

Der Wald bei Czerniejewo im Kreise Witkowo.

Das Gebiet, welches Mitte Juli 1899 mehrfach besucht wurde, kann schnell und bequem von der Station Weissenburg aus erreicht werden. Zunächst wird die nach SW führende Chaussee eingeschlagen, dann, bald hinter der Ortschaft Wörth, der nach SO einbiegende Feldweg benutzt — er kommt von Imielno her —, der mit einigen Krümmungen zwischen ebenen Feldern nach Fürstenau führt, welches unmittelbar am Saume des Waldes liegt. Der Landweg bietet fast stets, teils auf dieser, teils auf jener Seite einen schmalen für das Rad geeigneten Pfad. Auch die Wege im Walde sind meist gut fahrbar. Es befindet sich dieser Wald im westlichen Teile des Kreises Witkowo und liegt der Hauptmasse nach nordwestlich von Czerniejewo. Er bildet nach Nordosten hin die Fortsetzung des Seehorster Forstes, über welchen in Heft 3 des vorigen (V.) Jahrgangs dieser Zeitschrift S. 89 ff. berichtet worden ist.

Die Ausdehnung des untersuchten Gebiets beträgt von Südwesten nach Nordosten etwa 8 km, die grösste Breite in der Richtung von Westen nach Osten beträgt 4 km. Die Czerniejewoer Waldungen bedecken, wie die Verwaltung uns mitzuteilen die Güte hatte, 2500 ha, wovon 2000 ha auf Hochwald fallen. Die veröffentlichten Beobachtungen beziehen sich auf etwa 1500 ha Hochwald. Der Betrieb des Hochwaldes ist ein hundertjähriger, der des Niederwaldes umfasst 40 Jahre.

Die mir hier gebotene Gelegenheit ergreife ich mit Freuden, der Czerniejewo'er Forstverwaltung für die liebenswürdigen Mitteilungen unsern Dank auszusprechen.

Das Gelände ist fast ganz eben, hin und wieder zeigen sich geringe Anhöhen und Einsenkungen, welche letzteren dann kleine Wasseransammlungen veranlassen oder sumpfigen Charakter besitzen. Der Boden ist meist gebildet durch

einen lockeren, hellfarbigen, sandigen Lehm; die Beimischung des letzteren steigt jedoch an manchen Stellen, z. B. in der Umgebung der Niederungen, deren Rand durch eine sehr fette Erdart gebildet wird. Das Regenwasser hält sich auch auf den den Wald durchquerenden Wegen streckenweise längere Zeit, was sich nur dadurch erklären lässt, dass der Gehalt an Thon im Erdboden an diesen Stellen erheblich ist.

Der Wald ist in seiner Hauptmasse geschlossen. An verschiedenen Stellen jedoch treten Waldblößen auf, einige grössere Waldwiesen mit zerstreuten Baumgruppen, welche durch Schwarz-Erlen oder Stiel-Eichen gebildet sind. Es sind dies manchmal landschaftlich schöne Partien, welche den Blick erfreuen. Am meisten Abwechslung in dieser Hinsicht bietet der mittlere Teil des Gebietes westlich und nordwestlich vom Forsthause Goranin, während der südliche Teil beim Forsthaus Linden und der nördliche beim Forsthaus Nowylas, besonders der letztere, ziemlich gleichmässige Gestaltung zeigt.

Die Kiefer ist in allen drei Teilen des Waldes der Baum, der hauptsächlich den Bestand bildet. An vielen Stellen tritt jedoch ein Mischwald auf, der aus Kiefer und Stieleiche besteht, an anderen ist es die Weissbuche, welche mit Kiefer bzw. Stieleiche gemischte Bestände hervorbringt. Die Weissbuche, welche in älteren Exemplaren nicht aufzutreten scheint, liebt es, dichte Horste zwischen den anderen Waldbäumen zu bilden. Die Birke gesellt sich, wie so häufig in der Provinz, auch hier zur Kiefer, besonders an den lichtereren Stellen, wie z. B. an der Grenze des bewaldeten Geländes.

Stellenweise, mit Bevorzugung der feuchteren Stellen, beteiligt sich auch die Schwarz-Erle an dem Zustandekommen eines Mischwaldes. Es tritt jedoch die Erle in dieser Hinsicht sehr zurück, und meist beschränkt sie sich darauf, auf nassem Untergrund als alleinige Baumart zu herrschen.

Vereinzelte zeigen sich unter diesen bestandbildend auftretenden Bäumen folgende baumartige Holzgewächse:

als *Tilia ulmifolia*, *Acer Pseudoplatanus*, *A. platanoides* wurde überall nur in sehr kleinen Exemplaren beobachtet, *A. campestre*, *Prunus Padus*, *Pirus communis*, *P. aucuparia*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus campestris*, *U. montana* mit Laubblättern bis zu 18 cm Länge und 11 cm Breite.

U. montana v. *major*** tritt in mehreren ziemlich grossen Exemplaren in dem dichten Gestrüpp etwas nordwestlich vom Forsthaus Goranin auf. Manche Exemplare sind dadurch sehr eigenartig, dass einige Äste gar keine Korkwucherungen zeigen, andere Äste oder Zweige desselben Baumes diese Wucherungen ausserordentlich stark entwickelt haben. Keines der vielen in der Wolfsschlucht bei Posen vorkommenden Exemplare von *Ulmus campestris* v. *suberosa* erreicht die Höhe, welche bei Goranin einige dieser Bäume mit Korkrinde zeigen. Früchte waren an diesen Sträuchern nicht vorhanden, vielleicht hatten sie, was sehr wahrscheinlich ist, überhaupt nicht geblüht. Die Diagnose stützte sich auf Stengel und Laubblätter der Zweige. Ersterer ist von rotbrauner Färbung, bedeckt mit dichter, kurzer, grauer Behaarung. Die Blattstiele sind kurz (3 mm), dicht filzig behaart. Die Blattspreiten sind verhältnismässig klein, die grösste an dem vorliegenden Zweige hatte eine Länge von 7 cm und eine Breite von 3 cm. Der Grund war sehr wenig unsymmetrisch, bei einzelnen Blattspreiten war er völlig symmetrisch, garnicht an ein Ulmenblatt erinnernd. Die Oberseite war scharf rauh; die Unterseite war ebenfalls rauh und an den Haupt- und Nebennerven mit grauen borstenförmigen Haaren versehen; die übrige Fläche zeigte zerstreute anliegende Haare.

Ferner sind als eingesprengt zu erwähnen:

Ulmus effusa. *Populus tremula* kam auch in einigen sehr hohen und kräftigen Bäumen vor. Die Höhe des einen Exemplars wurde auf fast 30 m geschätzt.

Picea excelsa trat in einzelnen Horsten auf, auch als Einfassung des Weges war hier und da z. B. zwischen Wierzyce und Linden von der Fichte Gebrauch gemacht.

Das Unterholz trat sowohl in der Zahl der Arten, als auch in der Häufigkeit und Massigkeit sehr zurück. Es wurde beobachtet:

Evonymus europaea, *Rhamnus cathartica*, *Alnus Frangula*, *Rosa tomentosa*, *R. canina* und *R. canina v. dumalis*, von der einige Sträucher auffallend grosse Blättchen zeigten (z. B. $6\frac{1}{2}$ cm lang, 4 cm breit), welche unterseits eine fast blaugrüne Farbe besaßen. Sie machte auf den ersten Blick den Eindruck einer *R. glauca*.

Rubus suberectus, *Rubus plicatus*, *Rubus villicaulis*, *Rubus caesius*.

Als *Rubus plicatus v. Bertramii*** könnte eine Form des Gebiets vielleicht aufgefasst werden, bei welcher die Endblättchen zum Teil sehr „breit, fast rundlich“ (v. Ascherson-Gräbner S. 394) sind. Einige dieser Endblättchen zeigten, wenn von der ziemlich unvermittelt aufgesetzten Spitze abgesehen wird, die Masse: 9 cm : 8 cm; 13 cm : $9\frac{1}{2}$ cm; 8 cm : 6 cm. Andere Endblättchen besaßen allerdings eine länglich eiförmige Gestalt, was besonders bei den der jüngeren Laubblätter der Fall war. Der Blütenstand war schwach entwickelt, bei dem einen Exemplar kurz und schmal traubig, bei dem andern hatte er dadurch, dass die untersten Blütenstiele erheblich verlängert waren, ein doldenartiges Aussehen erhalten, ferner: „Staubblätter die Griffel überragend“. Die Stacheln waren am Stengel wenig gebogen, hakenförmig jedoch an den Blattstielen.

Rubus Idaeus mit schmalen Blättchen, welche unten grünlich gefärbt waren; die Früchte besaßen normale Gestalt und Farbe. Dann:

Crataegus oxyacantha, *Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*, *Viburnum Opulus*, *Corylus Avellana* und *Salix cinerea*.

Es mag hier noch hervorgehoben werden, dass unter den Bäumen und Sträuchern nicht beobachtet sind:

Fagus silvatica, *Prunus spinosa* und *Juniperus communis*, welche also jedenfalls — wenn sie nicht überhaupt fehlen — nur recht spärlich in diesem Gebiet vertreten sein können.

Die Bodenbedeckung war je nach dem Baumbestande eine auffallend verschiedene. Unter den Weissbuchen war sie spärlich in Zahl der Arten und der Individuen, zuweilen versagte sie fast ganz (S. S. 41). Erheblich reicher war die Entwicklung der niedrigen Pflanzen unter den andern Baumarten.

Es giebt offenbar eine Anzahl heimischer Pflanzen, welche sich in höherem oder geringerem Grade in ihrem Auftreten von den grossen Holzgewächsen beeinflussen lassen. Einige bevorzugen die Verhältnisse, welche unter Laubbäumen — denn mindestens bringen diese doch mehr Schatten und mehr Feuchtigkeit hervor — herrschen, andere die unter Nadelbäumen.

Diese schon bei flüchtigem Durchstreifen unserer Wälder auffallende Erscheinung giebt zu folgenden Fragen Veranlassung:

Welche der einheimischen Arten sind eigentliche Waldpflanzen?

Welche treten ausschliesslich oder hauptsächlich in Laubwald auf?

Welche treten ausschliesslich oder hauptsächlich in Kiefernwald auf?

Sind einige Arten an bestimmte Waldpflanzen in ihrem Auftreten gebunden, z. B. an Rot- oder Weissbuche?

Diese Fragen können nur durch eine grössere Anzahl von Beobachtungen, welche über ein grösseres Gebiet sich ausdehnen, beantwortet werden. Der Bericht über den Czerniejewoer Wald und den von Krummfluss (S. 47 ff.) bringt einiges Material zur Beantwortung. Weitere Berichte z. B. über den Wald des Annabergs (Po O), den westlich von Kurnik (Schri), den von Radzim (Ob), für welche eine Reihe von Beobachtungen schon vorliegt, werden in den nächsten Heften folgen.

Doch jemehr Beobachtungen, um so vollkommener kann die Frage beantwortet, mit einer um so grösseren Sicherheit können die Zufälligkeiten eliminiert und die in dieser Hinsicht zusammengehörenden Pflanzen zu Gesellschaften vereinigt werden.

Verfasser richtet demnach an alle diejenigen Mitarbeiter, welche für derartige Beobachtungen Interesse haben, die Bitte, ihn durch Mitteilungen gütigst unterstützen zu wollen, um diese Frage hinsichtlich der provinziellen Flora in zufriedenstellender Weise zu beantworten.

Bei dieser Gelegenheit will Verfasser nicht versäumen, auf die vielfachen und umfassenden Arbeiten des Oberlehrers Dr. Höck in Luckenwalde, welche sich auf dieses Gebiet der Botanik beziehen, hinzuweisen.

Es wird sich bei derartigen Zusammenstellungen empfehlen, das von der betreffenden Pflanze bevorzugte Terrain durch ein leicht in die Augen fallendes Zeichen anzugeben.

Unter den zur Verfügung stehenden Lettern ist dabei zu wählen. Es wird sich empfehlen, das Waldgebiet durch ein Kreiszeichen auszudrücken, einen waldfreien Fundort durch ein Viereck. Schatten bzw. Feuchtigkeit wäre durch eine Verdunkelung des Zeichens auszudrücken. Es würde demnach bedeuten:

A. Bei Waldpflanzen:

- 1) ○ die betreffende Pflanze bevorzugt Kiefernwald.
- 2) ● sie bevorzugt Laubwald,
- 3) ⊙ tritt mit Vorliebe in gemischtem Walde auf;

B. bei Pflanzen, welche nicht eigentliche Waldbewohner sind:

- 4) □ die Pflanze bevorzugt trockenen Untergrund, z. B. Sandfelder, Hügelabhänge, Wegränder,
- 5) ■ sie bevorzugt sumpfigen bzw. sehr nassen Untergrund,
- 6) ▨ sie liebt feuchte Standorte, z. B. Wiesen,
- 7) ~ wäre das Zeichen für Wasserpflanzen.

Es ist das Vorkommen der Pflanze durch „bevorzugt“ charakterisiert, denn es kommt dabei nicht selten vor, dass eine Sandpflanze, z. B. *Potentilla arenaria*, das unter 4) gekennzeichnete Gebiet verlässt und in sandigen Kiefernwald einwandert; *Festuca ovina* ist ebenfalls beiden Lokalitäten gemeinsam, *Viola arenaria* desgl. Hingegen verlässt *Ramischia secunda* und *Carex pilulifera* den Kiefernwald

kaum und *Rumex Acetosella* trennt sich nicht vom sonne-durchwärmten Sandboden; wird doch mal ein Exemplar in den Kiefernwald verschlagen, so zeigt es sich bald an dem kümmerlichen Wuchs, wie wenig wohl sich die Pflanze hier fühlt. Sehr auffallend ist die noch nicht in befriedigender Weise aufgeklärte Thatsache, dass manche Pflanzen sowohl auf trocknen Sandfeldern, als auch auf sumpfigem Untergrund sich ihren Wohnsitz beliebig wählen können (vergl. S. 56 und 58).

Diejenigen Pflanzen, welche bei ihrem Auftreten in dem Gebiet keine ausgesprochene Vorliebe für einen der oben charakterisierten Standorte verrieten, sind auch nicht mit einem jener Zeichen versehen worden.

Von Pflanzen, welche unter jener vorher aufgeführten Gemeinschaft der Holzgewächse Schutz finden, sind folgende (171 Formen) beobachtet worden:

Thalictrum angustifolium v. *laserpiciifolium*** am Wege zwischen Forsthaus Goranin und Nowylas, rechts und links am Wege, der durch die mit einzelnen alten Bäumen bestandene Waldblösse führt. Etwa 6 sehr kräftig entwickelte Exemplare wurden bemerkt.

<i>Hepatica triloba.</i> ●	auch auf nassen Stellen
<i>Chelidonium majus.</i> ●	des Weges.
<i>Anemone nemorosa.</i> ●	<i>Cerastium triviale.</i>
<i>Viola Riviniana.</i> ●	<i>Cerastium arvense.</i>
<i>Dianthus deltoides.</i> ○	<i>Hypericum perforatum.</i>
<i>Sagina nodosa.</i>	<i>Hypericum montanum.</i> ●
<i>Moehringia trinervia.</i> ●	<i>Geranium pratense.</i>
<i>Arenaria serpyllifolia.</i>	<i>Geranium Robertianum.</i> ●
<i>Stellaria Holostea.</i> ●	<i>Oxalis Acetosella.</i> ●
<i>Stellaria glauca.</i>	<i>Impatiens Noli tangere.</i> ●
<i>Stellaria graminea.</i>	<i>Trifolium medium.</i> ●
<i>Stellaria media.</i>	<i>Vicia Cracca.</i> ●
<i>Stellaria pallida</i> konnte	<i>Lathyrus vernus.</i>
nicht aufgefunden werden.	<i>Geum urbanum.</i> ●
<i>S. uliginosa</i> * an verschie-	<i>Geum rivale.</i>
denen Stellen, mehrfach	<i>Potentilla argentea.</i>

- Potentilla reptans.* ●
Potentilla silvestris zeigte sich meist in der liegenden Form.
Potentilla arenaria am Rande des Waldes. □
Potentilla opaca. ●
Potentilla Anserina.
Filipendula Ulmaria. ●
Epilobium montanum, Laubblätter eiförmig, gegen die der bei Posen vorkommenden Exemplare verhältnismässig breit.
Lythrum Salicaria.
Chrysosplenium alternifolium. ●
Sanicula europaea wurde nur in der Nähe der Weissbuchenpartien gefunden. ●
Aegopodium Podagraria. ●
Pimpinella Saxifraga.
Angelica silvestris.
Peucedanum Oreoselinum. ○
Peucedanum palustre.
Torilis Anthriscus. ●
Anthriscus silvestris. ●
*Hedera Helix** ● wurde nur an einer Stelle des Waldes, östlich von Goranin, an einer an Erlen reichen Stelle des Waldes gefunden. Meist kroch die Pflanze an der Erde entlang, doch kletterte sie auch an einigen der Erlen in die Höhe.
Adoxa Moschatellina. ●
Galium Aparine. ●
Galium boreale.
Galium verum.
Galium Mollugo. ○
Galium Mollugo v. ochroleucum.
Valeriana officinalis. ●
Bellis perennis.
Solidago Virga aurea. ○
Achillea Millefolium am Wegrande und an der Waldgrenze.
Leucanthemum vulgare.
Cirsium palustre trat in besonders grosser Menge auf einigen Waldblößen auf. Auch die einzelnen Exemplare zeigten sehr kräftige Entwicklung. Über 2 m waren manche der Pflanzen hoch, 20 Seitenzweige hatte der Stengel entwickelt, an deren Ende 25 bis 30 Blütenkörbe sass. Es handelt sich hier jedenfalls um die unter *C. p. f. nemorale*** in die Literatur eingeführte Form.
Cirsium arvense.
*Carduus crispus** an feuchten Waldstellen. ●
Lappa officinalis am Rande des Waldes und an Wegen.
Centaurea Jacea.
Lampsana communis. ●
Leontodon autumnalis.

<i>Tragopogon pratensis.</i>	<i>Campanula patula.</i> ●
<i>Hypochoeris radicata.</i>	<i>Campanula persicifolia</i> ist nicht beobachtet worden.
<i>Lactuca muralis.</i> ●	<i>Vaccinium Myrtillus.</i> ○
<i>Hieracium Pilosella.</i> ○	<i>Pirola minor.</i> ○
<i>Hieracium murorum</i> ●	<i>Ranischia secunda.</i> ○
<i>Hieracium vulgatum</i> ●	<i>Monotropa Hypopitys v.</i> <i>glabra*.</i> ○
<i>Hieracium silvestre.</i> ●	
<i>Campanula rotundifolia.</i> ○	
<i>Campanula Trachelium.</i> ●	

*Vinca minor*** ● fand sich zwischen dem Forsthaus Linden und Goranin unter Verhältnissen, welche an dem spontanen Auftreten der Art kaum zweifeln lassen: mitten im Walde, weit abseits von menschlichen Niederlassungen. Vom Forsthaus Linden aus verlaufen zwei Wege nach Osten. Der Waldstreifen, welcher von diesen Wegen begrenzt ist, wird nun an einer Stelle nur oder fast nur aus Weissbuchen gebildet. Hin und wieder war eine Kiefer oder eine Stieleiche eingesprengt.

An dieser Stelle nun tritt das Immergrün auf. Es macht den Eindruck, als wäre die Pflanze auf die Weissbuchenregion beschränkt. Dort aber, wo die Weissbuchen sehr dicht stehen und wo ihr dicht zusammenschliessendes Laubdach die Vegetation fast völlig unterdrückt, dort herrscht *Vinca minor* fast allein. Nur sehr spärlich und nur in kümmerlichen Exemplaren treten hier einige andere Pflanzen, welche nachher erwähnt werden sollen, auf, während das Immergrün im Dunkel des Weissbuchenwaldes üppig gedeiht. Sein Lichtbedürfniss muss demnach sehr gering sein. Diese Beobachtung veranlasste den Verfasser dieser Skizze dazu, Versuche anzustellen, die Pflanze im Zimmer an solchen lichtarmen Stellen zu ziehen, wo andere Pflanzen sich nicht mehr halten können, auch solche nicht, welche gerade für diesen Zweck aus Handlungen bezogen waren. Seit reichlich einem Vierteljahr gedeiht das Immergrün an diesem wenig vom Licht begünstigten Platze. Es würde sich diese Pflanze auch für Park- und

Gartenanlagen empfehlen, um den Erdboden dort mit seinem dunklen Grün zu bekleiden, wo der Rasen — der in dieser Hinsicht, wie ja oft zu bemerken ist, recht empfindlich ist — wegen des das Licht abfangenden Laubes der Bäume nicht mehr fortkommt.

Unter diesem dichten Dache der Weissbuchen trat nun zunächst eine Anzahl von Pflanzen auf, deren Vegetation schon zu einer Zeit beginnt, wo das Laubwerk der Weissbuchen noch nicht entwickelt ist und dem Lichte den Zutritt nicht verwehrt.

Das waren: *Hepatica nobilis*, *Anemone nemorosa*, *Viola Rivini*, *Orobus vernus*, *Oxalis Acetosella*, *Ajuga reptans*, *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Luzula pilosa*, *Panicum miliaceum*. Ausserdem wurden in sehr dürrtigen Exemplaren, welche in leichtsinniger Weise aus der Umgebung eingewandert waren und wohl nicht lange ihr kümmerliches Dasein fristen werden, gefunden: *Vicia Cracca*, *Rubus Idaeus*, *Pirus aucuparia*, *Viburnum Opulus*, *Lactuca muralis*, *Veronica Chamaedrys*, *Veronica officinalis*, *Melampyrum pratense*, *Galeobdolon luteum*, *Populus tremula*, *Aspidium spinulosum v. dilatatum*. An Moosen wurden gesammelt: *Polytrichum commune* mit Früchten — die übrigen Arten waren steril und nur in wenigen und sehr winzigen Exemplaren vertreten — *Brachythecium Rutabulum*, *Hypnum Schreberi*, *Mnium cuspidatum*. Als einzige Pilzart wurde gefunden: *Boletus granulatus*.

In der Umgebung dieser Stelle, wo die Weissbuche und *Vinca minor* fast allein herrschten, traten die drei Baumarten Weissbuche, Kiefer und Stieleiche in mehr gleichem Verhältnis auf. Neben *Vinca minor* wurden hier gefunden: *Stellaria Holostea*, *Stellaria glauca*, *Vicia Cracca*, *Rosa tomentosa* (sehr winzig), *Potentilla silvestris*, *Potentilla Anserina*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Galium boreale*, *Leucanthemum vulgare*, *Hieracium murorum*, *Vaccinium Myrtillus*, *Trientalis europaea*, *Holcus lanatus*, *Poa nemoralis*, *Festuca heterophylla* und *Festuca elatior*.

Ferner sind beobachtet:

- Erythraea Centaurium.*
Scrofularia nodosa. ●
Veronica Chamaedrys. ●
Veronica officinalis. ○
Melampyrum pratense.
Mentha gentilis.
Mentha gentilis v. sativa.
Mentha arvensis, an verschiedenen Stellen des Waldes, z. B. am Wegrande in einer grossen an *M. sativa* erinnernden Form; Kelch und Unterseite des Laubblattes mit zahlreichen gelben glänzenden Drüsen besetzt.
Galeobdolon luteum. ●
Stachys silvatica. ●
Scutellaria galericulata in auffallend grossen Exemplaren, von einer Länge bis 55 cm. ●
Brunella vulgaris.
Ajuga reptans. ●
Trientalis europaea ○ besonders im Kiefernwalde (mit eingesprengten Eichen) bei Forsthaus Linden sehr häufig. Es wurde nur eine einzige Frucht gefunden.
Lysimachia vulgaris. ●
Lysimachia Nummularia.
Primula officinalis wurde nur in wenigen Exemplaren gefunden.
Plantago media.
Rumex obtusifolius. ●
- Rumex sanguineus** ● in der auch bei Posen allein vorkommenden Form: *viridis.*
Rumex Acetosella. ○
*Polygonum mite** an feuchten Orten, z. B. am Rande feuchter Wege zwischen Laubbäumen.
Polygonum Convolvulus.
Urtica dioica. ●
Humulus Lupulus. ●
Epipactis latifolia ●
Convallaria majalis. ●
Majanthemum bifolium.
Polygonatum multiflorum.
Paris quadrifolius. ●
Luzula pilosa.
Carex muricata.
Carex leporina.
*Carex montana**.
Carex silvatica.
Panicum miliaceum. ●
Anthoxanthum odoratum. ○
Agrostis vulgaris.
Aira caespitosa.
Holcus lanatus.
Holcus mollis. ●
Sieglingia decumbens. ○
Poa annua.
Poa nemoralis. ●
Dactylis glomerata. ○
Festuca ovina. ○
Festuca ovina v. duriuscula. ○
*Festuca heterophylla** ●
Festuca gigantea in wirklich gigantischer Form: der

Halmquerschnitt hatte einen Durchmesser von 0,5 cm, die Blattspreite eine Breite von 1,8 cm.

Festuca arundinacea. Die unteren Äste standen zu dreien zusammen, von denen zwei erheblich kürzer waren. Die Ährchen waren vielfach dreiblütig, die Spitzen mit kurzer Granne versehen.

Festuca elatior.

Brachypodium silvaticum.

Bromus mollis trat unter einer Eiche bei Nowylas als Reinkultur auf; es machte den Eindruck, als wäre die Pflanze dort angesät. Ein Grund für dieses massenhafte unvermischte Auftreten dieser Art liess sich nicht entdecken.

*Equisetum pratense** ●

Lycopodium clavatum.

*Phegopteris Dryopteris** ● unter Erlen, mit Epheu zusammen.

Polystichum spinulosum.

Eine Form, bei der die Hauptfiedern verhältnismässig weit von einander entfernt standen, war nicht selten. Dann trat hier eine Form auf, welche nicht spärlich in der Provinz vertreten ist: derbes Laub, die Fiederchen stehen nicht

sehr dicht, die Spitzen der Ausrandungen sind zu langen und kräftigen Dornen ausgezogen. Drüsen konnten auf der Unterseite des Wedels nicht gefunden werden. Eine andere Form wieder erinnerte durch die Zartheit der Wedel an *Cystopteris fragilis*.

Ausserdem wurden Exemplare beobachtet, welche am Ende der Fiedern eine Bifurkation zeigten, bei denen die Fiederchen auch nicht gleichmässig an Grösse abnahmen, denn plötzlich trat unter grösseren ein kleines auf. Diese Abart erinnert an die Formen von *Pteridium aquilinum*, welche VIS.26 beschrieben sind.

Polystichum spinulosum v. *dilatatum**.

Asplenium Filix femina.

Pteridium aquilinum. ○

Bei Forsthaus Linden tritt dieser Farn in geschlossenem Bestande im Kiefernwalde auf. Manche Exemplare waren über 2 m hoch. Hier trat auch der eigentümliche Pilz (*Cryptomyces Pteridis*) auf, der die schwarzen schriftähnlichen Linien an der unteren Fläche der Wedel bildet. In dieser Waldgegend thaten sich

Pteridium aquilinum und *Rubus suberectus* zusammen, um dichtes Gestrüpp zu bilden.

Auf den Waldblößen und den meist etwas feuchten Waldwiesen wurden manche Pflanzenarten beobachtet, welche hier ganz besonders häufig auftreten, ohne dass sie doch im benachbarten Walde ganz fehlten. Sie sind demnach auch in das vorstehende Verzeichnis aufgenommen. Es sind das folgende Arten:

<i>Hypericum perforatum.</i>	<i>Centaurea Jacea.</i>
<i>Geranium pratense.</i> ▨	<i>Leontodon autumnalis.</i>
<i>Trifolium medium.</i>	<i>Tragopogon pratensis.</i>
<i>Geum rivale.</i> ▨	<i>Hypochoeris radicata.</i>
<i>Pimpinella Saxifraga.</i>	<i>Campanula rotundifolia.</i>
<i>Angelica silvestris.</i> ▨	<i>Erythraea Centaurium.</i> ▨
<i>Peucedanum palustre.</i> ▨	<i>Plantago media.</i>
<i>Galium verum.</i>	<i>Epipactis latifolia.</i>
<i>Galium Mollugo.</i>	<i>Agrostis vulgaris.</i>
<i>Galium Mollugo v. ochroleucum.</i>	<i>Agrostis alba</i> (unbegrannt).
<i>Solidago Virga aurea.</i>	<i>Agrostis canina.</i> ▨
<i>Achillea Millefolium.</i>	<i>Holcus mollis.</i>
<i>Leucanthemum vulgare.</i>	<i>Poa annua.</i>
<i>Cirsium arvense.</i>	<i>Festuca elatior.</i>

An den sumpfigen Stellen, welche meist jedoch zu dieser Zeit nur spärlich stehendes Wasser zeigten, wurden die folgenden Arten beobachtet, von denen einige nur hier, nicht aber im benachbarten Walde auftraten; diese sind demnach im obigen Verzeichnisse noch nicht vorhanden. Sie sind durch das Zeichen ■ hervorgehoben.

<i>Ranunculus Flammula v. reptans.*</i> ■	<i>Malachium aquaticum.</i> ■
<i>Ranunculus repens.</i> ■	<i>Camarum palustre.</i> ■
<i>Caltha palustris.</i> ■	<i>Potentilla silvestris.</i>
<i>Sagina procumbens.</i> ■	<i>Sium latifolium.</i> ■
<i>Arenaria serpyllifolia.</i>	<i>Galium uliginosum.</i> ■
<i>Stellaria glauca.</i>	<i>Galium palustre.</i> ■
<i>Stellaria uliginosa.*</i>	<i>Valeriana officinalis.</i>
	<i>Bellis perennis.</i>

<i>Achillea Millefolium.</i>	<i>Typha angustifolia.</i> ■
<i>Menyanthes trifoliata.</i> ■	<i>Sparganium erectum.</i> ■
<i>Myosotis palustris.</i> ■	<i>Iris Pseud-Acorus.</i> ■
<i>Myosotis caespitosa.</i> ■	<i>Juncus effusus.</i> ■
<i>Solanum Dulcamara.</i> ■	<i>Carex remota.</i> ■
<i>Veronica scutellata.*</i> ■	<i>Carex vesicaria.</i> ■
<i>Lycopus europaeus.</i> ■	<i>Calamagrostis lanceolata.*</i> ■
<i>Brunella vulgaris.</i>	<i>Glyceria fluitans.</i> ■
<i>Teucrium Scordium.</i> ■	<i>Polystichum Thelypteris.</i> ■
<i>Lysimachia vulgaris.</i>	<i>Polystichum spinulosum.</i>
<i>Typha latifolia.</i> ■	

Am westlichen Rande des Waldes in der Nähe der kleinen Ortschaft Amwald treten auf Sandboden, der mit niedrigen Kiefern bestanden ist, folgende Arten auf:

Viola tricolor. *Spergula Morisonii.*

Spergularia rubra trat in der kahlen Form auf. Der Stengel war vollkommen frei von Haaren, nur die höchsten Internodien waren hier und da zuweilen mit einigen Drüsenhaaren versehen. Die Blütenstiele waren entweder ganz kahl oder mit zerstreuten Drüsenhaaren bedeckt. Die Kelchblätter zeigten zwar stets Drüsenhaare, aber in vielen Fällen waren sie nur spärlich vorhanden. Fiek beschreibt eine Varietät der Art in der Flora von Schlesien: Kelch und Blütenstiele, bisweilen die ganze Pflanze kahl. Diese Varietät nennt er *glabrata*. Bei dem vorliegenden Exemplar ist nun aber fast die ganze Pflanze kahl, bisweilen auch die Blütenstiele, der Kelch stets mit wenigstens einzelnen Drüsenhaaren versehen. Für diese Form, welche auch aus Ostrowo im Provinzial-Herbar vorliegt (von Hoffmann 1884 gesammelt) schlage ich die Bezeichnung *glabrescens* vor.

<i>Arenaria serpyllifolia.</i>	<i>Hypochoeris glabra.*</i> Die
<i>Helichrysum arenarium.</i>	Laubblätter waren ganz
<i>Senecio silvaticus.</i>	kahl. Die äusseren Haare
<i>Arnoseris minima*</i> in Exem-	des Pappus waren auch
plaren bis zur Höhe von	mittels der Lupe untersucht
34 cm (S. VI. 26).	nicht sichtbar gezähnt, bei
<i>Leontodon autumnalis.</i>	den inneren treten die

Zähne deutlicher hervor als bei denen von <i>H. radicata</i> .	<i>Rumex Acetosella</i> .
<i>Hypochoeris radicata</i> .	<i>Carex vulpina</i> .
<i>Jasione montana</i> .	<i>Weingaertneria canescens</i> in kräftigen Exemplaren, bis 43 cm hoch.
<i>Thymus Serpyllum</i> .	
<i>Galeopsis bifida</i> .	

Von Pilzen (Hymenomyceten) sind im Czerniejewoer
Walde beobachtet:

<i>Polyporus belutinus</i> .	<i>Hypholoma fasciculare</i> spärlich vertreten.
<i>Ochroporus fomentarius</i> .	<i>Mycena galericulata</i> .
<i>Phaeoporus lucidus</i> an einem Erlenstumpfe; Sporen fielen nicht aus.	<i>Clitocybe flaccida</i> .
<i>Boletus spadiceus</i> .	<i>Tricholoma virgatum</i> .
<i>Boletus granulatus</i> .	<i>Tricholoma rutilans</i> .
<i>Paxillus involutus</i> .	<i>Amanitopsis plumbea</i> mit braunem Stiel und Hut.
<i>Russulina integra</i> .	<i>Phallus impudicus</i> .
<i>Russulina lutea</i> .	<i>Lycoperdon caelatum</i> .
<i>Marasmius peronatus</i> ziem- lich häufig.	<i>Bovista plumbea</i> .

Pfuhl.

Der Wald von Krummfluss im Kreise Schroda.

Das Gebiet, welches nicht weit von Pudewitz liegt und sich von dort aus auf guter Chaussee erreichen lässt, wurde im Juli dieses Jahres mehrfach besucht. Es liegt auf der östlichen Seite jener Chaussee, nicht weit entfernt von der kleinen Ortschaft Promno. Es gehört mit dem südöstlich gelegenen Forst Seehorst zur Oberförsterei Grünheide, welche im Gesamt 5000 ha Holzbodenfläche besitzt. Das Gelände ist, ganz entgegengesetzt dem nur etwa zwei Meilen entfernten bei Czerniejewo, sehr uneben. Berg und Thal, Sumpf und See wechseln mit einander, schöne hohe und dichte Baumpartien kommen dazu, so ist es denn natürlich, dass dieser Wald ein beliebter Ausflugsort geworden ist. Auch für das leibliche Wohl der Ausflügler

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Botanischen Abteilung Naturwissenschaftlicher Verein der Provinz Posen](#)

Jahr/Year: 1899-1900

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Pfuhl F.

Artikel/Article: [Der Wald bei Czerniejewo im Kreise Witkowo 33-47](#)