufig.
- *palustre* Scop. Auf Wiesen häufig.
 - *oleraceum* Scop. An Gewässern und Sümpfen häufig.
- Carlina acanlis* L. Nicht weit von Gurszno in einer Schonung am Wege nach Lautenburg in ziemlicher Menge.
- *vulgaris* L. In trockenen Wäldern und auf Haiden nicht selten.
- Onopordon Acanthium* L. Um die Ortschaften nicht selten.
- Lappa tomentosa* Sam. Um die Ortschaften sehr gemein.
- Serratula tinctoria* L. In Wäldern nicht selten.
- Centaurea Cyanus* L. Im Getreide häufig.
- *maculosa* Lam. Auf Rainen häufig.
 - *Scabiosa* L. Ebenso, weniger häufig.
- Lampsana communis* L. Auf bebautem Boden häufig.
- Arnoseris minima* Lk. Auf sandigen Feldern nicht selten.
- Cichorium Intybus* L. An Wegen bei Gurszno.
- Leontodon autumnalis* L. Auf Wiesen und Triften gemein.
- *hastilis* L. Ebenso, häufig.
- Scorzonera humilis* L. In Wäldern nicht selten.
- Hypochoeris radicata* L. Auf Rainen häufig.
- Achyrophorus maculatus* Scop. In Wäldern und Gebüsch nicht selten.
- Taraxacum officinale* Web. Ueberall gemein.

Lactuca muralis Less. In Wäldern und Gebüschern nicht selten.

Sonchus oleraceus L. Auf bebautem Boden häufig.

— *arvensis* L. Auf Aekern häufig.

Crepis praemorsa Tausch. Im Rudaer Forst fast überall, besonders häufig bei der Unterförsterei Eichhorst.

— *tectorum* L. An Wegrändern und auf bebautem Boden überall häufig.

— *paludosa* Mch. An Waldsümpfen häufig.

Hieracium Pilosella L. Ueberall gemein.

— *Auricula* L. Auf Wiesen an mehreren Stellen.

— *floribundum* Wimm et Gr. Auf eine Wiese bei Gurszno am Wege nach Ruda.

— *pratense* Tausch. Auf Wiesen nicht selten.

— *murorum* L. In Wäldern häufig.

— *vulgatum* L. Ebenso.

Jasione montana L. Auf Haiden häufig.

Phyteuma spicatum L. In schattigen Wäldern nicht selten.

Campanula rotundifolia L. In trockenen Wäldern häufig.

— *patula* L. Auf Wiesen häufig.

— *persicifolia* L. In Wäldern häufig.

— *Trachelium* L. Bei Gurszno: Hielscher.

Vaccinium Myrtillos L. In den Wäldern sehr gemein.

— *uliginosum* L. In Waldbrüchen nicht selten.

— *Vitis idnea* L. In den Wäldern gemein.

— *Oxycochos* L. In Waldbrüchen häufig.

Arctostaphylos Uva ursi Spr. In sandigen Wäldern sehr häufig.

Andromeda polifolia L. In Waldbrüchen nicht selten.

Calluna vulgaris Salisb. In Wäldern und auf Gründen gemein.

Sedum palustre L. In Waldbrüchen sehr häufig.

Pirola rotundifolia L. In den Wäldern nicht selten.

— *minor* L. Ebenso.

— *uniflora* L. Ebenso.

Ramischia secunda Grk. In Wäldern häufig.

Chimophila umbellata Nutt. Bei Gurszno im Forstbelauf Gurszno.

Monotropa Hypopitys L. Bei Buda: Hielscher.

Vincetoxicum officinale Mch. Vereinzelt im Budaer Forst bei Gurszno.

Menyanthes trifoliata L. In Sümpfen häufig.

Convolvulus arvensis L. Auf bebautem Boden häufig.

Asperugo procumbens L. Bei Gurszno um die Stadt.

Echinopspermum Lappule Lehm. Bei Gurszno um die Stadt.

Cynoglossum officinale L. Um die Ortschaften auf wüsten Plätzen.

Anchusa officinalis L. An Wegrändern u. s. w. häufig.

— *arvensis* M. B. Auf Aekern häufig.

Symphytum officinale L. Auf Wiesen und feuchten Aekern häufig.

Echium vulgare L. An Wegrändern, wüsten Plätzen u. s. w. gemein.

Pulmonaria angustifolia L. In den Wäldern nicht selten.

— *tuberosa* Schrk? Ein Exemplar in der Nähe der Unterförsterei Eichhorst gefunden, in Gesellschaft von *P. obscura*. Mir ist es noch fraglich, ob es nicht ein Bastard von *P. obscura* und *angustifolia* ist.

— *obscura* Dum. In allen Laubwäldern und gemischten Wäldern nicht selten.

Lithospermum arvense L. Auf Aeckern häufig.

Myosotis palustris Wilh. An Gewässern häufig.

— *caespitosa* Schultz. Bei Lautenburg an mehreren Stellen.

— *intermedia* Lk. Auf bebautem Boden häufig.

— *stricta* Lk. Auf Sandboden sehr häufig.

Solanum Dulcamara L. In feuchten Gebüschern häufig.

Hyoscyamus niger L. Bei Gurszno um die Stadt.

Verbascum phlomoides L. Allgemein verbreitet, über die andern Arten vorherrschend: Hielscher.

Scrophularia nodosa L. An wüsten Plätzen u. s. w. häufig.

— *Ehrharti* Stev. An Gewässern nicht selten.

Digitalis ambigua Murr. In den Wäldern nicht selten.

Linaria vulgaris Mill. Auf Feldrainen u. s. w. häufig.

Veronica Anagallis L. In Gräben bei Gurszno.

— *Beccabunga* L. In Gräben und Bächen häufig.

— *Chamaedrys* L. In Wäldern, Gebüschern und auf Rainen häufig.

— — *v. pilosa* Schmidt. An schattigen feuchten Stellen im Forst-
belauf Eichhorst.

— *officinalis* L. In trocknen Wäldern häufig.

— *spicata* L. Allgemein verbreitet: Hielscher.

— *serpyllifolia* L. An Wiesenrändern nicht selten.

— *arcensis* L. Auf Aeckern nicht selten.

— *verna* L. Auf Sandboden häufig.

— *triphyllos* L. Auf Aeckern häufig.

— *agrestis* L. Auf bebautem Boden nicht selten.

— *polita* Fr. An Wegerändern bei Gurszno.

Melampyrum nemorosum L. In Wäldern nicht selten.

— *pratense* L. Ebenda sehr häufig.

Pedicularis palustris L. In Sümpfen am See bei Gurszno. Wiesen bei Ruda:
Hielscher.

Alectorolophus major Rehb. Auf Wiesen häufig.

Euphrasia officinalis L. Auf Rainen und in Wäldern häufig.

Origanum vulgare L. In Wäldern und Gebüschern häufig.

Calamintha Acinos Clairv. Auf Sandboden häufig.

Clinopodium vulgare L. In Wäldern und Gebüschern häufig.

Glechoma hederaceum L. Auf bebautem Boden und in Wäldern gemein.

Dracocephalum Rugschiana L. Im Rudaer Forst in den Beläufen von Neuwelt
und Brinsk, besonders häufig in einer Schonung am Wege von
Gurszno nach Lautenburg.

- Melittis Melissophyllum* L. Im Rudaer Forst im Belauf Eichhorst nicht selten, besonders in der Nähe der Unterförsterei Eichhorst. Vereinzelt auch im Belauf Neuwelt gefunden.
- Lamium amplexicaule* L. Auf bebautem Boden nicht selten.
- *purpureum* L. Ebenda gemein.
- Galeobdolon luteum* Hud. In Wäldern häufig.
- Betonica officinalis* L. In Wäldern und Gebüsch nicht selten.
- Ballota nigra* L. Um die Ortschaften gemein.
- Leonurus Cardiaea* L. Ebenda häufig.
- Scutellaria galericulata* L. An Gräben und Sümpfen häufig.
- Prunella vulgaris* L. Auf Stämmen und Triften häufig.
- Ajugareptans* L. In Wäldern und Gebüsch häufig.
- Utricularia vulgaris* L. In Gräben am Gr. Lesznoer See: Hielscher.
- Trientalis europaea* L. In den Wäldern nicht selten.
- Lysimachia thyrsiflora* L. In Sümpfen häufig.
- *vulgaris* L. An Gewässern häufig.
- *Nummularia* L. An Grabenufern häufig.
- Anagallis arvensis* L. Auf Aeckern nicht selten.
- Primula officinalis* Jacq. An Waldrändern u. s. w. häufig.
- Armeria vulgaris* Willd. Auf trocknen Rainen bei Lautenburg nicht selten.
- Plantago major* L. An Wegen häufig.
- *media* L. Ebenso.
- *lanceolata* L. Ebenso gemein.
- Rumex maritimus* L. In jedem Torfbruch: Hielscher.
- *conglomeratus* Murr. Wald am Wlatsch-See: Hielscher.
- *crispus* L. Auf Wiesen gemein.
- *Acetosa* L. Ebenda gemein.
- *Acetosella* L. Auf Aeckern u. s. w. gemein.
- Polygonum Bistorta* L. Auf den Wiesen am Lautenburger See.
- *amphibium* L. An Gewässern und auf nassen Aeckern häufig.
- *Hydropiper* L. Brisker Fluss bei Guttowo: Hielscher.
- *aviculare* L. Ueberall gemein.
- *Convolvulus* L. Auf Aeckern häufig.
- Daphne Mezereum* L. In den Wäldern nicht selten.
- Thesium ebracteatum* Hayn. In den Wäldern zwischen Lautenburg und Gurszno recht häufig.
- Asarum europaeum* L. In den Wäldern nicht selten.
- Tithymalus helioscopius* Scop. In Gräben häufig.
- *Cyparissius* Scop. Habe ich nur an einer Stelle bei Lautenburg an der Chaussee nach Montowo bei Czekanowko gefunden. Dasselbst in ziemlicher Menge.
- Mercurialis perennis* L. Im Rudaer Forst bei Gurszno an schattigen Stellen.
- Urtica urens* L. Auf bebautem Boden gemein.

- Urtica dioica* L. In Gebüschcn gemein.
- Humulus Lupulus* L. In Gebüschcn häufig.
- Quercus pedunculata* Ehrh. Im Bclauf Eichhorst des Rudaer Forst im nördlichen Theil den Hauptbestandtheil bildend.
- Corylus Avellana* L. In den Wäldern gemein.
- Carpinus Betulus* L. Sehr häufig.
- Betula alba* L. Sehr häufig eingesprengt, seltener reine Bestände bildend.
- *pubescens* Ehrh. An Waldbrüchen nicht selten.
- Alnus glutinosa* Gaertn. Besonders um die Gewässer häufig.
- Salix fragilis* L. Häufig.
- *alba* L. Häufig.
- *amygdalina* L. Um die Gewässer häufig.
- *viminialis* L. Bei Lautenburg an der Welle.
- *nigricans* Fr. Bei Lautenburg im Stadtwald am See.
- *Caprea* L. In Wäldern nicht selten.
- *cinerea* L. In Brüchen häufig.
- *aurita* L. Ebenso.
- *aurita* × *cinerea*. Einen männlichen Strauch fand ich im Stadtwald bei Lautenburg.
- *repens* L. An sumpfigen Seeufern nicht selten.
- Populus tremula* L. In Wäldern häufig eingesprengt.
- Stratiotes aloides* L. Bei Lautenburg in den Seen häufig.
- Hydrocharis Morsus ranae* L. In den Seen bei Lautenburg häufig.
- Alisma Plantago* L. An den Gewässern häufig.
- Sagittaria sagittifolia* L. Ebenda nicht selten.
- Butomus umbellatus* L. Ebenda nicht selten.
- Triglochin palastre* L. Allgemein verbreitet: Hielscher.
- Potamogeton natans* L. Häufig in den Seen.
- *lucens* L. Im Lautenburger See: Hielscher.
- *perfoliatus* L. Ebenda: Hielscher.
- *obtusifolius* M. et K. Gräben am Gr. Lesznoer See: Hielscher.
- *pectinatus* L. Lautenburger See: Hielscher.
- Lemna trisulca* L. In den Gewässern gemein.
- *minor* L. Ebenso.
- Typha latifolia* L. An den Seen gemein.
- Calla palustris* L. In den Sümpfen häufig.
- Acorus Calamus* L. Ebenso.
- Orchis maculata* L. In feuchten Wäldern nicht selten.
- *incarnata* L. Auf sumpfigen Wiesen häufig.
- Platanthera bifolia* Rich. In den Wäldern nicht selten.
- Listera ovata* R. Br. Im Stadtwald bei Lautenburg am See.
- Neottia Nidusavis* L. In schattigen Wäldern nicht selten.
- Iris Pseudacorus* L. In allen Gewässern sehr häufig.

- Lilium Martagon* L. In den Schonungen nicht selten.
Anthericum ramosum L. In den Wäldern nicht selten.
Allium ursinum L. Bei Gurszno in den Sümpfen an den Waldrändern in grosser Menge.
Paris quadrifolia L. In Wäldern nicht selten.
Polygonatum anceps Mich. In den Wäldern nicht selten.
— *multiflorum* All. Ebenso, aber mehr an schattigen Stellen.
Conrallaria majalis L. Ebenda häufig.
Majanthemum bifolium Schm. Ebenda sehr häufig.
Juncus conglomeratus L. An Gewässern häufig.
— *effusus* L. Ebenda gemein.
— *glaucus* Ehrh. Ebenda gemein.
— *alpinus* Vill. Am Wltsch-Sec: Hielscher.
— *buffonius* L. An Gewässern gemein.
Luzula pilosa Willd. In Wäldern häufig.
— *campestris* DC. Auf Rainen und in Wäldern sehr häufig.
— *erecta* Dersc. Am Rande der Brüche häufig.
Blyssmus compressus Panz. Bei Gurszno am Seeufer nicht häufig.
Helcocharis palustris R. Br. Um alle Gewässer gemein.
Scirpus lacustris L. In den Seen in grosser Menge.
— *silvaticus* L. An Gewässern häufig.
Eriophorum vaginatum L. In Waldbrüchen in grosser Menge.
— *angustifolium* Roth. In Sümpfen häufig.
— *latifolium* Hoppe. Ebenso.
Carex vulpina L. An Gräben häufig.
— *muricata* L. An Sümpfen häufig.
— *teretiuscula* Good. Auf sumpfigen Wiesen nicht selten.
— *paniculata* L. An Gräben häufig.
— *remota* L. An den Waldquellen bei Gurszno häufig.
— *leporina* L. An Gräben bei Lautenburg nicht selten.
— *elongata* L. In einem Waldsumpfe bei Ruda.
— *stellulata* Good. An Gräben bei Lautenburg nicht selten.
— *canescens* L. In Gräben und Sümpfen häufig.
— *stricta* Good. An Gewässern bei Lautenburg.
— *vulgaris* Fr. Auf nassen Wiesen gemein.
— *acuta* L. Bei Lautenburg an Gräben.
— *montana* L. In den Wäldern bei Lautenburg und Gurszno nicht selten.
Carex ericetorum Poll. In Wäldern bei Lautenburg nicht selten.
— *praecox* Iacq. In Wäldern und auf trockenen Rainen häufig.
— *digitata* L. In Wäldern nicht selten.
— *panicea* L. Auf sumpfigen Wiesen häufig.
— *pallescens* L. In den Wäldern bei Lautenburg nicht selten.
— *flava* L. Auf Sumpfwiesen bei Lautenburg nicht selten.

- Carex Oederi* Ehrh. Auf sumpfigen Waldwiesen nicht selten.
 — *vesicaria* L. In Sümpfen häufig.
 — *paludosa* Good. An Gewässern häufig.
 — *hirta* L. An Gräben und auf feuchtem Boden häufig.
Phalaris arnadinacea L. An Gewässern nicht selten.
Hierochloa australis R. et Sch. In den Wäldern häufig.
Anthoxanthum odoratum L. Ueberall sehr häufig in Wäldern und auf trockenen Wiesen.
Alopecurus pratensis L. Auf Wiesen sehr häufig.
 — *geniculatus* L. Auf sumpfigen Wiesen häufig.
Phleum Boechmeri Wib. Auf trockenem Boden häufig.
 — *pratense* L. Auf Wiesen sehr häufig.
Agrostis vulgaris L. Ueberall auf trockenem Boden gemein.
 — *alba* L. Auf Aeckern sehr häufig.
Apera Spica venti P. B. Im Getreide häufig.
Calamagrostis Epigeios Rth. Auf trockenen Feldrainen häufig.
Milium effusum L. Bei Lautenburg in den Wäldern nicht selten.
Phragmites communis Trin. In den Gewässern in grosser Menge.
Koeleria cristata Pers. In Wäldern häufig.
Aira caespitosa L. Auf feuchten Wiesen sehr häufig.
Corynephorus cunescens P. B. Auf Sandboden sehr häufig.
Holcus lanatus L. Auf Wiesen häufig.
Avena pubescens L. Auf Wiesen und Rainen häufig.
Melica nutans L. In schattigen Wäldern nicht selten.
Briza media L. Auf Wiesen häufig.
Poa annua L. Auf wüsten Plätzen gemein.
 — *nemoralis* L. In Wäldern häufig.
 — *serotina* Ehrh. Bei Lautenburg am See häufig.
 — *sudetica* Haenk. Bei Gurszno an Waldquellen.
 — *trivialis* L. Auf Wiesen und Rainen gemein.
 — *pratensis* L. Auf Wiesen gemein.
 — *compressa* L. Auf trockenem Boden häufig.
Glyceria aquatica Wahlenb. An Gewässern häufig.
 — *glutinus* R. Br. In Sümpfen und Gräben häufig.
 — *plicata* Fr. Ebenso.
Dactylis glomerata L. Auf Wiesen und in Wäldern häufig.
Cynosurus cristatus L. Auf Wiesen bei Gurszno.
Festuca ovina L. Auf Feldern und in Wäldern sehr häufig.
 — *rubra* L. Ebenso, sehr häufig.
 — *elatior* L. Auf Wiesen u. s. w. sehr häufig.
Bromus secalinus L. Im Getreide häufig.
 — *mollis* L. Auf Wiesen und Rainen sehr häufig.
 — *tectorum* L. An Wegrändern häufig.

Triticum repens L. Auf bebautem Boden häufig.

Lolium perenne L. Auf Rainen u. s. w. sehr häufig.

Juniperus communis L. Sehr häufig und in den Wäldern bis 6 m. hohe Bäume bildend.

Pinus silvestris L. Den Hauptbestandtheil fast aller Wälder bildend.

Gefässkryptogamen.

Lycopodium complanatum L. Bei Lautenburg im Stadtwalde bei dem Schiess-
hause sehr häufig.

— *clavatum* L. In Wäldern häufig.

— *annotinum* L. Im Eichhorster Belauf des Rudaer Forsts zerstreut.

Equisetum arvense L. Auf Feldern u. s. w. häufig.

— *pratense* Ehrh. In Gebüschcn häufig.

— *silvaticum* L. Ebenso, häufig.

— *palustre* L. Auf Wiesen sehr häufig.

— *limosum* L. In Gewässern sehr häufig.

— *hiemale* L. In feuchten Gebüschcn und Wäldern häufig.

Botrychium Lunaria Sw. Bei Lautenburg im Stadtwald an der Welle.

Cystopteris fragilis Bernh. In Wäldern an Abhängen nicht selten.

Aspidium Filix mas Sw. In Wäldern häufig.

— *dilatatum* Sm. In Wäldern nicht selten.

— — *c. oblongum* Milde.

— *spinulosum* Sw. In Wäldern nicht selten.

— — *c. exaltatum* Laseh. In Waldbrüchen.

— *Thelypteris* Sw. Am Rande der Seen und Brüche häufig.

Phegopteris Dryopteris Fré. In Wäldern häufig.

Athyrium Filix femina Roth. In Wäldern sehr häufig.

Pteris aquilina L. In Wäldern und auf Haiden sehr häufig.

Moose.

Hylocomium splendens Schimp. In Wäldern gemein.

— *squarrosus* Schimp. In den Wäldern an feuchten Stellen gemein.

— *triquetrum* Schimp. In den Wäldern häufig.

Hypnum Schreberi Willd. In den Wäldern gemein.

— *euspidatum* L. In Sümpfen und auf Wiesen gemein.

— *giganteum* Schimp. var. *fluitans*. In Torfgräben nahe der Oberförsterei
Lautenburg; eine neue bisher noch beobachtete Form.

— *Crista castrensis* L. In den Kieferwäldern nicht selten in Vertiefungen.

— *cupressiforme* L. Ueberall gemein.

— *filicinum* L. An Quellen häufig.

— *commutatum* Hedw. Bei Gurszno an Waldquellen.

Amblystegium riparium Schimp. In Bächen häufig.

Amblystegium irriguum Schimp. Bei Gurszno an Waldquellen.

— *Iuratskanum* Schimp. Bei Gurszno auf Steinen am Szumno sdroje.

— *serpens* Schimp. In den Wäldern überall häufig auf der Erde und an Baumstämmen.

Plagiothecium denticulatum Schimp. In den Wäldern häufig.

Eurhynchium striatum Schimp. In den Wäldern häufig.

Brachythecium salebrosum Schimp. Ebenda, häufig.

— *velutinum* Schimp. Ebenda, häufig.

— *Rutabulum* Schimp. In Wäldern und Gebüschten häufig.

— *riculare* Schimp. Bei Gurszno im Szumno sdroj: Hielscher.

Isothecium myurum Brid. In Wäldern häufig.

Climacium dendroides W. et M. Auf torfigem Boden häufig.

Pylaisia polyantha Schimp. Ueberall gemein.

Thuidium recognitum Schimp. In Wäldern und auf Wiesen häufig.

— *abietinum* Schimp. An trockenen Abhängen häufig.

Anomodon longifolius Hartm. Rudaer Forst im Belauf Eichhorst an Eichenstämmen.

Leucodon scirroides Schwägr. An Stämmen von Feld- und Waldbäumen häufig.

Homalia trichomanoides Schimp. In den Wäldern an Baumstämmen nicht selten.

Fontinalis antipyretica L. v. *latifolia* Milde. Lautenburger See: Hielscher.

Polytrichum gracile Menz. Auf Torfbrüchen häufig.

— *commune* L. In Wäldern häufig.

Atrichum undulatum P. B. In Wäldern und Gebüschten häufig.

Bartramia ithyphylla Brid. An Waldwegen bei der Oberförsterei Ruda.

— *pomiformis* Hedw. Im Stadtwalde bei Lautenburg.

Anacomnium palustre Schwägr. In Brüchen gemein.

— *androgynum* Schwägr. In Wäldern häufig.

Mnium cuspidatum Hedw. In Wäldern und Gebüschten sehr häufig.

— *affine* Bland. Bei Gurszno an Waldquellen.

— *undulatum* Hedw. In Wäldern und Gebüschten häufig.

— *hornum* L. In Waldschluchten nicht selten.

— *serratum* Brid. Bei Gurszno am Szumno sdroje häufig.

— *stellare* Hedw. Bei Lautenburg an den Abhängen an der Promenade nach dem Schiesshause.

— *punctatum* Hedw. Bei Gurszno an Waldquellen.

Bryum caespiticium L. Ueberall gemein.

— *argenteum* L. Häufig.

— *cuspidatum* Schimp. Bei Lautenburg an einem alten Kalkofen am See.

— *pendulum* Schimp. Bei Lautenburg an den hohen sandigen Ufern der Welle unterhalb der Stadt.

Webera annotina Schwägr. Im Walde bei Ciborz und bei Gurszno.

— *crude* Schimp. In Wäldern an Hohlwegen nicht selten.

— *nutans* Hedw. In Wäldern gemein.

- Webera nuans* *te. sphagnetorum Schimp.* In Brüchen im Walde von Ciborz.
- Leptobrium pyriforme Schimp.* An feuchten Abhängen nicht selten.
- Funaria hygrometrica Hedw.* Ueberall gemein.
- Physcomitrium pyriforme Brid.* An Grabenufern u. s. w. gemein.
- Tetraphis pellucida Hedw.* In Wäldern häufig.
- Encalypta vulgaris Hedw.* In Wäldern nicht selten.
- Orthotrichum Sturmii H. et H.* Lautenburg, auf erratischen Blöcken an der Chaussee bei Wlewsk.
- Hedwigia ciliata Ehrh.* Auf erratischen Blöcken.
- Recomitrium heterostichum Brid.* Auf erratischen Blöcken an der Chaussee bei Wlewsk.
- Grimmia apocarpa Hedw.* Auf erratischen Blöcken.
- *trichophylla Grec.* Auf erratischen Blöcken an der Chaussee bei Wlewsk. Neu für Preussen.
 - *pulvinata Sm.* Auf erratischen Blöcken.
- Barbula unguiculata Hedw.* An Wegrändern u. s. w. häufig.
- *fallax Hedw.* Ebenso.
 - *convoluta Hedw.* An einem alten Kalkofen am See bei Lautenburg.
 - *subulata Brid.* In Gebüschern nicht selten.
 - *ruralis Hedw.* Auf trockenem Boden und alten Strohdächern gemein.
- Didymodon rubellus Br. eur.* Im Stadtwalde bei Lautenburg.
- Leptotrichum tortile Hamp.* An Waldwegen bei der Oberförsterei Ruda.
- Ceretodon purpureus Brid.* Ueberall sehr gemein.
- Leucobryum glaucum Hamp.* In feuchten Wäldern häufig.
- Dicranodontium longirostre Br. eur.* In Brüchen im Walde von Ciborz.
- Dicranum undulatum Voit.* In Wäldern häufig.
- *palustre Br. et Sch.* Am Wlatsch-See: Hielscher.
 - *scoparium Hedw.* In Wäldern sehr häufig.
 - *flagellare Hedw.* In den Wäldern nicht selten.
 - *montanum Hedw.* In den Wäldern nicht selten, im Belauf Eichhorst auch fruchtbar.
- Dicranella cerviculata Schimp.* Auf Torfboden häufig.
- *heteromalla Schimp.* Bei Ruda: Hielscher.
- Sphagnum cymbifolium Ehrh.* In den Brüchen sehr häufig.
- *glaucum Klinggr.* Am Zwosno-See.
 - *recurvum P. B.* Häufig.
 - *cuspidatum Ehrh. v. laxifolium C. M.* Am Wlatsch-See: Hielscher.
 - *acutifolium Ehrh.* Häufig.
 - — *v. purpureum Schimp.* Am Zwosno-See.
 - *fusum Schimp.* Am Zwosno-See.
- Lejeunea serpyllifolia Lib.* Im Rudacr Forst auf Steinen in einem Bache bei Brezezin.
- Fruillania dilatata N. E.* An Baumstämmen häufig.

Radula complanata Dum. An Baumstämmen gemein.

Platidium ciliare N. E. In Wäldern häufig.

Trichocolea tomentella N. E. Im Rudaer Forst auf Steinen und faulen Baumstämmen in einem Bache bei Brezezin. Fruchtbar.

Lepidozia reptans N. E. In Wäldern auf der Erde häufig.

Calyptogonia trichomanis N. E. In Wäldern am Rande der Brüche nicht selten.

Lophocolea minor N. E. In Wäldern auf der Erde nicht selten.

— *heterophylla* N. E. In Wäldern besonders auf morschem Holz häufig.

Sphagnocetis communis N. E. In Waldbrüchen nicht selten.

Cephalozia starkii Dum. Rudaer Forst im Belauf Eichhorst.

Jungermannia bicrenata Lindenbg. Ebenda.

— *anomala* Hook. In Waldbrüchen nicht selten.

Plagioclista asplenoides N. et M. In den Wäldern häufig.

Pellia epiphylla N. E. Moor am Wlatsch-See und bei Gurszno: Hielscher.

Aneurina latifrons Lindbg. Rudaer Forst an dem Bache bei Brezezin auf faulem Holz. Neu für die Provinz.

Metzgeria furcata N. E. In Wäldern an Baumstämmen häufig.

Marchantia polymorpha L. In Sümpfen und auf feuchtem Boden gemein.

Fegatella conica Cord. In feuchten Waldschluchten nicht selten.

A n h a n g.

Ueber die westpreussischen Formen von *Juniperus communis* L.

Bei meinen vorjährigen Exkursionen in der Gegend von Lautenburg wurde ich in den dortigen Forsten durch das massenhafte Auftreten der *Juniperus communis* in baumartiger Form und Grösse überrascht. Dieses veranlasste mich die verschiedenen Formen dieser sehr variablen Pflanze näher zu beachten, und diese Notizen sind das Resultat meiner Beobachtungen.

Es ist nur der Wuchs, in dem ich Abweichendes in den Formen entdecken konnte, die Früchte boten mir keine Merkmale und es ist mir daher nicht möglich, meine Formen mit denen Endlicher's, der die Fruchtformen abweichend fand, zu identifiziren. Es sind drei Haupttypen, die ich mit A, B und C. bezeichnen will.

A. frutescens. Der Stamm steigt mehr oder weniger schräge oder im Bogen vom Boden auf, hat meist schon nahe am Grunde Aeste, die ihm an Dicke und Länge gleichkommen, ja ihn zuweilen überragen, wodurch die ganze Pflanze strauchartig erscheint. Einen wirklichen Strauch, wenn wir Strauch und Baum wissenschaftlich unterscheiden wollen, bildet keine Conifere, da sie keine Wurzelschösslinge macht. Die Aeste und Zweige stehen in einem Winkel von ungefähr 45° ab, und ebenso die Nadeln. Diese Form ist die gemeinste und allgemein verbreitet. Man darf nicht annehmen, dass sie nur durch Beschädigung entstehe, indem der Hauptstamm oft abgehauen wird und dann die untern Aeste zu eben so vielen Stämmen auswachsen, denn man findet diese Form auch an gänzlich unverletzten Pflanzen.

B. abietiformis. Der Stamm senkrecht stehend, die viel schwächeren Aeste und Zweige unter rechtem Winkel wagrecht abstehend; ebenso stehen die Nadeln meistens mehr ab als bei der vorigen. Diese Form ist es nun, die in den Forsten bei Lautenburg in so grosser Zahl auftritt, obgleich sie wohl in keiner Gegend unserer Provinz ganz fehlen wird, und welche sich dort zu einer solchen Grösse entwickelt, dass die Bäume bei ihrem Wuchs aus der Ferne fast für kleine Fichten gehalten werden können. Ich habe einen Baum gemessen, der über 6 m. hoch war und dessen Stammumfang etwa eine Spanne über dem Boden 48 cm. betrug; und dieser war durchaus nicht etwa ein unter seinen Genossen besonders hervorragender, man könnte mit Leichtigkeit in geringem Umkreis hunderte von gleicher Grösse finden.

C. cupressiformis = I. succica Mill. Der Stamm senkrecht stehend, die dicht gedrängten Aeste und Zweige unter einem sehr kleinen Winkel abstehend, fast angedrückt, auch die Nadeln mehr oder weniger angedrückt.

Gleicht einer kleinen Cypresse oder Pyramidenpappel. Jedenfalls die seltenste Form. Vollkommen entwickelt habe ich sie nur bei Braunsberg und in unserer Provinz bei Thalmühle bei Zoppot gesehen; bei Marienwerder ist es der Wald von Neudörfchen, wo alle *Juniperus*-Stämme mehr oder weniger zu dieser Form hinneigen, aber ich habe dort keinen gefunden, der sie vollständig erreicht.

Diese Formen lassen sich, so charakteristisch sie vollständig entwickelt sind, doch kaum als Varietäten festhalten, denn die Zwischenformen von A und B sind mindestens eben so häufig als die ausgebildeten, und die zwischen A und C jedenfalls weit häufiger als entschieden C.

Ueber die Ursachen dieser Variationen bin ich nicht im Stande irgend eine Vermuthung auszusprechen. Die Bodenbeschaffenheit allein kann es nicht sein, da die verschiedenen Formen zusammen an demselben Standort vorkommen. Kulturversuche könnten nur darüber entscheiden, ob sie durch Vererbung konstant werden.

Noch will ich die Bemerkung machen, dass auch bei andern Coniferen ähnliche Wuchsverschiedenheiten vorkommen. *Taxus baccata* habe ich in den Gebirgswäldern Croatiens, wo sie häufig vorkommt, in Formen gefunden, die vollständig meinen Formen A und B von *Juniperus communis* entsprechen, und in Gärten findet man jetzt häufig eine Pyramidenform, die meine Form C darstellen würde; doch weiss ich nicht, ob dieses nur eine in Gärten entstandene Spielart oder eine ursprünglich wild vorkommende ist.

Auch *Cupressus Sempervirens* L. und *C. horizontalis* Mill. möchte ich nur für Wachsthumformen ein und derselben Art halten. Denn letztere unterscheidet sich von ersterer nur durch die horizontal abstehenden Aeste und die weniger angedrückten Blätter. Sie würden also meinen Formen B und C. von *J. communis* entsprechen.

Im Februar 1881.

H. v. Klinggraeft.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [NF_5_3](#)

Autor(en)/Author(s): Klinggraeff Hugo Erich Meyer von

Artikel/Article: [Bericht über meine Bereisung der Lautenburger Gegend.
1880 57-79](#)