

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

ist — wenigstens an Sonn- und Feiertagen — dort gesorgt. Der Freund der Pflanzenwelt findet hier eine reiche Flora, welche aus Vertretern der verschiedensten Pflanzengemeinschaften gebildet ist, die auch nicht wenige Raritäten dem, der dafür Interesse hat, bietet.

Der herrschende Baum ist die Kiefer, an einzelnen Stellen sucht jedoch die Weissbuche mit mehr oder weniger Erfolg die Kiefer zu verdrängen. Von anderen den Wald bildenden Laubbäumen sind zu nennen: die Esche, dann die bei uns auftretenden Eichenarten, die Stiel- und die Steineiche, ferner die Birke und, besonders für die feuchten Stellen, die Schwarz-Erle.

Von sonstigen Holzgewächsen, besonders von solchen, welche das Unterholz bilden und so zur Belebung des Waldes beitragen, sind beobachtet: *Acer Pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Acer campestre*, *Evonymus europaea*, *Frangula Alnus*, *Robinia Pseud-Acacia*, *Prunus avium*, *Prunus Cerasus*, *Prunus Padus*, *Prunus spinosa*, *Rosa spp.* (S. weiter unten), *Rubus spp.* (S. weiter unten), *Crataegus Oxyacantha*, *Crataegus monogyna*, *Pirus communis*, *Pirus aucuparia* (*Pirus torminalis* ist seitens der Forstverwaltung für die Oberförsterei Grünheide angegeben), *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Viburnum Opulus*, *Lonicera Xylosteum*, *Daphne Mezereum*, *Corylus Avellana*, *Betula pubescens* ■, *Salix alba*, *Salix Caprea*, *Populus tremula*, *Populus monilifera*, *Populus balsamifera*, *Juniperus communis*, *Picea excelsa*, *Larix decidua*. Linden sind nicht bemerkt worden, auch ist keine Art in dem Verzeichnisse der Forstverwaltung vorhanden.

Zu erwähnen wäre noch, dass in diesem Waldgebiet seit Jahren Versuche angestellt werden, ausländische Holzgewächse zu kultivieren. Die Forstverwaltung hatte die Güte, auch hierüber uns Mitteilungen zugehen zu lassen. Für die Oberförsterei Grünheide sind folgende Arten aufgeführt: *Acer Negundo*, *Acer saccharinum*, *Fraxinus pubescens*, *Juglans nigra*, *Hicoria alba*, *Hicoria minima*, *Pseudotsuga taxifolia*, *Abies Nordmanniana*, *Picea excelsa v. nigra*, *Picea canadensis*, *Pinus strobus*.

Im Schutze dieser Holzgewächse sind nun die folgenden Pflanzen niederen Wuchses — es sind im Ganzen 220 Formen — beobachtet worden. Es ist selbstverständlich, dass so manche Art oder Varietät übersehen ist, welche erst weitere Besuche jener Gegend auffinden lassen werden; besonders wird das für die Pflanzen gelten, deren Blütezeit im ersten Frühling liegt. Vielen der beobachteten Arten ist das den Standort charakterisierende Zeichen (S. S. 38) hinzugefügt, wenn sie eben eine besondere Neigung für denselben erkennen liessen. Einzelne Arten, z. B. *Potentilla arenaria*, *Lysimachia vulgaris* sind sowohl als Waldpflanzen, als auch als Pflanzen des freien Landes aufgeführt worden, da sie vom Sandfelde in den Kiefernwald, vom feuchten Untergrund in den Laubwald oder gemischten Wald einwandern.

Thalictrum minus. ○

Thalictrum minus v. *silvaticum*.

Hepatica nobilis. ●

Pulsatilla pratensis. ○

Anemone nemorosa. ●

Ranunculus acer.

Ranunculus lanuginosus. ●

Ranunculus polyanthemus, reichlich vorhanden.

Ranunculus repens. ●

Chelidonium majus. ●

Viola hirta, mehrfach in Exemplaren mit ausserordentlich grossen Laubblättern, z. B. 14 cm lang, 8 cm breit.

Viola arenaria. ○

Viola silvestris.

Trifolium alpestre. *Trifolium alpestre* v. *lanigerum**.

Die Varietät kam in zwei Formen vor: 1) die unteren Stengelglieder waren ganz kahl und nur die oberen wollig und dicht behaart; 2) auch die unteren Stengelglieder waren

Viola Riviniana.

Dianthus Carthusianorum. ●

Dianthus deltoides. ○

Silene nutans.

Viscaria vulgaris.

Stellaria pallida konnte nicht aufgefunden werden.

Stellaria Holostea. ●

Stellaria graminea.

Melandryum album.

Malachium aquaticum. ●

Hypericum perforatum.

Hypericum montanum.

Geranium pratense. ●

Geranium palustre.

Geranium sanguineum.

Geranium Robertianum. ●

Oxalis Acetosella. ●

behaart. Die oberen Laubblätter hatten die Maasse: 0,7 cm breit und 2 cm lang; 1,1 cm breit, $3\frac{1}{2}$ cm lang; 1,2 : 3. Ich gebe die Maasszahlen für die oberen Laubblätter aus dem Grunde an, weil auf dem Annaberg (Po O) diese *v. lanigerum* in einer sehr schmalblättrigen Form sich findet, unter der wohl die *v. longifolium*** zu verstehen wäre (W. Becker, Allgem. Bot. Z. 1899 S. 123). Für die oberen Laubblätter der vom Annaberg stammenden Pflanzen wurden folgende Maasse gefunden: 0,4 : $3\frac{1}{2}$; 0,6 : 5; 0,7 : 6; 0,7 : $6\frac{1}{2}$; 0,8 : 7; 0,9 : 7. Bei anderen Exemplaren von *Trifolium alpestre*, welche von diesem letzteren Fundorte stammen, ergaben sich die Verhältniszahlen: 0,5 : 3; 0,8 : 4; 0,8 : $4\frac{1}{2}$; 0,9 : 6; 1 : 3,7; 1,2 : $4\frac{1}{2}$. Jedenfalls zeigen auch diese oben erwähnten Variationen wieder, dass *Trifolium alpestre* in unserer Provinz eine sehr zu Abänderungen neigende Art ist.

Trifolium medium.

Trifolium montanum.

Trifolium agrarium.

Trifolium arvense.

Trifolium procumbens

v. campestre.

Lotus uliginosus.

Astragalus glycyphyllos.

Coronilla varia. ○

Vicia Cracca. ●

Ervum cassubicum. ○

Lathyrus pratensis.

Lathyrus pratensis

v. sepium. ●

Lathyrus silvestris.

Lathyrus vernus.

Lathyrus niger.

Rosa tomentosa.

Rosa canina v. dumalis.

Rosa glauca.

Rosa coriifolia.

*Rosa agrestis** ○. Diese Art neigt in der Provinz zur Abänderung. Auch die im Walde von Krummfließ an verschiedenen Stellen, meist unter Kiefern, auftretenden Sträucher sind nicht ganz typisch. Ich gebe hier eine kurze Charakteristik der vorliegenden Pflanze. Der Blattstiel ist kahl, doch mit Drüsen besetzt; die Blättchen stehen entfernt am Blattstiele und sind nach beiden Enden hin verschmälert; der Rand zeigt spitze, tiefe, abstehende Zähne, welche wiederum mit drüsentragenden Zähnchen versehen sind; der Blütenstiel ist länger als die Frucht: 1 : 0,8 und

1,5 : 0,8; die Kelchblätter sind zurückgeschlagen; die Anhängsel der Kelchblätter sind schmal, lineal und sind nur am Rande mit Drüsen besetzt; das Köpfchen, welches die dicht zusammengestellten Narben bilden, erscheint gestielt, weil die Griffel über das Ende des krugförmigen Blütenstieles (des scheinbaren Fruchtknotens) frei herausreichen. Bei *Rosa elliptica*, welche in der Provinz nach den bisherigen Beobachtungen häufiger ist, sitzt das Narbenköpfchen unmittelbar auf, man kann also nicht zwischen diesem Köpfchen und dem oberen Ende des scheinbaren Fruchtknotens hindurchsehen. Ferner ist als charakteristisch noch zu erwähnen, dass die Griffel nicht nur nicht wollig, sondern fast kahl sind; nur an einzelnen Stellen sassen einige, schwache Härchen; streckenweise waren die Griffel völlig kahl (Lupe). Als von der typischen *Rosa agrestis* abweichende Charaktere sind zu bemerken, die Stacheln des Strauches waren nur schwach gebogen und die Drüsen auf der Unterseite der Blättchen waren kurz gestielt, nicht sitzend. Übrigens ist hierbei zu bemerken, dass diese Drüsen auf der Unterseite der Blättchen bei zweifelloser *Rosa elliptica* auch stiellos beobachtet sind. Endlich wäre noch hinzuzufügen, dass *Rosa elliptica* meist sehr kräftige Sträucher mit dichter Verzweigung bildet. Jene Rosensträucher im Walde von Krummfluss sind dagegen schwächlich und locker verzweigt.

Rubus suberectus.

Rubus plicatus.

Rubus thyrsoides v. *thyrsanthus** an verschiedenen Stellen des Waldes. *Rubus dumetorum** in einer Form, welche zwischen *Rubus Wahlbergii* und *Rubus nemorosus* zu stehen scheint. Die genauere Beschreibung behalte ich mir vor.

Rubus caesius.

Rubus Idaeus. Einige Sträucher, welche auf feuchtem Untergrunde standen, hatten Früchte von eigentümlicher Gestalt entwickelt. Es waren diese nicht annähernd halbkugelig, sondern cylinderförmig gestreckt, mit abgerundetem Ende. Alle Früchte der betreffenden Exemplare zeigten diese Abweichung.

Rubus saxatilis trat besonders in der wenig Stacheln zeigenden Form auf.

Geum urbanum. ●

Fragaria vesca.

Geum rivale.

Potentilla reptans.

Potentilla silvestris, meist liegend. Es wurden sehr üppig entwickelte Exemplare beobachtet; z. B. von einer Länge von 60 cm; die Nebenblätter waren tief eingeschnitten.

Potentilla arenaria. ○

Potentilla rupestris.

Potentilla opaca.

Agrimonia Eupatoria.

Epilobium montanum mit verhältnismässig schmalen Laubblättern, erheblich schmaler, als die Exemplare im Czerniejewoer Walde sie zeigen.

Sedum maximum. ○

Sanicula europaea. ●

Aegopodium Podagraria. ● Die Laubblätter einzelner Exemplare zeigten die Neigung, ihre Blättchen zweiter Ordnung verwachsen zu lassen. So wurde ein Laubblatt gefunden, welches aus nur drei, dafür aber sehr grossen Blättchen bestand.

Pimpinella magna. Die Pflanze trat hart am Rande des Waldes auf, eigentlich schon auf einer Wiesenfläche, doch noch im Bereiche des Schattens der Bäume. Auffallend waren alle dort befindlichen Exemplare durch die verhältnismässige Kleinheit der Blättchen der unteren Laubblätter, ferner dadurch, dass die untersten Blättchen dieser Laubblätter so tief eingeschnitten waren, dass dadurch nicht bloss dreiteilige, sondern sogar gedreite Blättchen entstanden. Das Provinzial-Herbar besitzt Exemplare, welche aus Frankfurt a./O. (Buek 1840) stammen, die ebenso gestaltet sind, ferner solche aus den Kreisen Ostrowo und Pleschen (von Hoffmann gesammelt), welche darin übereinstimmen, dass die Blättchen so tief eingeschnitten sind.

Pimpinella Saxifraga.

Heracleum Sphondylium v.

Pimpinella Saxifraga

sibiricum.

v. nigra.

Torilis Anthriscus. ●

Seseli annuum. ○

Chaerophyllum aromati-

Selinum Carvifolia. ●

cum. ●

Peucedanum palustre. ●

Galium Aparine. ●

feuchte Stelle.

Galium uliginosum. ●

*Galium rotundifolium** ● In eigentümlicher Weise bewährte sich bei dieser in der Provinz so seltenen Pflanze das Gesetz der „Duplizität der Fälle“. Am 2. 7. dieses Jahres fand ich die Pflanze in dem Czolowoer Walde, westlich von Kurnik (Schri)*, und bald darauf im Walde von Krummfluss. Dort tritt sie nur in der nächsten Nähe von Weissbuchen auf. Hier habe ich sie an mehreren Punkten beobachtet: auch unter Weissbuchen, aber auch unter Schlehdorngebüsch und auch unter hochstämmigen Kiefern. Diese Fundorte sind die nördlichsten in der Provinz. Bei Lissa wurde die Pflanze zuerst gefunden. Eine Notiz in Ritschls Handexemplar besagt: „Lissa! (Stange)“, dann hat Herr Professor Spribille die Art für den Laskier Wald im Kreise Ke angegeben.

Galium Mollugo.

Galium silvaticum. ●

Knautia arvensis.

*Scabiosa Columbaria** im Walde an verschiedenen Stellen, ausserhalb des Waldes nur *v. ochrolenca* beobachtet.

Tussilago Farfara.

Erigeron acer.

Solidago virga aurea.

Gnaphalium silvaticum.

Leucanthemum vulgare.

Cirsium lanceolatum.

Cirsium oleraceum.

Carlina vulgaris. ○

Serratula tinctoria. ●

Lamprana communis. ●

Lactuca muralis. ●

Crepis paludosa. ●

Hieracium Pilosella. ○

Hieracium murorum.

Hieracium vulgatum.

Hieracium silvestre. ●

Hieracium laevigatum.

Hieracium laevigatum

v. tridentatum an verschiedenen Stellen.

Jasione montana. ○

Phyteuma spicatum.

Campanula rotundifolia.

Campanula rapunculoides

trat auch mit weissen Blüten auf.

Campanula Trachelium. ●

Campanula persicifolia; der

Fruchtknoten zeigte in reichlicher Anzahl die weissen Schuppenhaare (S.V. S. 90).

Campanula glomerata. ●

Vaccinium Myrtilus. ○

Pirola minor.

Ramischia secunda. ○

Monotropa Hypopitys. ○

<i>Pulmonaria officinalis</i> v.	<i>Mentha arvensis.</i>
<i>obscura.</i> ●	<i>Calamintha Acinos.</i> ○
<i>Myosotis intermedia.</i> ●	<i>Clinopodium vulgare.</i>
<i>Scrofularia nodosa.</i> ●	<i>Glechoma hederacea.</i> ●
<i>Verbascum Lychnitis.</i> ○	<i>Galeobdolon luteum.</i> ●
<i>Veronica Chamaedrys.</i> ●	<i>Galeopsis bifida.</i> ○
<i>Veronica officinalis.</i> ○	<i>Galeopsis pubescens.</i> ●
<i>Veronica spicata.</i> ○	<i>Stachys silvatica.</i> ●
<i>Melampyrum nemorosum,</i> ●	<i>Betonica officinalis.</i>
einzelne Exemplare zeigten	<i>Scutellaria galericulata.</i>
weisse Hochblätter.	<i>Brunella vulgaris.</i>
<i>Melampyrum pratense.</i>	<i>Ajuga reptans.</i> ●
<i>Mentha aquatica.</i>	

Trientalis europaea wurde im Walde von Krummfließ nicht beobachtet. Das ist sehr auffallend, da die Pflanze in dem nahen Walde von Czerniejewo so überaus häufig auftritt und der Kiefernwald dieselben Existenzbedingungen zu bieten scheint, wie der dort im Kreise Witkowo. Insofern stimmt das Gebiet pflanzengeographisch zu den Kreisen Posen-Ost und Posen-West, wo *Trientalis europaea* ebenfalls fehlt, obgleich der Kiefernwald bei Biedrusko z. B. oder der bei Bolechowo oder Marienberg dem Vegetationsbedürfnis dieser Art vollständig zu genügen scheint. Es ist diese Erscheinung analog der, dass auch z. B. *Ononis arvensis*, *Ononis repens*, *Lamium maculatum*, *Agrimonia odorata* in den Kreisen Posen fehlen, in benachbarten nicht selten sind.

<i>Lysimachia vulgaris.</i> ●	<i>Anthericum ramosum.</i> ○
S. S. 57.	<i>Convallaria majalis.</i>
<i>Lysimachia Nummularia.</i>	<i>Majanthemum bifolium.</i>
<i>Primula officinalis.</i>	<i>Polygonatum officinale.</i> ●
<i>Armeria vulgaris.</i> ○	<i>Polygonatum multiflorum.</i> ●
<i>Rumex crispus.</i>	<i>Paris quadrifolius.</i> ●
<i>Polygonum Convolvulus.</i>	<i>Luzula pilosa.</i>
<i>Daphne Mezereum.</i> ●	<i>Luzula campestris.</i> ●
<i>Asarum europaeum.</i> ●	<i>Carex muricata.</i>
<i>Humulus Lupulus.</i> ●	<i>Carex montana.</i>

- Carex digitata.*
Panicum miliaceum. ●
Anthoxanthum odoratum.
Phleum pratense.
Phleum pratense v. nodosum ○; der Blütenstand war bei der Varietät kürzer als bei der Hauptform; vielfach nicht 2 cm lang.
Agrostis alba.
Calamagrostis lanceolata, die Granne überragt die Spitze ihrer Spelze.
Aira caespitosa.
Weingaertneria canescens. ○
Holcus lanatus.
Holcus mollis.
Sieglingia decumbens. ○
Melica nutans. ●
Poa nemoralis. ●
Dactylis glomerata.
- Festuca gigantea.*
Festuca ovina. ○
Festuca heterophylla.
Brachypodium silvaticum.
*Bromus asper v. Benekeni** ●
Triticum caninum. ●
*T. repens (v. aristatum) v. Leersianum*** (nach Reichenbach). Der Blütenstand war schwächig, Aehrenspelzen und Blütenspelzen waren lang begrannt; die Granne erreichte in einzelnen Blüten fast die Länge der Spelze.
Equisetum arvense v. ramulosum. ●
Polystichum filix mas.
Polystichum spinulosum.
Asplenium Filix femina.
Pteridium aquilinum. ○

Am Rande des Waldes bzw. auf trockenen Waldblößen, an breiten Waldwegen traten auf:

- Sinapis arvensis.*
Berteroa incana □
Capsella bursa pastoris.
Tunica prolifera. □
Silene vulgaris.
Arenaria serpyllifolia. Die in den Kreisen Posen nicht seltene *v. viscosa* wurde nicht beobachtet.
Malva Alcea. □
Melilotus albus.
Stellaria media.
Geranium pusillum.
- Moehringia trinervia.*
Cerastium triviale.
Medicago lupulina.
Potentilla argentea. □
Potentilla collina. □
Potentilla arenaria. □
Agrimonia Eupatoria.
Sedum acre. □
Pimpinella Saxifraga.
Galium verum. □
Seseli annuum.
Heracleum Sphondylium v. sibiricum.

- Scabiosa Columbaria* v. *ochroleuca*. Nur diese Varietät wurde ausserhalb des Waldes angetroffen; im Walde trat stets nur auf: *Scabiosa Columbaria*.
- Bellis perennis*.
- Helichrysum arenarium*.
- Erigeron canadensis*.
- Erigeron acer*.
- Filago arvensis*.
- Artemisia campestris*.
- Artemisia vulgaris*.
- Achillea Millefolium*.
- Matricaria inodora*.
- Anthemis tinctoria*.
- Leucanthemum vulgare*.
- Senecio vernalis*.
- Senecio Jacobaea*.
- Cirsium arvense*.
- Centaurea Jacea*.
- Centaurea Scabiosa*.
- Centaurea rhenana*.
- Cichorium Intybus*.
- Leontodon autumnalis*.
- Achyrophorus maculatus**.
- Crepis virens*.
- Convolvulus arvensis*.
- Anchusa officinalis*.
- Echium vulgare*.
- Verbascum Lychnitis*.
- Linaria vulgaris*.
- Origanum vulgare*.
- Thymus Serpyllum*.
- Anagallis arvensis*.
- Chenopodium album*.
- Rumex Acetosella*.
- Polygonum aviculare* ; auch in hohen, aufrechten (36 cm) Exemplaren, welche reich verzweigt waren.
- Plantago major*.
- Plantago media*.
- Plantago lanceolata*.
- Tithymalus Cyparissias*.
- Phleum Boehmeri*.
- Weingaertneriacanescens*.
- Poa annua*.
- Triticum caninum*.

Auf den Sumpfflächen des Gebietes, welche zum Teil Wasseransammlungen begrenzten, wurden gefunden:

- Ranunculus Lingua*.
- Caltha palustris*.
- Drosera rotundifolia*.
- Drosera anglica*.
- Polygala vulgaris*.
- Polygala comosa*.
- Malachium aquaticum*.
- Coronaria flos cuculi*.
- Sagina nodosa*.
- Linum catharticum*.
- Trifolium pratense*.
- Trifolium repens*.
- Comarum palustre*.
- Lythrum Salicaria*.
- Epilobium parviflorum*.
- Oenanthe aquatica*.
- Parnassia palustris*.
- Peucedanum palustre*.

Galium uliginosum.

Eupatorium cannabinum.

Cirsium palustre.

Cirsium oleraceum.

Leontodon hastilis.

Sonchus arvensis.

Hypochoeris radicata.

Diese drei letzten Pflanzenarten finden sich auch auf sandigem, trockenen Boden.

Sie erschüttern die Anschauung, dass der Milchsaft stets die Aufgabe hat, als Flüssigkeitsvorrat gegen das Vertrocknen zu dienen.

Menyanthes trifoliata.

Vaccinium Oxycoccus.

Myosotis palustris.

Solanum Dulcamara.

Veronica scutellata.*

Pedicularis palustris.

Euphrasia stricta.

Euphrasia nemorosa.

Lycopus europaeus.

Lysimachia vulgaris. Die

Blüten waren meist gleichmässig gelb gefärbt, zeigten also die dunkleren Flecken nicht an ihrem Grunde.

Rumex crispus.

Polygonum mite.*

Betula pubescens.

Salix pentandra.

Salix Caprea.

Salix aurita.

Salix livida.*

Salix repens.

Salix repens + *cinerea**.* Es wurden einige kleine Sträucher auf der sumpfigen Niederung bemerkt, welche nicht weit von dem Wald-Restaurant entfernt ist. Hier wachsen sie in Gemeinschaft von *Vaccinium Oxycoccus* z. B., von *Drosera anglica* und *Drosera rotundifolia*, *Lycopodium inundatum*. Blüten waren natürlich nicht vorhanden, auch nicht Früchte; die Diagnose stützt sich nur auf den vegetativen Teil der Pflanze. Der Stengel ist, besonders oberwärts, dicht filzig kurz behaart. Die Nebenblätter sind schief und unsymmetrisch-eiförmig, die Laubblätter sind lanzettlich-verkehrteiförmig, etwas entfernt gesägt ausgerandet. Die Oberseite der Blätter ist zerstreut anliegend behaart, ganzeben, die Nerven treten nicht hervor, die Farbe ist trübgrün. Die Unterseite ist bläulich-grün, kurz anliegend behaart; die Nerven traten allerdings meist hervor. Bei einem Exemplar *Salix repens* + *cinerea* des Provinzial-Museums, welches aus der Umgegend von Breslau stammt, heben sich die Nerven auch auf der Unterseite des

Laubblattes nur sehr unbedeutend ab. Die Art *Salix cinerea* ist zwar in der Umgebung nicht bemerkt worden, sie ist aber so reichlich verbreitet in der Provinz, dass ihr Vorkommen in den Sumpfgeländen von Krummfluss sehr wahrscheinlich ist.

Alisma Plantago.

*Scheuchzeria palustris.**

Die Pflanze zeigt ausser drei mit einander verwachsenen Früchtchen vielfach auch deren zwei. Die Fruchtknoten enthielten stets zwei Samen.

Triglochin palustris.

Typha latifolia.

Typha angustifolia.

Epipactis palustris.

Liparis Loeselii.

Iris Pseud-Acorus.

Juncus Leersii.

Juncus alpinus.

Luzula multiflora.

Scirpis lacustris. ~~~

Carex teretiuscula.

Carex paradoxa.

Carex remota.

Carex panicea.

Carex flava, auch die Form

An Pilzen (Hymenomyceten) sind beobachtet:

Thelephora byssoides.

Hydium Auriscalpium.

Polyporus annosus.

Polyporus versicolor.

Phaeoporus lucidus.

Daedalea unicolor.

Tylopilus felleus.

Boletus spadiceus.

Oederi wurde beobachtet.

Carex Pseudo-Cyperus. Vielfach wurden Exemplare beobachtet, bei denen das unterste Ährchen an seinem Grunde ein kurzes Seitenährchen (bis 1 cm lang) zeigte.

Alopecurus geniculatus.

Agrostis canina.

Apera spica venti.

S. d. Bemerkung S. 39.

Calamagrostis epigeios.

Calamagrostis lanceolata.

Calamagrostis neglecta.

Phragmites communis.

Pinus silvestris in kleinen Exemplaren.

Equisetum palustre.

Equisetum limosum.

*Lycopodium inundatum.**

Polystichum Thelypteris.

Paxillus atro-tomentosus.

Lactarius rufus.

Russulina alutacea.

Russulina lutea.

Marasmius Androsaceus.

Marasmius Rotula.

Marasmius alliatus.

Marasmius peronatus, häufig.

<i>Inocybe rimosa.</i>	<i>Clitocybe odora.</i> ●
<i>Collybia dryophila.</i>	<i>Clitocybe opipara.</i>
<i>Collybia esculenta.</i>	<i>Bovista plumbea.</i>
<i>Collybia tenacella.</i>	<i>Phallus impudicus.</i> ● Ferner:
<i>Clitocybe infundibuliformis.</i>	<i>Geophyllum hirsutum.</i> ■

Im östlichen Teile des Waldes an einem hauptsächlich mit Kiefern bestandenen Abhange, der nach dem Wiesengrunde hin abfällt, befand sich ein Dachsbau, der wahrscheinlich noch bewohnt wird, jedenfalls noch niemals abgegraben ist. In sehr auffallender Weise änderte sich an dieser Stelle der Pflanzenwuchs. Denn erstens war derselbe erheblich dichter als in der Umgebung, andererseits traten Arten auf, welche diese Waldgegend sonst nicht bietet. Hier wurden auf der Fläche von wenigen qm beobachtet:

<i>Ranunculus lanuginosus.</i>	<i>Rubus Idacus.</i>
<i>Chelidonium majus.</i>	<i>Trifolium alpestre.</i>
<i>Turritis glabra.</i>	<i>Geum urbanum.</i>
<i>Viola hirta.</i>	<i>Fragaria vesca.</i>
<i>Dianthus Carthusianorum.</i>	<i>Potentilla argentea.</i>
<i>Silene nutans.</i>	<i>Potentilla arenaria.</i>
<i>Mochringia trinervia.</i>	<i>Pirus aucuparia.</i>
<i>Stellaria media.</i>	<i>Sedum maximum.</i>
<i>Hypericum perforatum.</i>	<i>Sedum acre.</i>
<i>Hypericum montanum.</i>	<i>Erigeron canadensis.</i>
<i>Geranium pusillum.</i>	<i>Solidago Virga aurea.</i>
<i>Geranium Robertianum.</i>	<i>Helichrysum arenarium.</i>
<i>Evonymus europaea</i>	<i>Achillea Millefolium.</i>
in kleinen Exemplaren.	<i>Viburnum Opulus.</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Lonicera Xylosteum.</i>
in kleinen Exemplaren.	<i>Galium Aparine.</i>
<i>Alnus Frangula.</i>	<i>Pimpinella Saxifraga.</i>
<i>Coronilla varia.</i>	<i>Torilis Anthriscus.</i>
<i>Ervum cassubicum.</i>	<i>Chaerophyllum temulum.</i>
<i>Prunus spinosa.</i>	<i>Senecio Jacobaea.</i>
<i>Rosa canina v. dumalis.</i>	<i>Cirsium lanceolatum.</i>
<i>Rubus caesius.</i>	<i>Lappa major.</i>

<i>Lampsana communis.</i>	<i>Tithymalus Cyparissias.</i>
<i>Taraxacum officinale.</i>	<i>Quercus Robur</i> in kleinen Exemplaren.
<i>Lactuca muralis.</i>	<i>Polygonatum officinale.</i>
<i>Hieracium silvestre.</i>	<i>Anthoxanthum odoratum.</i>
<i>Campanula rotundifolia.</i>	<i>Agrostis alba.</i>
<i>Cynoglossum officinale.</i>	<i>Holcus mollis.</i>
<i>Verbascum Lychnitis.</i>	<i>Melica mutans.</i>
<i>Linaria vulgaris.</i>	<i>Poa nemoralis.</i>
<i>Veronica Chamaedrys.</i>	<i>Dactylis glomerata.</i>
<i>Clinopodium vulgare.</i>	<i>Festuca ovina.</i>
<i>Thymus Serpyllum.</i>	<i>Bromus asper v. Benekeni.</i>
<i>Ajuga reptans.</i>	<i>Triticum repens.</i>
<i>Galeopsis bifida.</i>	<i>Triticum caninum.</i>
<i>Polygonum Convolvulus.</i>	
<i>Daphne Mezereum.</i>	

Die dichte Besiedelung dieses Ortes zeigt nun, wie das Fell der Dachse, die täglich doch mehrfach diese Stelle passieren, ein vortreffliches Transportmittel für die Samen vieler Pflanzen ist.

Beim Durchgehen dieser Liste, welche 70 Arten aufweist — es können nur einzelne beim Besuch jenes Ortes sich der Beobachtung entzogen haben — findet man nicht wenige, welche nicht im Walde, sondern auf Blößen oder am Rande und auf freiem Felde, jedenfalls in weiter Entfernung beobachtet worden sind. Diese sind von dorther durch die Tiere an diesen Ort verschleppt. Dieses Verschleppen bezieht sich mindestens auf *Turritis glabra*, *Stellaria media*, *Sedum acre*, *Erigeron canadensis*, *Senecio Jacobaea*, *Helichrysum arenarium*, *Achillea Millefolium*, *Lappa major*, *Taraxacum officinale*, *Cynoglossum officinale*, *Linaria vulgaris*, *Tithymalus Cyparissias* und *Triticum repens*. Das sind also 13 Arten, von denen mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen ist, dass sie durch die Dachse verschleppt worden sind, da sie in der näheren oder weiteren Umgebung fehlen. Das wären etwa 20 Prozent der Flora dieser Waldstelle. Eine ganze Anzahl von Pflanzen hat denn auch besondere Vorrichtungen, welche bei dieser

Art des Transportes günstig wirken müssen. Die Grannen oder die spitzen Spelzen bei den zehn beobachteten Grasarten wirken in dieser Weise ganz vortrefflich, ferner die Stacheln an den Früchtchen der Hundszunge, und des Klebkrautes, an denen von *Geum urbanum*, von *Rosa* und *Torilis Anthriscus*, die Kelchspitzen bei *Galeopsis* und den andern Lippenblütern. Bei den Kompositen sind es die Kelchhaare, welche die Möglichkeit für diese Art der Wanderung, wenn auch nebenbei auf den Wind gerechnet wird, erleichtern. Bei einer Reihe anderer Pflanzen ist es die Kleinheit der Samen, indem sie sich leicht und sicher in den Haaren des Felles festsetzen können, welche die Überführung sichert. Letzteres ist der Fall z. B. bei *Turritis glabra*, *Mochringia trinervia*, *Stellaria media*, *Hypericum*, *Potentilla*, *Campanula rotundifolia*, *Verbascum Lychnitis*, *Linaria vulgaris*, *Veronica Chamaedrys*, *Thymus Serpyllum*.

Beim Hineinschlüpfen in den Bau oder beim Tummeln vor demselben streifen die Tiere eine Anzahl Samen ab, welche nun keimen und festen Fuss fassen. Man ersieht, was für ein wichtiges Agens bei der Wanderung der Pflanzen das Säugetier ist, da eine einzige Dachsfamilie in der Flora eines allerdings verhältnismässig nur beschränkten Gebietes eine so auffallende Veränderung hervorzurufen im Stande ist.

Pfuhl.

Verschiedene botanische Mitteilungen.

Dass die Elsbeere (*Pirus torminalis*), obwohl sie in der Provinz schon leidlich selten geworden ist, doch immer noch als Nutzholz aus den heimischen Wäldern zum Verkauf gestellt wird, beweist eine Zeitungsannonce (13. Februar) des Forstamtes der Herrschaft Pempowo im Kreise Gostyn, welche Herr Miller dem Herausgeber der Zeitschrift zugeschickt hat. Unter der Überschrift „Nutzholzversteigerung“ werden auch Elsbeeren - Abschnitte aufgeführt. Damit war der Vorrat aber nicht erschöpft. Denn die Forst-

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 von Krummfluss im Kreise Schroda 47-61](#)