

Die Leber- und Laubmoose im Land- und Stadtkreise Elbing.

Von **F. Kalmuss**,
Hauptlehrer in Elbing.



Der Elbinger Kreis hat auf die Bryologen unserer Provinz von jeher eine große Anziehungskraft ausgeübt, und wir finden hier in der That auf einem verhältnismäßig sehr beschränkten Flächenraume eine reiche Fülle und eine für das norddeutsche Flachland seltene Mannigfaltigkeit, sowohl an Laub-, als auch an Lebermoosen, vor. Diese Mannigfaltigkeit erstreckt sich jedoch nur auf einen Theil des Gebietes, auf die sogenannte „Elbinger Höhe“, welche einen Flächeninhalt von etwas über 300 qkm hat, während die Elbinger Niederung, die ein nahezu gleiches Areal umfaßt, im allgemeinen als moosarm bezeichnet werden muß.

In der Niederung sind es fast ausschließlich die alten Weiden und Schwarzpappeln, die Stroh- und Ziegeldächer, die im Drausensee, im Elbingflusse und in der Fischau lagernden Flößhölzer und die alten Pfähle und Planken der Bollwerke, welche für die Entwicklung der Moosflora geeignete Substrate liefern. Das Ackerland steht durchweg auf einer hohen Stufe der Cultur, und seine schnelle Fruchtfolge, die eine jährliche Umackerung bedingt, läßt keine Moose aufkommen. Die Wiesen haben meistens eine üppige Grasdecke, und ihr Boden ist zu wenig torfig und quellig, um den Mooswuchs zu begünstigen. In den Röhrichen des Drausensees und der alten Nogat sind wohl hin und wieder einige gemeine Sumpfmoose, wie *Hypnum cuspidatum*, *H. aduncum* und *Climacium dendroides* zu finden, doch treten auch sie wegen der tiefen Beschattung des Bodens immer nur spärlich und verkümmert auf.

Die Rindenbewohner der alten Baumstämme und die Ansiedler auf den Strohdächern überraschen zwar oft durch ihre Individuenzahl und die Ueppigkeit des Wuchses, aber die Zahl ihrer Arten ist eine äußerst geringe. Zu den vorherrschenden Baummoosen der Niederung gehören *Orthotrichum speciosum*, *O. affine*, *O. fastigiatum*, *O. obtusifolium*, *O. pumilum*, *Leucodon sciuroides*, *Pylaisia polyantha* und *Leskea polycarpa*; seltener sind *Orthotrichum Schimperi*, *O. diaphanum*, *Syntrichia papillosa* und *Frullania dilatata* zu finden. Das Hauptcontingent unter den Bewohnern der Strohdächer bildet, wie gewöhnlich, *Syntrichia ruralis*; häufig werden ihre ausgedehnten Polster

von *Brachythecium albicans*, *Hypnum cupressiforme* und *Pylaisia polyantha* durchsetzt.

Ein einziges Lebermoos hat die Niederung vor der Höhe voraus, es ist *Ricciocarpus natans* CORDA; dieses Moos findet sich zerstreut auf dem stagnirenden Wasser der Niederungsgräben, meistens in Gesellschaft von *Lemna*-Arten, und ist an den Standorten oft in Menge vorhanden, wie bei Gr. Wickersau und Lupushorst.

Seltene *Brya* und andere Raritäten, wie *Barbula Hornschuchiana*, trifft man zuweilen auf altem Flößholze an, dem seiner Zeit Herr Apotheker JANZEN besondere Aufmerksamkeit zuwandte; doch haben diese Moose ihren Standort hier größtentheils nur Zufällen zu verdanken, sie kommen darum auch immer nur vereinzelt oder in geringer Individuenzahl vor.

An den Planken und Pfählen der Bollwerke des Elbingflusses nehmen in der Regel *Amblystegium riparium*, *A. Juratzkanum* und *A. serpens* den ersten Rang ein, und zwischen ihnen haben sich Räschen von *Leptobryum pyriforme*, zuweilen auch *Brya* angesiedelt.

In früherer Zeit war das königliche Torfbruch bei Aschbuden eine reiche Fundgrube für *Sphagna* und andere Sumpfbewohner; jetzt ist das Moor meliorirt und theilweise in Wiesen, theilweise in Ackerland umgewandelt. Die Torfmoose sind darum fast gänzlich verschwunden; nur hie und da fristen noch einige verkümmerte Cymbifolien und Cuspidaten im Vereine mit zwerghaft verkrüppelten Exemplaren von *Gymnocybe palustris* ein klägliches Dasein und erfüllen das Herz des Bryologen mit Wehmuth, denn er wird hier durch den Augenschein belehrt, wie die Cultur die Natur verdirbt. Nur die Ränder der breiten Abzugsgräben bieten noch bryologisches Interesse dar; denn neben ausgedehnten, üppigen Rasen von *Webera nutans* und *Bryum caespiticium* sind hier auch recht seltene *Bryum*-Arten anzutreffen. An den älteren Wänden der Gräben sind noch hin und wieder als Reliete der ursprünglichen Moosflora Räschen von *Dicranella cerviculata* vorhanden, die aber auch nur wenig Lebensfrische zeigen und in seltenen Fällen Sporogonien treiben.

Wahrscheinlich ist es, daß an den Dämmen der Nogat noch verschiedene kleine Erdmoosarten vorkommen; doch hat bis jetzt niemand darnach gesucht, denn von Elbing aus zu diesem Zwecke durch die einförmige Niederung eine Extratour zu unternehmen, würde zu wenig Erfolg versprechen, und an Ort und Stelle sind sachkundige Botaniker nicht vorhanden.

Was der Niederung abgeht, bietet die Höhe in reichster Fülle dar. Von den im Elbinger Kreise bis zum Jahre 1896 aufgefundenen Moosarten kommen alle, bis auf *Ricciocarpus natans*, im Elbinger Hochlande vor, und kaum dürfte eine andere Gegend der Provinz auf gleichem Flächenraume solch eine Fülle von Arten aufzuweisen haben, wie dieses auch mit landschaftlichen Schönheiten so reich ausgestattete Stückchen Erde. Vor allem sind es die ausgedehnten, theils aus reinem Laubholz bestehenden, theils gemischten Waldungen, welche in ihren schroffen Schluchten, auf den erratischen Blöcken und alten Baum-

stammen, in ihren kleinen Mooren und Waldsümpfen diesen großen Moosreichthum bergen. Doch auch die Wiesenmoore und hochmoorartigen Brücher des freien Landes tragen nicht unwesentlich dazu bei, die Zahl der Arten zu erhöhen.

Die interessanteste Ausbeute liefert dem Moosforscher das erratische Gestein der Wälder. Leider ist ein großer Theil der leicht zugänglichen Hauptschluchten seiner Blöcke bereits beraubt worden; die Steine haben bei den Hafenbauten in Tolkemit, beim Baue der Elbinger Molen und bei den zahlreichen Chausseebauten des Kreises ihre Verwerthung gefunden, und manche botanische Seltenheit ist auf diese Weise vernichtet worden. Doch die engen Nebenschluchten der Wälder sind bis jetzt größtentheils intact geblieben; ihre steilen Wände und ihre meistens sehr sumpfige Thalsohle haben dem Herauschaffen des Gesteins so große Hindernisse entgegengestellt, daß sich die Arbeit als nicht lohnend erwies. Die alten, bemoosten Steinriesen liegen hier noch wie vor Jahrhunderten unberührt von der Cultur da; an den bewaldeten Hängen treten sie mehr vereinzelt auf, am Bachufer jedoch und im Bache selbst lagern sie dicht nebeneinander, und oft sind sie übereinander gethürmt. In den humusreichen Spalten und Zwischenräumen des Gesteins wuchern Farnkräuter, und dicke Moospolster ziehen sich über die Blöcke hin, so daß die Waldschluchten stellenweise Miniaturbilder von Scenerien einiger Harzthäler darbieten, zumal auch die Moose des Gesteins in vieler Beziehung mit den Bewohnern der Gebirgsblöcke übereinstimmen. Zu den wildesten und steinreichsten Schluchten des Kreises gehört in erster Reihe die „Wingoldsteinschlucht“ in den Rehbergen; außerdem sind in den im östlichen Theile der Rehberge belegenen Seitenschluchten des Grenzgrundes, in zwei Schluchten der Dörbecker Schweiz, im „Kleigrund“ bei Panklau, in den Schluchten von Damerauer Wüsten, in mehreren Waldschluchten bei Stagnitten, im Karschauer Grunde und dessen Seitenschluchten die Blöcke möglichst unberührt geblieben. Die übrigen Schluchten des Gebietes weisen zwar auch noch recht stattliche Blöcke auf, doch haben sie bereits alle einen mehr oder weniger großen Theil ihres Gesteins hergeben müssen.

Zu den häufigsten Moosen unserer Waldblöcke gehören *Metzgeria furcata*, *Madotheca platyphylla*, *Lejeunia serpyllifolia*, *Dicranum scoparium*, *D. longifolium*, *Didymodon rubellus*, *Schistidium apocarpum*, *Sch. gracile*, *Racomitrium heterostichum*, *Hedwigia ciliata*, *Mnium rostratum*, *Anomodon attenuatus*, *Thuidium tamariscinum*, *Th. delicatulum*, *Th. recognitum*, *Isothecium myurum*, *Brachythecium rutabulum*, *Br. rivulare*, *Br. populeum*, *Rhynchostegium rusciforme*, *Thamnium alopecurum*, *Amblystegium irriguum*, *Hypnum uncinatum*, *H. cupressiforme*, *H. palustre* und *Hylocomium brevirostre*. — Weniger häufig und zum Theil selten sind nachstehende Species auf dem Gestein unserer Wälder gefunden worden: *Metzgeria conjugata*, *Jungermannia subapicalis*, *Madotheca laevigata*, *M. rivularis*, *Frullania Tamarisci*, *Dichodontium pellucidum*, sehr verbreitet und in den Reh-

bergen reich fruchtend, *Dicranum viride*, *Trichostomum cylindricum*, *Schistidium virulare*, *Dryptodon Hartmani*, *Racomitrium sudeticum*, *R. fasciculare*, *Orthotrichum nudum*, *Antitrichia curtipendula*, ***Thuidium Philiberti* var. *pseudo-tamarisci***, *Brachythecium plumosum*, *Amblystegium fluviatile*, *Hypnum incurvatum* und *Hylocomium loreum*. — Auch *Plagiothecium Schimperii*, das ich im Harz stellenweise massig am Grunde alter Fichten sah, habe ich bei uns nur auf schattig liegenden Waldblöcken gefunden.

Nicht minder reich an Moosen sind die alten Baumstämme der Waldungen; wenn sie auch in Bezug auf „Seltenheiten“ sich mit den erratischen Blöcken nicht messen können, so haben sie doch verschiedene in der nord-deutschen Tiefebene nicht häufig vorkommende Arten aufzuweisen. Wir finden hier, abgesehen von den ganz gemeinen Baummoosen, *Metzgeria furcata*, *Madotheca platyphylla*, *Dicranum montanum* (c. fr.), *D. flagellare* var. *falcatum*, *Ulota crispa*, *U. Bruchii*, *U. Ludwigii*, *U. crispula*, *Orthotrichum stramineum*, *O. patens*, *O. leiocarpum*, *O. Lyellii*, *Neckera pennata*, *Anomodon longifolius*, *Pterigynandrum filiforme* (c. fr.), *Platygyrium repens* (c. fr.), *Homalothecium sericeum*, *Brachythecium reflexum*, *Amblystegium subtile* und *Hypnum reptile*. Das in der Ebene sonst seltene *Brachythecium reflexum* ist im Rakauer Walde gemein und im Walde von Drewshof noch recht häufig, dagegen in den Wäldern der nächsten Umgebung Elbings sehr selten. Bei Drewshof beobachtete ich auch eine interessante neue Form dieses Moores, die von WARNSTORF wegen ihrer 3 bis 4 cm langen Kapselstiele als var. *longisetum* bezeichnet wurde. *Leucodon sciuroides*, das in der Ebene fast nie Sporogonien zeitigt, fand ich mit schönen Kapseln an einer Eiche im Vogelsanger Walde und an einer alten Espe in der Waldschlucht bei Wöcklitz.

Die auf ebener Erde in unsern Wäldern am häufigsten vorkommenden Moose sind *Hylocomium splendens*, *Hypnum Schreberi*, *H. cupressiforme*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum* und *P. commune*. Nur einmal fand ich das seltene *Brachythecium campestre* fruchtend im Walde von Drewshof.

Sehr ergiebig sind die Abhänge der Waldschluchten, sie werden meistens vom oberen Rande bis zur Thalsohle hinab mit einem äußerst mannigfaltigen Moosteppeiche bekleidet. Hier finden wir *Chiloscyphus polyanthus*, *Lophocolea minor*, *L. heterophylla*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Jungermannia barbata*, ***J. socia***, *J. incisa*, *J. excisa*, ***J. Gentiana***, *Calypogeia Trichomanis*, *Dicranella crispa*, *D. subulata*, *Fissidens bryoides*, *F. incurvus*, *F. Bloxami*, *F. taxifolius*, *Encalypta streptocarpa*, *Rhodobryum roseum*, *Mnium hornum*, *Mn. serratum*, *Mn. riparium*, *Mn. stellare*, *Bartramia ithyphylla*, *B. crispa*, *B. pomiformis*, *Diphyscium foliosum*, *Buxbaumia aphylla*, *Eurhynchium strigosum*, *Eu. striatum*, *Eu. piliferum*, *Eu. atrovirens*, *Eu. Schleicheri*, *Plagiothecium denticulatum*, *Pl. Roescanum*, *Pl. silvaticum* und *Pl. silesiacum*. Wo eine Quelle über kalkhaltigen Lehm Boden herabrieselt, wachsen *Pellia calycina*,

Fegatella conica, *Jungermannia riparia*, *Webera albicans*, *Webera carnea*, *Philonotis fontana*, *Dicranella varia*, *Brachythecium rivulare* und *Hypnum filicinum* in üppigster Fülle und reichlich mit Sporogonien.

An den Ausstichen der Waldwege behauptet in der Regel *Dicranella heteromalla* den ersten Platz. Auf weite Strecken hin dehnen sich ihre glänzend grünen Rasen aus, und nicht selten sind sie mit *Leptotrichum homomallum*, *Webera cruda*, *W. annotina*, *Scapania curta* und *Sc. irrigua* durchsetzt. Auch die Pygmäengeschlechter der Cephalozien und Jungermannien sind hier heimisch, an feucht schattigen Stellen haben sich namentlich die letzteren in reicher Artenzahl angesiedelt. Wird der Boden sandiger, so erhalten *Atrichum undulatum*, *Pogonatum urnigerum* und *P. aloides* das Vorrecht; ziemlich selten ist *Atrichum angustatum* und sehr selten *Pogonatum nanum* zu finden.

Reine Nadelwälder und Heiden treten im Gebiete nur in geringem Umfange auf, daher sind auch die charakteristischen Moose derselben, wie *Dicranum undulatum*, *Racomitrium canescens*, *Thuidium abietinum*, *Hypnum Sommerfeltii* und *Hypnum Crista castrensis* im großen und ganzen als Seltenheiten zu bezeichnen, auch *Polytrichum piliferum* und *P. juniperinum* stehen in Bezug auf Häufigkeit des Vorkommens den andern Arten ihrer Gattung nicht unerheblich nach.

Fast in allen Wäldern der Höhe sind kleinere oder größere Moore anzutreffen, in denen *Sphagna* vorherrschen. Einige Waldmoore, wie beispielsweise das Bruch im nördlichen Theile des Rakaner Waldes, besitzen eine vollständig zusammenhängende *Sphagnum*-Decke, die in der Mitte des Sphagnetums ungemein schwammig ist und von *Andromeda Polifolia* und *Vaccinium Oxyccocos* durchrankt, stellenweise auch von *Ledum palustre* durchsetzt wird. Am Rande sind die Moore von einer oft schwer passirbaren Wasserzone umgeben, die sie vom festen Lande trennt. Auch der äußere Rand dieser Wasserzone ist reich an Spagnaceen; hier haben *Sphagnum Russowii* und *Sph. Girgensohnii* ihren Sitz. An trockenen Stellen kommen hin und wieder compacte Rasen von *Sph. squarrosum* var. *imbricatum* vor; ebenso sind *Sph. intermedium* und *Sph. angustifolium*, letzteres in den verschiedensten Varietäten, in der äußeren Randzone der Waldmoore zu finden. Die eigentliche Wasserzone ist meistens mit *Sph. recurvum* var. *mucronatum* besetzt, etwas weniger häufig tritt die Varietät *amblyphyllum* auf, oft werden beide von ausgedehnten Rasen des *Sph. squarrosum* var. *semisquarrosum* unterbrochen, während dieses Moores stattlichste Form, die Varietät *speciosum*, die kleinen Waldbrücher bevorzugt und hier in solcher Ueppigkeit wuchert, daß die Brücher von ihr ganz ausgefüllt werden, und die einzelnen Stengel durchweg eine Länge von $\frac{1}{2}$ m und darüber erreichen. Auch *Sph. riparium* und *Sph. subsecundum* sind meistens an das Wasser der Randzone unserer Waldmoore gebunden, doch kommen beide im Gebiete nicht häufig vor. Die schwammige Mitte der größeren Waldmoore besteht der Hauptsache nach aus *Sph. medium*, das hier

in allen Farbennüancen schimmert und nur ab und zu Rasen von *Sph. cymbifolium* und *Sph. recurvum* var. *parvifolium* neben sich Raum gönnt.

Das große Torfbruch in den Rehbergen hat durch Torfstiche seinen ursprünglichen Charakter eingebüßt. Die verlassenen Torfgruben sind mit *Sphagnum cuspidatum*, *Sph. recurvum* var. *nucronatum* und var. *amblyphyllum* angefüllt; nur zwischen den Gruben finden sich noch Reste der früheren Moosflora, meistens aus *Sph. medium*, *Sph. cymbifolium* und *Polytrichum strictum* bestehend; auch *Campylopus turfaceus* ist hier von JANZEN gefunden worden.

Ein von den anderen Waldmooren des Kreises etwas abweichendes Gepräge hat das in der städtischen Forst Schönmoor belegene „Moosbruch“. Sein Rand ist zwar wie bei den anderen Brüchern von einer Wasserzone umsäumt, doch der innere Theil hat in seiner östlichen Hälfte ziemlich festen Boden und ist mit Hochwald, alten Kiefern und Birken, bestanden, deren Fuß oft dicke Polster von *Dicranum montanum* und *Dicranum flagellare* bekleiden. Die westliche Hälfte nimmt allmählich nach der Rogauer Grenze hin einen wiesenmoorartigen Charakter an; es sind hier dichte Gebüsch von *Frangula* *Alnus* aufgeschossen, zwischen denen sich Rasen von *Sphagnum Warnstorffii*, *Sph. acutifolium*, *Sph. quinquefarium*, *Sph. fimbriatum*, *Sph. teres* und *Dicranum palustre* hinziehen. Die sumpfigen Stellen sind mit Seggen, namentlich *Carex filiformis*, besetzt.

Die Hauptbewohner der sumpfigen Waldwiesen und der Erlensümpfe in den Wäldern sind *Climacium dendroides*, *Mnium Seligeri*, *Mn. affine* var. *elatum* und *Hypnum cordifolium*. In den stagnirenden Wassertümpeln sieht man auch wohl die Rosetten von *Ricciella fluitans* schwimmen, doch infolge der angelegten Abzugsgräben und der regenarmen Sommer ist das Moos seltener geworden. In einem Erlensumpfe bei Thalmühle wächst an Baumwurzeln und verrottetem Holze häufig *Amblystegium radicale*.

Die Moore des freien Landes, die sich namentlich bei den Dörfern Trunz, Maibaum, Gr. und Kl. Stoboy vorfinden, haben in alter Zeit wahrscheinlich eine ähnliche Beschaffenheit gehabt, wie die vorhin beschriebenen Waldmoore. Als später die Waldungen dahinschwanden, und bedeutende Torfstiche auf mehreren Brüchern stattfanden, wandelten sie sich allmählich in Grünmoore um. Die verlassenen Torfgruben sind sehr wasserreich und in der Regel mit *Hypnum fluitans* und submersen Formen des *Sphagnum recurvum* angefüllt. In den mehr verwachsenen Gruben haben sich *Thuidium Blandowii*, *Hypnum stramineum* und *H. giganteum* angesiedelt, doch ist das letztere ziemlich selten. Die zwischen den Torfgruben stehen gebliebenen Wände sind reich an *Bryum*-Arten, unter denen *Bryum pseudotriquetrum*, *Br. bimum* und *Br. pallens* vorherrschen. An den Rändern der Grünmoore trifft man oft schwellende Rasen von *Philonotis calcarea* und *Fissidens adiantoides* an. An sumpfigen Stellen wächst *Sphagnum teres*; auch *Hypnum cordifolium* ist sehr verbreitet, was ebenfalls darauf hindeutet, daß die Brücher vor Zeiten mit Wald umkränzt gewesen sind. Auf der schwankenden, schwer zugänglichen Decke

des „Großen Moors“ bei Gr. Stoboy findet sich an verschiedenen Stellen in ausgedehnten Rasen das für unsere Provinz seltene *Sphagnum contortum* (SCHULTZ) LIMPRICHT; während das ebenfalls bei Gr. Stoboy gelegene „Lettke-moor“ das nicht minder seltene *Sph. subnitens* als Specialität aufzuweisen hat. *Sph. Warnstorffii* kommt auf mehreren Brüchern der Höhe in verschiedenen Abänderungen vor, von denen besonders die schöne Varietät *purpurascens* auf dem „Großen Moor“ hervorzuheben ist. Fast auf allen Brüchern der Höhe ist *Dicranum palustre* zu finden; *D. Bergeri* habe ich dagegen nur auf dem „Kuhlenmoor“ bei Maibaum beobachtet. Dieses zwischen den Dörfern Maibaum und Blumenau gelegene Bruch ist das einzige der Elbinger Höhe, das einen annähernd hochmoorartigen Charakter hat; zwar erhebt sich seine Mitte nur äußerst wenig über die Randzone, aber seine zusammenhängende *Sphagnum*-Decke, der Hauptsache nach aus *Sphagnum tenellum*, *Sph. fuscum* und *Sph. medium* bestehend, erinnert lebhaft an die Moosflora der ostpreussischen Hochmoore. Als ich im Jahre 1883 das Moor zum ersten Mal sah, war es mit kleinen Kiefern, sogenannten „Kusselichten“ bestanden und schwer zu betreten; jetzt sind die Kiefern bis auf wenige Stämme verschwunden, und ist das Moor bedeutend trockener geworden, obgleich es nur geringen Abfluß hat. Die zunehmende Austrocknung ist auf die Drainirung der umliegenden Aecker zurückzuführen.

Versumpfte Wiesen kommen im freien Lande nur noch selten vor; fast überall hat man an sumpfigen Stellen Abzugsgräben angelegt, um den Graswuchs zu fördern. Nur hin und wieder, wo die Entwässerung sich als zu kostspielig erwies, trifft man noch kleinere Flächen quelligen Terrains an. Die den Sumpfwiesen eigentümliche Moosflora ist darum im Gebiete auch ziemlich schwach vertreten. Nur an drei Stellen fand ich das anderwärts gemeine *Camptothecium nitens*. Noch in den achtziger Jahren wuchs auf einer quelligen Wiese am Gänseberg bei Wittenfelde *Philonotis marchica*; nachdem die Wiese entwässert ist, ist das Moos nicht mehr aufzufinden. Von Harpidien ist bis jetzt nur *Hypnum aduncum* SCHIMPER gefunden worden. Außer dem gemeinen *H. cuspidatum* treten noch am häufigsten *Brachythecium Mildeanum* und *Hypnum filicinum* auf; sehr zertrent wachsen *Philonotis fontana*, *Amblystegium Kochii* und *Hypnum pratense*.

Auf den Aeckern der Höhe sind, besonders wenn sie als Kleefelder oder Brachen eine Zeit lang unbeackert bleiben, *Phascum cuspidatum*, *Pottia intermedia* und *P. truncata* sehr häufig, und überall gemein ist *Eurhynchium praelongum*. Infolge Drainirung der Felder und einer Reihe vorherrschend trockener Jahre sind Riccien in der näheren Umgebung Elbings selten anzutreffen; auf den weniger cultivirten Aeckern der Höhe sind sie jedoch stellenweise recht häufig. Bei Grunau Höhe fand ich *Riccia sorocarpa* BISCHOFF neu für West- und Ostpreußen, und auf Aeckern bei Wöcklitz tritt neben *Riccia glauca* häufig *R. bifurca* HOFFMANN auf, die sich durch die

wulstigen Ränder und die muldenartige Vertiefung des Laubes auch äußerlich beim ersten Blicke kennzeichnet.

Sehr ergiebig sind in bryologischer Beziehung die Böschungen der Hohlwege, die Ufer der Gräben, die sich an den Seiten der Wege hinziehen, die Ackerraine und die kurzgrasigen, oft buschigen Hänge der Feldschluchten. Von den wichtigsten der hier vorkommenden Moose nenne ich: *Anthoceros punctatus*, *A. laevis*, *Blasia pusilla*, *Alicularia scalaris*, *A. minor*, *Cephalozia divaricata*, *Jungermannia intermedia*, *J. bierenata*, *J. sphaerocarpa*, *Ephemerum serratum*, *Weisia viridula*, ***Dicranella humilis***, ***Timmia neglecta*** WARNST., ***Thuidium delicatulum*** SCHIMPER, ***Th. Philiberti*** LIMPRICHT, *Camptothecium lutescens*, *Brachythecium glareosum*, *Eurhynchium atrovirens*, *Hypnum protensum* BRID., *H. chrysophyllum* und *H. arcuatum*.

In den Straßen der Vorstädte Elbings ist zwischen den Pflastersteinen *Bryum argenteum* gemein; an feuchten Stellen wächst auch *Marchantia polymorpha*, die man durch Aufschütten von Viehsalz zu vertilgen sucht. Auf alten Ziegeldächern sieht man oft apfelgroße Polster von *Grimmia pulvinata*. Am nördlichen Gemäuer der St. Marienkirche ist *Tortula muralis* zu finden, und auf den verwitterten Grabsteinen der Friedhöfe kommen *Orthotrichum anomalum*, *O. diaphanum* und *Schistidium apocarpum* in Menge vor.

Nachdem ich somit ein allgemeines Bild der Moosvegetation des Gebietes vorgeführt habe, möge es noch gestattet sein, einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der Moosforschung in unserem Kreise zu werfen.

Der erste Botaniker, der nachweislich nach Moosen in der Umgegend Elbings gesucht hat, war Apotheker HUEBNER-Braunsberg; er hat in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts hier botanisirt, und von seinen Funden ist besonders *Racomitrium fasciculare*, das er auf Gestein am „Seeteiche“ fand, zu erwähnen. Der zwischen Dambitzen und Stagnitten gelegene „Seeteich“ ist ein sehr tiefes Gewässer, das in früherer Zeit mit dichtem Walde und zahlreichen erratischen Blöcken umgeben war; jetzt sind Wald und Steine längst verschwunden, auch das Moos ist nicht wieder aufgefunden worden.

Von den Botanikern Elbings haben sich der verstorbene Kaplan HOHENDORF und Herr Apotheker JANZEN um die Erforschung der Moosflora unseres Kreises sehr verdient gemacht. HOHENDORF botanisirte im Gebiete am Ende der sechziger und Anfangs der siebenziger Jahre des Säculums und hat eine Reihe seltener Moose für den Kreis constatirt; zu ihnen gehören *Sphagnum subnitens*, *Sph. rufescens*, *Dicranella crispa*, *D. rufescens*, *D. subulata*, *Bryum erythrocarpum*, *Br. badium*, *Br. Funkii*, *Hypnum reptile* und *Timmia megapolitana* (?). Das letztgenannte, im Jahre 1870 von HOHENDORF entdeckte Moos ist zur Zeit noch in mehreren größeren Polstern am alten Standorte vorhanden; doch wird es jetzt wohl dem Gescheicke verfallen, daß es seinen Namen ändern muß. Herr C. WARNSTORF-Neuruppin, dem ich von verschiedenen Rasen Proben des seltenen Moores zur Untersuchung übersandte, ist nach

eingehender Vergleichung mit der echten *Timmia megapolitana*, deren Heimat wohl Nordamerika sein dürfte, und die außerdem noch aus den Pyrenäen und von drei Standorten aus Deutschland bekannt ist, zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Elbinger Pflanze nicht zu *T. megapolitana* gehören kann, sondern einen neuen Typus dieses artenarmen Genus darstellt.

Sie unterscheidet sich von *T. megapolitana*

1. durch dichtere, höhere, bis unter die Jahrestriebe mit papillosem Wurzelfilz verwebte Rasen;
2. durch die von unten bis oben gleichmäßig beblätterten, gabeltheiligen Stengel;
3. durch kürzere, kurz zugespitzte, weiter herab an den Seitenrändern gezähnte Blätter, welche sich feucht ausbreiten und dann fast sparrig abstehen;
4. durch heteröcische Blüten (am Grunde der Jahrestriebe finden sich, scheinbar seitenständig, ♂, ♀ und mitunter auch ♀ Blüten);
5. durch größere, etwa 0,54 mm lange, orangegelbe Antheridienschläuche, auf längeren, etwa 0,34 mm langen gelbbraunen Stielen.

Von Herrn WARNSTORF, der auch fructifizirende Exemplare dieses Mooses aus der Umgegend von Moskau erhalten hat, ist die Pflanze *Timmia neglecta* genannt worden. Es scheint demnach eine osteuropäische Art zu sein, die bis jetzt bei Elbing ihre Westgrenze erreicht¹⁾.

Die botanische Thätigkeit des Herrn JANZEN in unserm Kreise fällt in die Jahre 1879 und 1880, sein scharfes Auge hat besonders den Kleinmoosen nachgespürt, die bei oberflächlichem Blicke sich leicht der Beobachtung entziehen. Zu seinen bemerkenswerthesten Funden zählen: *Blyttia Lyellii*, *Pellia Neeseana*, *Alicularia minor*, *Jungermannia incisa*, *J. excisa*, *J. inflata*, *J. hyalina*, *Fissidens Bloxami*, *Barbula Hornschuchiana*, *Bryum cirrhatum* und *Campylopus turfaceus*. — HOHENDORF und JANZEN haben nach den angegebenen Standorten der Funde ihre Forschungen vorzugsweise auf die nähere Umgebung Elbings beschränkt; es hat dieser Umstand wohl darin seinen Grund, daß die Verkehrsverhältnisse in jener Zeit noch viel zu wünschen übrig ließen. Um damals von Elbing aus eine erfolgreiche Excursion nach den Schluchten der Rehberge, nach der Dörbecker Schweiz oder den entlegenen städtischen Forsten der „Höhe“ zu unternehmen, hätte man stets mehrere Tage gebraucht; man war genöthigt, die meilenweite Tour zu Fuß zurückzulegen oder sich ein kostspieliges Fuhrwerk zu miethen. Heutzutage sind jene moosreichen Gegenden von Elbing aus mit dem Küstendampfer, mit dem Tolkemiter Omnibus und der Trunzer Post leichter zu erreichen, so daß der Botaniker an Ort und Stelle mit frischer Kraft ankommt, und diese ist zum Klettern an den steilen Wänden, zum Absuchen der Blöcke an den oft schwer passierbaren Bachufern durchaus erforderlich.

1) Während der Fertigstellung des Druckes fand ich im Frühjahr 1897 das Moos auch bei Elbing mit Sporogonien.

Zu verschiedenen Zeiten hat der Vorsitzende unseres Vereins, Herr Dr. H. VON KLINGGRAEFF der Elbinger Gegend Besuche abgestattet. Zum letzten Male hielt er sich im Jahre 1889 hier auf, er bereiste den nördlichen Theil des Kreises und durchforschte die Hauptschlucht der Dörbecker Schweiz, den Grenzgrund in den Rehbergen und die Dönhöfer Schlucht bei Tolkemit. Von seinen zahlreichen interessanten Funden hebe ich *Metzgeria conjugata*, *Madotheca rivularis*, *Dicranella Schreberi* und *Dicranum viride* hervor.

In letzter Zeit erhielt die Umgegend von Tolkemit einen sehr eifrigen Forscher in Herrn Propst PREUSCHOFF; er entdeckte auf einem Strohdache in Neuendorf bei Tolkemit *Dicranum tectorum*, auch sind *Sphagnum riparium* und *Amblystegium Juratzkanum* von ihm zuerst im Kreise aufgefunden worden.

Seit dem Jahre 1880 beschäftigt sich der Referent mit der Erforschung der Flora des Kreises; doch wandte ich 13 Jahre hindurch meine Aufmerksamkeit fast ausschließlich den Phanerogamen und Farnepflanzen zu; Moose habe ich in jener Zeit nur gelegentlich aufgenommen. Erst mit dem Beginn des Jahres 1894 widmete ich meine Mußstunden ausschließlich dem Studium der Moose unserer Umgegend. Ein besonderes Augenmerk richtete ich auf die abgelegenen Nebenschluchten der Wälder, deren Gestein noch intact geblieben ist, sowie auf die noch unerforschten Moore der Höhe, und so oft es meine Amtspflichten mir gestatteten, unternahm ich Ausflüge dorthin, die sich als äußerst lohnend erwiesen; doch habe ich auch die nähere Umgebung der Stadt nochmals eingehend durchsucht und hier verschiedene seltene und zum Theil für West- und Ostpreußen neue Moose gefunden.

Die im Jahre 1881 von Herrn JANZEN in den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig veröffentlichte „Uebersicht der bisher bei Elbing gefundenen Moose“ enthält 162 Laubmoose und 37 Lebermoose. JANZEN hat in dieses Verzeichnis auch die auf der Frischen Nehrung gefundenen Moose aufgenommen; da diese Landzunge jedoch nicht zum Elbinger Kreise gehört, und der Charakter ihrer Flora sich auch ganz wesentlich von dem der Elbinger Pflanzenwelt unterscheidet, so fühlte ich mich bewogen, die Nehrungspflanzen auszuscheiden und konnte bis zum Jahre 1884 171 Laubmoose und 34 Lebermoose für den Kreis feststellen. Drei Lebermoose in JANZENS Verzeichnis: *Jungermannia (Cephalozia) connivens*, *J. anomala* und *Sarcoscyphus Funkii* gehören nicht dem Elbinger Kreise, sondern der Nehrungsflora an.

Nach den von mir in den Jahren 1894, 1895 und 1896 angestellten Untersuchungen beträgt die Zahl der streng innerhalb der Kreisgrenze aufgefundenen Species für die Laubmoose 239 und für die Lebermoose 55. In nachstehendem gebe ich ein Verzeichnis sämmtlicher im Land- und Stadtkreise Elbing bis zum Jahre 1896 aufgefundenen Moosarten nebst Angabe der Standorte und Sammler. — Gleichzeitig spreche ich meinem hochverehrten Freunde, dem rühmlichst bekannten Sphagnologen C. WARNSTORF, dem ich meine Einführung in die Mooskunde verdanke, der meine sämmtlichen Funde

einer eingehenden Controle unterzogen und alle selteneren und kritischen Arten selbst bestimmt hat, für seine große Mühehaltung an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.

Uebersicht

der bis zum Jahre 1896 im Elbinger Landkreise und im Stadtgebiete Elbing aufgefundenen Moose¹⁾.

I. Klasse.

Hepaticae. Lebermoose.

I. Ordnung. Anthocerotaceae.

1. *Anthoceros laevis* L. An Grabenufern und auf feuchten Aeckern, selten. Bei Wittenfelde (JANZEN). L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF).
2. *A. punctatus* L. Wie die vorige Art. Bei Vogelsang (JANZEN). L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF). Auf Aeckern am Fuße des Thumberges!

II. Ordnung. Ricciaceae.

3. *Ricciella fluitans* L. In Waldsümpfen und Torfmooren. Früher kam das Moos im Gebiete häufig vor; jetzt, nachdem die meisten Waldsümpfe und Moore trocken gelegt sind, gehört es zu den Seltenheiten. Bei Vogelsang in einem Tümpel am Wege zur Wilhelmshöhe (JANZEN). L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF). Sümpfe im Walde von Gr. Wesseln! Im Belauf Hohenwalde! Im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum! In einem Bruche zwischen Trunz und Haselau!
4. *Riccia glauca* L. Auf feuchten Aeckern, stellenweise häufig. L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF). Wittenfelde! Spittelhof! Grunau! Wöcklitz!
5. *Riccia bifurca* HOFFMANN. Auf einem feuchten Kleeacker bei Wöcklitz! Bei Grunau!
6. *R. sorocarpa* BISCHOFF. Auf einem feuchten Stoppelacker bei Spittelhof! Auf Aeckern bei Wöcklitz! Neu für West- und Ostpreussen.
7. *Ricciocarpus natans* CORDA. In den Gräben der Niederung, zerstreut. Kl. Wickerau! Stutthof! Lupushorst (PREUSCHOFF).

¹⁾ An den mit einem ! bezeichneten Standorten habe ich die betreffenden Moose selbst gesammelt. — L. u. L. v. Kl. bedeutet, daß die vorstehende Art bereits in VON KLINGGRAEFF'S Werk „Die Leber- und Laubmoose West- und Ostpreußens“, als bei Elbing vorkommend, verzeichnet ist. In diesem Falle ist auch der Name des Entdeckers in einer Klammer beigelegt.

III. Ordnung. Marchantiaceae.

8. *Fegatella conica* RADDI. An den Ufern der Waldbäche, sehr häufig. Waldschluchten bei Stagnitten c. fr.! Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Dörbecker Schweiz! Schönwalder Forst! Eggerswüsten! Hohlbachgrund bei Panklau c. fr.! Rehberge! Birkauer Wald in der Karschauer Schlucht! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.!
9. *Marchantia polymorpha* L. Auf feuchter Erde in Gärten, auf Feldern und in Brüchern, sogar in den Straßen der Stadt zwischen Pflastersteinen, sehr häufig. Auf Flößholz im Danziger Graben! Auf dem innern Georgendamm! Vogelsanger Wald! Am Wehr der Strauchmühle! Schlucht der Hoppenbäk! Dörbecker Schweiz! Torfbruch von Kl. Stoboy!

IV. Ordnung. Jungermanniaceae.

1. Reihe. Frondosae.

1. Familie. Metzgeriace.

10. *Metzgeria furcata* N. A. E. In Wäldern an Baumstämmen und auf großen Steinen in Waldschluchten, sehr häufig!
11. *M. conjugata* (DILL.) Lindb. Auf großen Steinen in Waldschluchten, zerstreut. Dörbecker Schweiz und Grenzgrund (VON KLINGGRAEFF). Forstrevier Teckenort im „Brandgrund“, reich mit Sporogonien!

2. Familie. Aneureae.

12. *Aneura pinguis* DUMORT. In Sümpfen, selten. In einem Sumpfe in der Dörbecker Schweiz, spärlich.
13. *A. pinnatifida* N. A. E. In Brüchern, sehr selten. In der Nordwestecke des Moors im Rakauer Walde in wenigen Exemplaren zwischen *Sphagnum subsecundum* (N. A. E.) LIMPR.!

3. Familie. Haplolaenaceae.

14. *Pellia epiphylla* N. A. E. An feuchten Abhängen der Waldschluchten und auf bemoosten Steinen in Waldbächen, häufig. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Rehberge: im Grenzgrund, in der Wingoldsteinschlucht und im Bildhauergrund! Im Steiggrund bei Panklau! Dörbecker Schweiz! Waldschluchten bei Stagnitten! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht und im „Brandgrund“!
15. *P. calycina* N. A. E. An quelligen Hängen mit kalkhaltigem Lehmboden, häufig. Bei Weingrundforst (JANZEN). Bei Tolkemit (v. KLINGGRAEFF). Schlucht der Hoppenbäk bei Roland c. fr.! Mittlere Waldschlucht bei Stagnitten! Schlucht bei Damerauer Wüsten ♂! Abhang bei Marienhöh im Elbinger Pfarrwalde! Weidenbruch bei der Ziegelei von Dambitzen c. fr.! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.!

16. *Pellia Neeseana* GOTTSCH. Bei Panklau (JANZEN).
17. *Blasia pusilla* L. An feuchten Böschungen von Hohlwegen und an Grabenufern, nicht selten. Bei Vogelsang (JANZEN). Am Thumberge! Am Abhange von Marienhöh im Elbinger Pfarrwalde! Bei Panklau am Hohlwege vor dem Gutshause! Birkauer Wald! Grunauer Wüsten! Wöcklitz!
18. *Blyttia Lyellii* GOTTSCH. Beim Forsthouse Panklau. an einer quelligen Stelle (JANZEN).

2. Reihe. Foliosae.

4. Familie. *Gymnomitricae*.

19. *Sarcoscyphus Ehrharti* CORDA. Nach v. KLINGGRAEFF'S topographischer Flora der Provinz Westpreußen ist das Moos von Schulrath OHLERT bei Elbing gefunden. Der Standort ist nicht angegeben; sicher ist das Moos bei uns sehr selten, denn von anderen Botanikern ist es hier nie beobachtet worden.
20. *Alicularia scalaris* CORDA. An Waldabhängen und alten Wegeausstichen häufig. Elbinger Pfarrwald: bei „Sängershöh“ (JANZEN). L. u. L. v. Kl. (v. KLINGGRAEFF). Dörbecker Schweiz: am Wege von Reimannsfelde nach Dörbeck! Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen am Blanbeerberg c. fr.! Forst Schönwalde am Geizhals! Birkauer Wald! Waldschlucht bei Stagnitten!
21. *A. minor* LIMPRICH. Forst Rehberge (JANZEN).

5. Familie. *Jungermannieae*.

22. *Chiloscyphus polyanthus* CORDA. An feuchten Hängen der Waldschluchten. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Rehberge im Grenzgrund! Waldschluchten bei Stagnitten! Elbinger Pfarrwald am Abhang bei Sängershöh! An einem grasigen Abhang des Hommelufers zwischen Wittenfelde und Vogelsang c. fr.! Waldschlucht bei Wöcklitz!
23. *Lophocolea bidentata* N. A. E. An Grabenufern und an feuchten Stellen unter Gebüsch, sehr häufig, doch nirgends mit Sporogonien. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). In der Schlucht der Hoppenbäk bei Roland mit prachtvollen männlichen Blütenständen! An Chausseeegräben bei Oelmühle! An Gartenhecken bei Wittenfelde! Im Walde von Vogelsang! Bei Wöcklitz!
24. *L. minor* N. A. E. Auf Walderde, selten. Im Vogelsanger Walde an Abhängen bei Wilhelmshöh!
25. *L. heterophylla* DUMORT. In Wäldern auf morschen Stubben und lockerer Walderde, häufig und meistens fruchtend. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Vogelsanger Wald! Waldschlucht bei Damerau! Heilige Hallen bei Panklau! Rehberge! Birkauer Wald! Rakauer Wald!

26. *Blepharostoma trichophyllum* DUMORT. In Wäldern auf morschen Baumstämmen, auf Steinen und Walderde, häufig und meistens reichlich mit Sporogonien. Elbinger Pfarrwald (JANZEN). Waldschlucht bei Stagnitten! Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen und bei Wilhelmshöh! Dörbecker Schweiz!
27. *Cephalozia divaricata* (Engl. Bot.) Auf Fußwegen am Geizhals (JANZEN). Elbinger Pfarrwald bei „Sängers Andacht“ (JANZEN). An einer Wegeböschung zwischen Kupferhammer und Thalmühle! In der Vogelsanger Schonung auf sandiger Walderde!
28. *C. bicuspidata* DUMORT. An Waldwegen. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Wald zwischen Succase und Panklau! Rakaner Wald! Birkauer Wald! Waldschluchten bei Stagnitten! Vogelsanger Wald!
29. *Jungermannia*¹⁾ *barbata* SCHREB. L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen zwischen *Hylocomium splendens*, vereinzelt!
30. *J. attenuata* LINDENB. Vogelsanger Wald an Wegeausstichen in der Nähe des Belvedere!
31. *J. incisa* SCHRAD. Elbinger Pfarrwald bei „Sängers Andacht“ (JANZEN). In einer Waldschlucht bei Stagnitten an feucht sandigem Abhang!
32. ***J. socia* N. A. E.** Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen am Aufstieg zum Blaubeerberg, zwischen *Hylocomium splendens* umherschweifend!
Neu für West- und Ostpreussen.
33. *J. intermedia* N. A. E. In der Wiecker Forst (JANZEN). Am Rande eines Wegegrabens am Thumberge c. fr.!
34. *J. excisa* (DICKS.) LINDBG. Vogelsang: am rechten Bachufer in der Nähe des Blaubeerberges (JANZEN). In der Vogelsanger Schonung an Wegeausstichen!
35. *J. bicrenata* SCHMIDEL. An einer Wegeböschung zwischen Kupferhammer und Thalmühle unter *Cephalozia divaricata*! Birkauer Wald an einer feuchtkiesigen Grabenböschung c. fr. In der Vogelsanger Schonung an Wegeausstichen!
36. *J. ventricosa* DICKS. Vogelsanger Wald: an Wegeausstichen in der Nähe der Karpfenteiche und besonders häufig und reich fruchtend am Aufstieg zum Blaubeerberge!
37. *J. inflata* HUDS. In der Hauptschlucht des Vogelsanger Waldes unter *J. excisa*, selten (JANZEN).
38. ***J. riparia* TAYLOR.** Waldschlucht bei Wöcklitz an quelligem Abhang!
Neu für West- und Ostpreussen.
39. *J. hyalina* HOOK. Vogelsanger Wald: bei „Wilhelmshöh“ (JANZEN).

¹⁾ Bei Aufzählung der Jungermannien des Elbinger Kreises sei hier bemerkt, daß ich am 3. Juli 1896 bei Horn im Kreise Mohrunen am Grunde einer alten Kiefer in schönen Polstern *Jungermannia Mildeana* GOTTSCHKE als neu für Ost- und Westpreussen auffand.

40. *Jungermannia sphaerocarpa* HOOK. Birkauer Wald: an einer Grabenböschung zwischen der Unterförsterei Teckenort und Vierzighuben!
41. *J. Genthiana* HUEBENER. Am „Geizhals“ auf kiesiger Walderde! **Neu für West- und Ostpreussen.**
42. *J. subapicalis* N. A. E. Auf einem Stein in der mittleren Waldschlucht bei Stagnitten! Im Vogelsanger Walde an einem feucht-schattigen Wegeausstich in der Nähe des Belvedere!
43. *Scapania curta* N. A. E. Auf Walderde, häufig. An Rainen und Wegerändern bei Vogelsang (JANZEN). Am „Knüppelberg“ bei Dambitzen! Wald zwischen Oelmühle und Damerau! Dörbecker Schweiz! Eggerts-wüsten!
44. *Sc. irrigua* N. A. E. An feucht schattigen Wegeausstichen im Walde zwischen Oelmühle und Damerau! In einer Waldschlucht bei Stagnitten!
45. *Plagiochila asplenoides* N. A. E. In Wäldern und Gebüschern gemein!

6. Familie. *Geocaliceae*.

46. *Calypogeia Trichomanis* CORDA. Auf Walderde und feuchten Waldstegen, häufig; zuweilen auch vereinzelt zwischen Torfmoosen. Vogelsanger Wald (JANZEN). Elbinger Pfarrwald! Forst Schönmoor! Wald zwischen Succase und Panklau c. fr.! Rehberge!

7. Familie. *Lepidoziaceae*.

47. *Lepidozia reptans* N. A. E. Auf Walderde und morschem Holz in Wäldern, gemein!

8. Familie. *Ptilidiaceae*.

48. *Ptilidium ciliare* N. A. E. In Waldbrüchern am Fuße alter Birken, zuweilen auch auf Steinen, zerstreut. Vogelsanger Wald (JANZEN). Bruch im Walde von Drewshof! Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! Im Rakauer Walde auf Steinen!

9. Familie. *Platyphylleae*.

49. *Radula complanata* DUMORT. In Wäldern an den Stämmen der Laubhölzer gemein!
50. *Madotheca platyphylla* DUMORT. An Laubholzbäumen und auf großen Steinen in Waldschluchten, häufig. Vogelsanger Wald und Dambitzen (JANZEN). Wald von Gr. Wesseln! Waldschluchten bei Stagnitten! Park von Kadinen! Rehberge!
51. *M. rivularis* N. A. E. Selten. Forst Rehberge: im Grenzgrund auf großen Steinen (v. KLINGGRAEFF).
52. *M. laevigata* DUMORT. Forst Rehberge: im Grenzgrund in humusreichen Steinritzen am Bachufer. Sehr selten! **Neu für die norddeutsche Tiefebene.**

10. Familie. *Jubuleae*.

53. *Frullania dilatata* N. A. E. An Laubholzbäumen in Wäldern gemein; zuweilen auch an Feldbäumen in der Niederung!
54. *Fr. Tamarisci* N. A. E. Selten. Forst Rehberge: auf großen Steinen im Grenzgrund und in der Wingoldsteinschlucht!
55. *Lejeunia serpyllifolia* LIBERT. Auf großen Steinen in schattigen Waldschluchten, sehr häufig. Bei Dambitzen (JANZEN). Dörbecker Schweiz (v. KLINGGRAEFF). Bei Tolkemit (v. KLINGGRAEFF). Rehberge: im Grenzgrund, in der Wingoldsteinschlucht und im Bildhauergrund! Waldschluchten bei Stagnitten! Schlucht bei Damerauer Wüsten! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht und im „Brandgrund“!

II. Klasse.

Musci. Laubmoose.

I. Ordnung. Sphagnaceae.

A. Acutifolia.

1. *Sphagnum acutifolium* (EHRH.) RUSS. et WARNST. (1886). In den meisten Brüchern und Mooren der Elbinger Höhe. L. u. L. v. Kl. (v. KLINGGRAEFF). Torfbruch bei Rückenau am Forstrevier Teckenort! Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz! „Langes Bruch“ bei Maibaum! Moor im Rakauer Walde! Bruch im Walde von Drewshof! Bruch in der Forst Schönmoor! Elbinger Pfarrwald! „Großes Moor“ und „Lettkemoor“ bei Gr. Stoboy!
var. *rubrum* (BRID). Moor im Rakauer Walde!
2. *Sph. subnitens* RUSS. et WARNST. Selten. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Im „Lettkemoor“ bei Gr. Stoboy!
3. *Sph. quinquefarium* (BRAITHW.) WARNSTORF (1885). Selten. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Bruch in der städtischen Forst Schönmoor!
4. *Sph. Warnstorffii* RUSS. In der städtischen Forst Schönmoor! Im Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz! Im „Großen Moor“ bei Gr. Stoboy!
var. *purpurascens* RUSS. Im „Großen Moor“ bei Gr. Stoboy!
5. *Sph. tenellum* (SCHIMP.) v. KLINGGRAEFF. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Besonders häufig im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum! Dort bildet das Moos mit *Sph. fuscum* und *Sph. medium* die Hauptmasse der *Sphagnum*-Decke, wodurch das Bruch einen hochmoorartigen Charakter erhält.
— Im Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz!
var. *rubellum* WILS. Torfbruch in den Rehbergen (PREUSCHOFF). Das Moos ist in diesem Bruche jetzt kaum mehr aufzufinden, da der größte Theil desselben aus verlassenen Torfgruben besteht, die meistens von

Sph. cuspidatum und Formen des *Sph. recurrum* durchwuchert sind. Reste von der ursprünglichen *Sphagnum*-Decke finden sich nur noch auf den zwischen den Torfgruben stehen gebliebenen Wänden. — Im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum!

6. *Sphagnum fuscum* (SCHIMP.) v. KLINGGRAEFF. Nur im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum!

7. *Sph. Russowii* WARNST. (Hedwigia 1886). An Bruchrändern, sehr verbreitet. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Bei Tolkemit (PREUSCHOFF). Waldbruch in der Nähe des Belvedere bei Vogelsang! Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! „Großes Moor bei Gr. Stoboy! „Brannenbruch“ bei Maibaum! Moor im Rakauer Walde! Bruch im Walde von Drewshof!

var. *Girgensohniioides* RUSS. Moor im Rakauer Walde! Bruch im Walde bei Vogelsang, westlich vom Belvedere! Bruch im Walde von Drewshof!

8. *Sph. Girgensohnii* RUSS. (Beitr. z. Kenntn. d. Torfm. 1865). In den Randzonen der Waldbrücher, nicht selten. L. u. L. v. Kl. (v. KLINGGRAEFF). Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! Moor im Rakauer Walde! Torfbruch in den Rehbergen!

9. *Sph. fimbriatum* WILS. (HOOKER Fl. antarct. p. 398. — 1847). In Waldbrüchern verbreitet, doch stets nur in Rasen von geringerem Umfange. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! Bruch bei Damerau! Waldbruch in der Nähe des Belvedere bei Vogelsang! Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz! Früher auch im Königl. Torfbruch bei Aschbuden (JANZEN).

var. *tenue* GRAVET. Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes!

B. Cuspidata.

10. *Sphagnum riparium* ÅNGSTR. In Waldbrüchern im tiefen Wasser der Randzone, selten. Sumpf in der Königlichen Forst Stellinen, Belauf Hohenwalde (PREUSCHOFF). Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes!

11. *Sph. cuspidatum* (EHRH.) RUSS. et WARNST. (1889). Besonders üppig und massenhaft, namentlich in den Varietäten *submersum* SCHIMP. und *molle* WARNST., in verlassenen Torfgruben des großen Bruches in den Rehbergen! Spärlich im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum! In den anderen Brüchern des Kreises habe ich das Moos nicht bemerkt, es scheint also im Gebiete wenig verbreitet zu sein; von JANZEN ist es früher im Königl. Torfbruch bei Aschbuden gefunden worden.

12. *Sph. recurrum* (P. D. B.) RUSS. et WARNST. (1889). Das gemeinste Torfmoos in den Brüchern der Elbinger Höhe.

a. *mucronatum* RUSS. In fast allen Brüchern der Höhe gemein.

β. amblyphyllum Russ. Etwas weniger häufig als das vorige. Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! Bruch im Walde bei Vogelsang in der Nähe des Belvedere! Torfbruch in den Rehbergen! Bruch in der Forst Schönmoor!

γ. parvifolium (SENDT.) WARNST. (= *Sph. angustifolium* JENS.). Häufig, besonders in Waldbrüchern! Moor im Rakauer Walde! Bruch bei Rückenau am Revier Teckenort! Langes Bruch und Kuhlenmoor bei Maibaum! Bruch in der städt. Forst Schönmoor!

Von Russow werden diese 3 Formengruppen des *Sph. recurrum*, denen er noch eine vierte: *balticum* zufügt, als Unterarten bezeichnet, während WARNSTORF sie nur als Varietäten betrachtet.

C. Squarrosa.

13. *Sphagnum squarrosum* PERS. Häufig in den Randzonen der Waldbrücher, oft aber auch kleine Waldsümpfe ganz ausfüllend.

α. spectabile Russ. Waldsümpfe. Belauf Hohenwalde (PREUSCHOFF). Elbinger Pfarrwald! Vogelsanger Wald! Wald von Drewshof! Forst Schönmoor!

β. semisquarrosum Russ. In den Wasserzonen der Waldbrücher, noch häufiger als die vorige Varietät. Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! „Brannenbruch“ bei Maibaum! Moor im Rakauer Walde! Bruch im Walde von Drewshof! Bruch im Walde bei Vogelsang in der Nähe des Belvedere!

γ. imbricatum SCHIMP. In der trockenen äußern Randzone einiger Waldbrücher, selten. Moor im Rakauer Walde! Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes, spärlich!

14. *Sph. teres* ÄNGSTR. In den Brüchern des Kreises allgemein verbreitet. In ausgedehnten Rasen im „Brannenbruch“ bei Maibaum, namentlich an der Ostseite, wo das Bruch in eine sumpfige Wiese ausläuft! In den andern Brüchern meistens nur in kleineren Polstern oder vereinzelt in die Rasen anderer Torfmoose eingestreut. Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! Moor im Rakauer Walde! Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy!

D. Subsecunda.

15. *Sph. subsecundum* (N. A. E.) LIMPRICHT. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! Moor im Rakauer Walde!

16. *Sph. contortum* (SCHULZ) LIMPRICHT (= *Sph. laricinum* SPRUCE). Im „Großen Moor“ bei Gr. Stoboy in ausgedehnten Rasen!

17. *Sph. rufescens* Br. germ. (= *Sph. contortum* Auct. rec.). L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF).

E. *Cymbifolia*.

18. *Sphagnum cymbifolium* EHRL. In den meisten Brüchern der Elbinger Höhe häufig.
- α. *pallescens* WARNST. Ziemlich selten. Moor im Rakauer Walde!
- β. *glaucescens* WARNST. Sehr häufig. L. u. L. v. Kl. (PREUSCHOFF). Brücher im Walde bei Vogelsang! Bruch in der Forst Schönmoor! Kühlenmoor, Brannenbruch, Langes Bruch bei Maibaum! Moor im Rakauer Walde! Bruch im Walde von Drewshof!
- f. *squarrosulum* N. A. E. Häufig. L. u. L. v. Kl. (PREUSCHOFF). Langes Bruch bei Maibaum! Bruch bei Rückenau am Forstrevier Teekenort! Moor im Rakauer Walde! Bruch in der städt. Forst Schönmoor! Bruch im Walde bei Vogelsang nordwestlich vom Belvedere!
19. *Sph. intermedium* RUSS. Verbreitet, aber immer nur in Rasen von geringem Umfange. Torfbruch von Kl. Stoboy! Bruch am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes! Bruch im Walde von Drewshof! „Langes Bruch“ bei Maibaum! Das Moos ähnelt äußerlich robusten Formen von *Sph. cymbifolium* var. *pallescens*; eine ausführliche Beschreibung desselben giebt RUSSOW in: Zur Kenntniß der Subsecundum- und *Cymbifolium*-gruppe europäischer Torfmoose. Jurjew (Dorpat). 1894.
20. *Sph. medium* LIMPRICHT. Sehr häufig. Bruch im Walde bei Vogelsang in der Nähe des Belvedere! Bruch in der Forst Schönmoor! „Großes Moor“ und „Lettkemoor“ bei Gr. Stoboy! Gemeindetorfbruch, „Kühlenmoor“ und „Langes Bruch“ bei Maibaum! Bruch im Rakauer Walde! Torfbruch in den Rehbergen, hier nur noch spärlich auf den zwischen den Torfgruben stehen gebliebenen Wänden!
- var. *purpurascens* SCHIMP. Moor im Rakauer Walde.

II. Ordnung. Bryineae.

1. Unterordnung. Cleistocarpae.

1. Familie. *Ephemeraceae*.

21. *Ephemerum serratum* HAMPE. In Gemeinschaft mit dem Seminaristen HILDEBRANDT fand ich dieses Moos an einem feuchten, kurzgrasigen Abhang des Hommelufers zwischen Wittenfelde und Vogelsang auf einem alten Maulwurfshügel. Trotz eifrigen Suchens konnten wir jedoch nur ein kleines *Protonema*-Räschen auffinden, das aber schön entwickelt und reich mit Sporogonien besetzt war.

2. Familie. *Phascaceae*.

22. *Phascum cuspidatum* SCHREB. Auf Aeckern häufig. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Wöcklitz! Grunau! Spittelhof! Wittenfelde!
23. *Ph. piliferum* SCHREB. Weniger häufig als das Vorige. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). An einem Grabenufer bei Wittenfelde!

24. *Astomum crispum* (HEDW.) HAMPE (= *Systegium crispum* SCHIMP.). Selten.
An einem Grabenufer bei Oelmühle, spärlich!

3. Familie. *Bruchiaceae*.

25. *Pleuridium alternifolium* BRID. An grasigen Abhängen, Grabenufern und unter Gebüsch, zerstreut. Vogelsang; an lehmigen Stellen unter andern Moosen (JANZEN). An einem Grabenufer in Eggerswüsten! Abhang zwischen Wittenfelde und Vogelsang! Abhänge bei Wöcklitz!

2. Unterordnung. *Stegocarpae*.

1. Tribus. *Acrocarpae*.

4. Familie. *Weisiaceae*.

26. *Weisia viridula* HEDW. An grasigen Abhängen und unter Gebüsch, zerstreut. Abhang des Hommelufers zwischen Wittenfelde und Vogelsang! Buschige Abhänge bei Wöcklitz!

5. Familie. *Rhabdoweisiaceae*.

27. *Dichodontium pellucidum* SCHIMP. Auf Steinen in Waldschluchten sehr verbreitet. Rehberge; im Grenzgrund c. fr.! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht und im Pelzgrund! Dörbecker Schweiz! Gr. Stoboy! Vogelsanger Wald: in der Hauptschlucht! Waldschlucht bei Damerauer Wüsten!

6. Familie. *Dicranaceae*.

28. *Dicranella Schreberi* SCHIMP. An Grabenufern, selten. Bei Tolkemit (v. KLINGGRAEFF).
29. *D. crispa* SCHIMP. An Hängen der Waldschluchten, selten. Elbinger Pfarrwald (HOHENDORF).
30. *D. rufescens* SCHIMP. An feucht lehmigen Abhängen und auf Aeckern, zerstreut. Elbinger Pfarrwald (HOHENDORF). Auf Aeckern bei Damerau (JANZEN). An einem quelligen Abhang bei Wöcklitz!
31. *D. humilis* RUTHE. An kiesig-lehmigen Grabenrändern. Am Rande eines Wegegrabens am Thumberge! Birkauer Wald: an einer Grabenböschung zwischen der Unterförsterei Teckenort und Vierzighuben! An beiden Standorten finden sich auch männliche Pflanzen, die bisher unbekannt waren. **Neu für West- und Ostpreussen.**
32. *D. varia* SCHIMP. An quellig lehmigen Abhängen der Waldschluchten, sehr verbreitet und an den Standorten massig. L. u. L. v. Kl. (HOHENDORF). Elbinger Pfarrwald: an quelligem Hang bei „Marienhöh“! Waldschluchten bei Stagnitten und Damerauer Wüsten! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Waldschlucht bei Wöcklitz!
33. *D. subulata* SCHIMP. An Abhängen der Waldschluchten, zerstreut. Elbinger Pfarrwald (HOHENDORF). Vogelsanger Wald (JANZEN). Waldschluchten bei Stagnitten!

34. *Dicranella cerviculata* SCHIMP. In Torfbrüchern an den Rändern der Torfgruben, nicht häufig. Torfbruch in den Rehbergen (JANZEN). Königl. Torfbruch bei Aschbuden!
35. *D. heteromalla* SCHIMP. In allen Wäldern der Höhe gemein, namentlich an Wegeausstichen!
36. *Dicranum Bergeri* BLAND. In Torfmooren, selten. Im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum, steril!
37. *D. undulatum* EHRH. Dieses in den Nadelwäldern der Frischen Nehrung und in anderen Gegenden der Provinz ganz gemeine Moos ist im Elbinger Kreise selten; ich habe es nur an zwei Stellen im Vogelsanger Walde gesehen. In den großen Waldungen der Rehberge, auch in den anderen Wäldern des Gebietes suchte ich es vergeblich!
38. *D. palustre* Br. eur. In Torfmooren, verbreitet, aber immer steril. Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! Gemeindetorfbruch von Maibaum! „Kuhlenmoor“ und „Langes Bruch“ bei Maibaum! „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy! Moor im Rakauer Walde!
39. *D. scoparium* HEDW. In den Wäldern der Höhe gemein.
- a. *curvulum* BRID. Forst Rehberge: im Grenzgrund (v. KLINGGRAEFF). Forst Schönwalde am „Geizhals“, auf Steinen!
- β. *interruptum* v. KLINGGRAEFF (= *D. recurvatum* SCHIMP.). In den Waldschluchten bei Stagnitten und Damerauer Wüsten, auf Steinen! Rehberge: bei „Hubertsburg“!
- γ. *turfosum* MILDE. Rehberge: im Grenzgrund (v. KLINGGRAEFF).
40. *D. tectorum* WARNST. et KLINGG. Neuendorf bei Tolkemit auf alten Strohdächern (PREUSCHOFF).
41. *D. montanum* HEDW. An alten Kiefern und Birken. Forst Schönmoor c. fr.! Wald von Drewshof! Forst Schönwalde! Eggerswüsten!
42. *D. flagellare* HEDWIG. Am Grunde alter Birken in Waldbrüchern. L. u. L. v. Kl. (v. KLINGGRAEFF). Bruch im Walde bei Vogelsang in der Nähe des Belvedere! Bruch in der städtischen Forst Schönmoor! Eggerswüsten!
- var. *falcatum* WARNST.** An einer Birke im Walde von Drewshof! **Neu für Deutschland.**
43. *D. viride* LINDB. An Baumstämmen und auf Steinen, selten. Im Walde bei Vogelsang (v. KLINGGRAEFF).
44. *D. longifolium* EHRH. Auf erratischen Blöcken an den Abhängen der Waldschluchten, verbreitet. Dörbecker Schweiz: auf großen Blöcken an den Abhängen der Hauptschlucht c. fr.! Rehberge: in der Wingoldsteinschlucht! In Waldschluchten bei Stagnitten c. fr.!
45. *Campylopus turfaceus* Br. eur. Selten. Torfbruch in den Rehbergen (JANZEN).

7. Familie. *Leucobryaceae*.

46. *Leucobryum glaucum* HAMPE. An feuchten Waldstellen, am Rande der Waldbrücher hin und wieder. Vogelsanger Wald am „Mons“! Bruch in der städt. Forst Schönmoor! Wald von Drewshof! Nie mit Sporogonien.

8. Familie. *Fissidentaceae*.

47. *Fissidens bryoides* HEDW. Im Elbinger Pfarrwalde (JANZEN). Bei Gr. Wesselter Mühle (JANZEN). In ausgedehnten, schön fruchtenden Rasen an den Abhängen bei „Wilhelmshöh“!
- var. *Hedwigii* LIMPRICHT. In der Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Auf einem Stein am Hommelufer in der städt. Forst Eggerswüsten!
- Neu für West- und Ostpreussen.
48. *F. incurvus* SCHWGR. Elbinger Pfarrwald, zwischen feucht liegendem Gestein! Forst Schönwalde, an einem Wegeausstich!
49. *F. exilis* HEDW. (= *F. Bloxami* WILS.). L. u. L. v. Kl. (JANZEN).
50. *F. adiantoides* HEDW. Bei Gr. Wesselter Mühle (JANZEN). In prachtvollen, bis 10 cm tiefen, fruchtenden Rasen am Nordrande des Torfbruchs von Kl. Stoboy!
51. *F. tarifolius* HEDW. An lehmigen Hängen der Waldschluchten und unter Gebüsch, gemein!

9. Familie. *Ditrichaceae*.

52. *Ditrichum tortile* (SCHRAD.) LINDB. An feuchten kiesigen Wegeausstichen, nicht häufig. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Vogelsanger Wald: auf den Hechthuben und an Ausstichen bei den Karpfenteichen!
53. *D. homomallum* HAMPE. In Wäldern an Wegeausstichen, sehr verbreitet. Vogelsanger Wald (JANZEN). Besonders häufig im Birkauer Walde an trockenen Grabenböschungen zwischen der Unterförsterei Teckenort und Vierzighuben und im „Brandgrund“, einer Seitenschlucht des Johannishöfer Grundes! Rakauer Wald! Eggerswüsten! Forst Schönwalde! Wald zwischen Oelmühle und Damerau!

10. Familie. *Ceratodontaceae*.

54. *Ceratodon purpureus* BRID. In allen Theilen des Kreises, auch in der Niederung gemein!

11. Familie. *Pottiaceae*.

55. *Pottia truncata* LINDB. Auf lehmigen Aeckern, sehr häufig. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Wittenfelde! Neustädter Feld! Grunau! Güldenboden! Wöcklitz!
56. *P. intermedia* FUERNR. Mit der Vorigen zusammen, meistens noch häufiger!
57. *Didymodon rubellus* Br. eur. Auf Steinen in Waldschluchten, an Wegeböschungen und Brückengemäuern, sehr häufig. L. u. L. v. Kl. (VON

KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Dörbecker Schweiz! Rehberge! Wöcklitz! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht und im „Brandgrund“! Am Gemäuer von Chausseebrücken bei Gr. Wesseln, Oelmühle und Haselau!

var. intermedius LIMPR. Bei Hütte im Karschauer Grunde auf großem Stein! **Neu für West- und Ostpreussen.**

58. *Trichostomum cylindricum* C. MUELL. Auf Steinen in Waldschluchten, sehr selten. Auf einem großen Stein in der mittleren Waldschlucht bei Stagnitten, steril!
59. *Barbula unguiculata* HEDW. An kiesigen und lehmigen Abhängen gemein. L. u. L. v. Kl. (JANZEN). Chausseeböschungen zwischen Weingrundforst und Dambitzen! Gänseberg! Vogelsanger Wald: bei den Karpfenteichen! Schlucht der Hoppenbäk bei Pangritz-Colonie! Pulvergrund! Thumberg! Birkauer Wald!
60. *B. fallax* HEDW. Ebenso häufig wie die Vorige. An quelligen Hängen erreicht das Moos oft eine Höhe von 5 cm. L. u. L. v. Kl. (VON KLINGGRAEFF). Waldschluchten bei Stagnitten! Elbinger Pfarrwald! Thumberg! Oelmühle! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Dörbecker Schweiz! Rückenau! Wöcklitz!
61. *B. Hornschuchiana* SCHULTZ. Im Elbingfluß auf Flößholz (JANZEN).
62. *Tortula muralis* HEDW. An Mauern, nicht gerade häufig. L. u. L. v. Kl. (V. KLINGGRAEFF). An der Nordseite der St. Marienkirche! Im Pulvergrund am Gemäuer des Hommelfalles! Englisch Brunnen! Kadinen!
63. *Syntrichia subulata* WEB. et M. Auf Waldboden, an Baumwurzeln, auf mit Humus bedeckten Steinen, sehr häufig. L. u. L. v. Kl. (V. KLINGGRAEFF). Elbinger Pfarrwald! Vogelsanger Wald! Reimannsfelde! Dörbecker Schweiz! Rehberge! Birkauer Wald!
64. *S. papillosa* (WILS.). Ziemlich häufig. An alten Pyramidenpappeln bei Vogel-sang! An Linden bei Spittelhof! An alten Weiden am Wege vom äußeren Marienburger Damm nach dem Drausensee!
65. *S. laevipila* SCHULTZ. Das Moos wurde von JANZEN reichlich fruchtend an einer Pyramidenpappel am Pulvermagazin bei Weingrundforst gefunden. Die Pappel ist längst abgehauen und das Moos seitdem im Gebiete nicht mehr bemerkt worden.
66. *S. pulvinata* JUR. An Baumstämmen und alten Bretterzäunen, bis jetzt noch wenig und nur steril gefunden. An einer Pyramidenpappel bei Vogel-sang! An einem Bretterzaune am Äußeren Mühlendamm!
67. *S. ruralis* BRID. Auf alten Strohdächern, auf Heideboden, an Baumwurzeln und auf Steinen, gemein!

12. Familie. *Grimmiaceae.*

68. *Schistidium apocarpum* Br. eur. Auf erratischen Blöcken und auf alten Grabsteinen der Friedhöfe, sehr häufig. L. u. L. v. Kl. (JANZEN).

- Waldschluchten bei Vogelsang und Stagnitten! Hommelschlucht bei Oelmühle! Dörbecker Schweiz! Trunz! Rehberge! Birkauer Wald!
69. *Schistidium gracile* LIMPRICHT. Auf erratischen Blöcken, zerstreut. Rehberge: im Grenzgrund! Panklau: im Steiggrund! Karschauer Schlucht: bei Rückenau und Teckenort! Gr. Stoboy: auf einem frei im Felde liegenden Block!
70. *Sch. rivulare* (BRID.). Auf erratischen Blöcken in Bächen, selten. Auf bewässerten Steinen im Pulvergrund am Hommelfall!
71. *Grimmia pulvinata* SM. Auf Ziegeldächern und Steinen, stellenweise häufig. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Besonders häufig auf alten Pfannendächern in der Sternstraße und auf dem äußeren Mühlen-damm! Pulvergrund! Wöcklitz! Gr. Stoboy!
72. *Dryptodon Hartmani* LIMPR. Auf erratischen Blöcken, selten. Am Abhange von „Wilhelmshöh“ auf mehreren Steinen, steril!
73. *Racomitrium sudeticum* Br. eur. Auf erratischen Blöcken, sehr selten. Auf einem großen Steine in der Dörbecker Schweiz in der Nähe des Kirchensteiges, steril!
74. *R. fasciculare* BRID. Das Moos wurde von HUEBNER auf einem Steine am „Secteich“ gefunden. Damals waren die Ufer dieses Gewässers mit Wald umgeben und wiesen zahlreiche Blöcke auf. Wald und Steine sind mit ihren Moosen längst verschwunden.
75. *R. heterostichum* BRID. Auf erratischen Blöcken, sehr verbreitet. Waldschluchten bei Stagnitten c. fr.! Rehberge: in der Wingoldsteinschlucht c. fr.! Vorwerk Rehberg c. fr.! Haselau! Gr. Stoboy! Grunauer Wüsten!
76. *R. canescens* BRID. Vorzugsweise auf Heideland, aber auch auf Steinen, nicht häufig. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Dörbecker Schweiz! Heideland am „Geizhals“! Grunauer Wüsten! Stagnitten!
77. *Hedwigia ciliata* HEDW. Zählt zu den häufigsten Moosen unserer erratischen Blöcke. L. und L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Damerauer Wüsten! Waldschluchten bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Rehberge! Rakauer Wald! Drewshof! Kl. Stoboy!
f. *viridis*. Auf Steinen bei Drewshof!

13. Familie. *Orthotrichaceae*.

78. *Ulota Ludwigii* BRID. An Waldbäumen, selten. Vogelsanger Wald (JANZEN).
79. *U. Bruchii* HORNSCH. Meistens an Rothbuchen; in den Wäldern der Höhe verbreitet, aber etwas seltener als die folgende. Vogelsanger Wald (v. KLINGGRAEFF). Forst Schönwalde: am „Geizhals“! Königliche Forst Stellinen: im Grenzgrund! Rehberge: in der Schildheide! Königliches Forstrevier Teckenort! Eggerswüsten!
80. *U. crispa* BRID. Sehr häufig, vorzugsweise an Rothbuchen. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Damerauer Wüsten! Schönwalder Forst! Eggerswüsten! Rakauer Wald!

- Panklau! Rehberge! Königliche Forst Stellinen! Dörbecker Schweiz!
Königliches Forstrevier Teckenort! Städtische Forst Schönmoor!
81. *Ulota crispula* BRUCH. An Waldbäumen, sehr zerstreut. Schönwalder Forst: am „Geizhals“! Königl. Forst Stellinen: im Grenzgrund! Städtische Forst Schönmoor!
82. *Orthotrichum anomalum* HEDW. Auf Steinen und an Gemäuer, häufig. Auf Blöcken am Fuße des Johannisberges bei Vogelsang (JANZEN). An alten Grabsteinen auf den Kirchhöfen der Stadt! Pulvergrund! Kadinen! An den Mauerwerken der Chausseebrücken bei Gr. Wesseln, Oelmühle und Haselau!
83. *O. nudum* DICKS. Selten. Bei Vogelsang (VON KLINGGRAEFF). Auf Steinen im Pulvergrund!
84. *O. diaphanum* SCHRAD. An Zäunen bei Kämmersdorf (JANZEN). An Bäumen bei Weingrundforst (JANZEN). Auf einem Grabstein des Johanniskirchhofes! An Bäumen bei Wittenfelde und Spittelhof!
85. *O. stramineum* HORNSCH. An Waldbäumen, ziemlich selten. Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Wald von Drewshof!
86. *O. patens* BRUCH. An Waldbäumen, nicht häufig. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Schönwalder Forst! Vogelsanger Wald!
87. *O. pumilum* SW. An Feldbäumen, sehr häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Wittenfelde! Englisch Brunnen! Aschbuden! Schlamm-sack!
88. *O. Schimperii* HAMM. (= *O. fallax* SCHIMP.). An Feldbäumen, viel seltener als das Vorige. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Holländer Chaussee! Spittelhof! Wittenfelde!
89. *O. fastigiatum* BRUCH. An Feldbäumen gemein!
90. *O. affine* SCHRAD. An Feld- und Waldbäumen gemein!
91. *O. speciosum* N. A. E. An Feld- und Waldbäumen, sehr häufig!
92. *O. leiocarpum* Br. cur. An Waldbäumen, namentlich Rothbuchen, zerstreut. Bei Vogelsang (JANZEN). Wald von Gr. Wesseln! Rakauer Wald! Forst Stellinen: im Grenzgrund!
93. *O. Lyellii* HOCK. et TAYL. An alten Buchen, sehr zerstreut. Im Walde von Gr. Wesseln! Vogelsanger Wald: auf den Hechthuben! Rehberge: in der Schildheide!
94. *O. obtusifolium* SCHRAD. An Feldbäumen, häufig, aber selten mit Sporogonien. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Wittenfelde! Vogelsang! Aschbuden e. fr.! Schlamm-sack!

14. Familie. *Encalyptaceae*.

95. *Encalypta vulgaris* HOFFM. Sehr zerstreut. Am Haffufer (JANZEN). Am Rande eines Chausseegrabens bei Oelmühle! Am Gemäuer einer Chausseebrücke bei Gr. Wesseln!
96. *E. streptocarpa* HEDW. Selten und nur steril. Auf einem mit Humus be-

deckten Stein in einer Waldschlucht bei Stagnitten! Am Abhange der Schlucht bei Dambitzen zwischen Baumwurzeln auf Walderde!

15. Familie. *Tetraphidaceae*.

97. *Tetraphis pellucida* HEDW. Auf Walderde und faulem Holz, sehr häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Elbinger Pfarrwald! Wald von Gr. Wesseln! Dörbecker Schweiz! Rehberge! Forst Schönwalde! Birkauer Wald!

16. Familie. *Funariaceae*.

98. *Physcomitrium pyriforme* BRID. An Grabenrändern und auf feuchten Aeckern, häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsang: bei den Karpfenteichen! Gr. Wesseln! Pangritz-Colonie! Grunau! Am Drausensee an feuchten Dämmen!
99. *Funaria hygrometrica* HEDW. Auf feuchter Erde und an feuchten Mauern, gemein. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Dämme am Drausensee! An der Nordmauer der St. Marienkirche! Pulvergrund! Engl. Brunnen! Vogelsang!

17. Familie. *Bryaceae*.

100. *Leptobryum pyriforme* SCHIMP. Auf altem Bollwerkholz, an feuchten Mauern und Grabenufern, zerstreut. Auf Flößholz in der Fischau; an der Strachmühle; in einem Brunnen in Grunau (JANZEN). Am „Juden-teich“ bei Englisch Brunnen! Am Rande eines Chausseegrabens bei Oelmühle! Am Gemäuer einer Chausseebrücke zwischen Trunz und Haselau!
101. *Webera nutans* HEDW. Auf Walderde und an den Rändern der Torfbrücher, häufig! Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Bruch bei Damerau! Elbinger Pfarrwald! Kgl. Torfbruch bei Aschbuden!
- var. *longiseta* THOMAS. Königliches Torfbruch bei Aschbuden! Bruch bei Damerau zwischen Vogelsang und „Wilhelmshöh“.
- var. *sphagnetorum* SCHIMP. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF).
102. *W. cruda* SCHIMP. In Wäldern an Abhängen und Wegeausstichen, häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald: am Blaubeerberg, bei Wilhelmshöh und am Albertstieg! Forst Schönwalde: an den Hängen des Hommelthals! Birkauer Wald!
103. *W. annotina* SCHWGR. Sehr zerstreut und immer nur in kleinen Heerden. Am „Geizhals“ (JANZEN). An feucht sandigen Wegeausstichen in der Hauptschlucht des Vogelsanger Waldes!
104. *Mniobryum carneum* (L.) LIMPR. (= *Webera carnea* SCHIMP.). Auf quelligem kalkhaltigem Leimboden. An einem Graben bei Gr. Wesseln (JANZEN). Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! An einem Grabenrande zwischen Wittenfelde und Dambitzen! Waldschlucht bei Wöcklitz!

105. *Mniobryum albicans* (WAHLENB.) LIMPR. (= *Webera albicans* SCHIMP.). An quelligen Abhängen und auf versandeten Wiesen, häufig und an verschiedenen Stellen reich fruchtend. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Vogelsanger Wald c. fr.! Waldschlucht bei Damerauer Wüsten c. fr.! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.! Schluchten bei Stagnitten! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Dörbecker Schweiz! Tannengrund bei Kadinen!
106. *Bryum pendulum* SCHIMP. An Wegerändern und auf Torfboden. L. u. L. v. KL. (JANZEN). An einem Wegerain zwischen Elbing und Wittenfelde! Königl. Torfbruch bei Aschbuden!
107. *Br. inclinatum* BLAND. Am „Geizhals“ auf Baumstämmen (JANZEN). Auf Flößholz in der Fischau (JANZEN). Dörbecker Schweiz, südliche Seitenschlucht: auf einem feucht liegenden, mit Humus bedeckten Stein!
108. *Br. uliginosum* Br. eur. An quelligen Hängen, in Torfbrüchern und auf feuchtem Sande. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). An einem sumpfigen Abhang in der Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Torfbruch von Kl. Stoboy! Birkauer Wald: im „Brandgrund“, hier an einigen Stellen massig!
109. *Br. intermedium* BRID. An Grabenufern und auf morschem Holz. Bei Tolkemit (VON KLINGGRAEFF). Grabenufer am Thumberge! Auf altem Schleusenholz zwischen Dambitzen und Weingrundforst! Auf quelligem Schwemmland in der Schlucht bei Damerauer Wüsten!
110. *Br. cirrhatum* H. et H. Auf Flößholz in der Fischau (JANZEN). Haffufer bei Tolkemit (JANZEN).
111. *Br. cuspidatum* SCHIMP. Auf Flößholz in der Fischau (JANZEN). Auf einem Stein im Pulvergrund!
112. *Br. binum* SCHREB. Auf Flößholz in der Fischau (JANZEN). Im Torfbruch von Kl. Stoboy!
113. *Br. erythrocarpum* SCHWGR. Auf feuchtem Heideland und an Bruchrändern. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF).
114. *Br. badium* BRUCH. Auf feuchtem kalkhaltigem Boden. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF).
115. *Br. caespiticium* L. Auf Heideland, in Torfbrüchern und an feuchten Mauern, gemein. In überaus großen Mengen im Königlichen Torfbruch bei Aschbuden und am „Seeteich“ bei Dambitzen!
116. *Br. Funckii* SCHWGR. Auf Mergelboden, selten. Bei Drewshof (HOHENDORF).
117. *Br. argenteum* L. In den Straßen der Stadt zwischen Pflastersteinen und an Wegrändern gemein!
118. *Br. capillare* L. Auf lockerer Walderde, häufig. Bei Panklau (JANZEN). Vogelsanger Wald! Rehberge! „Knüppelberg“ bei Dambitzen!
119. *Br. pallens* SW. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Dörbecker Schweiz: in der Hauptschlucht an feuchtsandigem Bachufer! Torfbruch von Kl. Stoboy!

120. *Bryum turbinatum* SCHWGR. An torfigen Grabenufern. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Königl. Torfbruch bei Aschbuden!
121. *Br. pseudotriquetrum* SCHWGR. In Torfbrüchern und auf sumpfigen Wiesen, häufig. Torfbruch von Kl. Stoboy! „Grosses Moor“ bei Gr. Stoboy! Sumpf bei Haselau! Schlucht bei Roland, an quelligem Hang! Sumpfige Wiese bei Oelmühle! Waldschlucht bei Damerauer Wüsten! Wöcklitz!
122. *Rhodobryum roseum* SCHIMP. Auf Walderde, zerstreut. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF) Vogelsanger Wald: am Fuße des Blaubeerberges! Bei Oelmühle!

18. Familie. *Mniaceae*.

123. *Mnium cuspidatum* HEDW. In den Wäldern der Höhe sehr häufig.
124. *Mn. affine* BLAND. Auf schattiger Walderde und auf humusbedeckten Blöcken der Waldschluchten, nicht selten. Vogelsanger Wald! Am Rande eines Bruches bei Damerau! Dörbecker Schweiz!
- β. *humile* MILDE. Auf einem Stein in der Dörbecker Schweiz c. fr.!
- γ. *integrifolium* LINDB. Dörbecker Schweiz: in der Hauptschlucht auf einem großen Steine im Bache c. fr.!
- δ. *elatum* SCHIMP. Bei Vogelsang (JANZEN). Auf einer sumpfigen Wiese bei Oelmühle!
125. *Mn. Seligeri* JUR. Auf sumpfigen Wiesen und Brüchern, verbreitet. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Vogelsang (JANZEN). Königl. Forst Stellinen, Belauf Hohenwalde! In einem Sumpf in den Rehbergen c. fr.! Erlenbrücher bei Thalmühle! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Auf einer sumpfigen Wiese bei Haselau!
126. *Mn. undulatum* HEDW. An quelligen Stellen in Wäldern und Gebüsch, gemein. In den Waldschluchten bei Stagnitten mit Sporogonien!
127. *Mn. rostratum* SCHWGR. In Waldschluchten auf Steinen und Walderde. Bei Dambitzen (JANZEN). Vogelsanger Wald: in der Hauptschlucht auf Walderde! Waldschluchten bei Stagnitten: auf großen Steinen an Bachufern!
128. *Mn. hornum* L. An feuchten Hängen der Waldschluchten gemein. L. u. L. v. KL. (V. KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Elbinger Pfarrwald! Rehberge! Birkauer Wald!
129. *Mn. serratum* L. An den Abhängen der Waldschluchten, nicht häufig. Elbinger Pfarrwald (HOHENDORF). Bei Dambitzen (JANZEN). Vogelsanger Wald: an den Abhängen der Hauptschlucht!
130. *Mn. riparium* MITT. An feuchten Waldabhängen, selten und nur in männlichen Pflanzen. Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen am Abhang des Blaubeerberges! Das Moos unterscheidet sich von seinen Verwandten mit verdickten Blatträndern und paarweise gezähnten Blättern auf den ersten Blick durch die breit scheibenförmigen männlichen Blüten.

131. *Mnium punctatum* Br. eur. Auf feuchter Walderde, häufig. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Wäldchen bei Dambitzen! Elbinger Pfarrwald! Vogelsanger Wald! Waldschluchten bei Stagnitten! Wald bei Oelmühle! Königl. Forst Stellinen, Belauf Hohenwalde!
132. *Mn. stellare* HEDW. In Waldschluchten an Bachufern, zerstreut. Vogelsanger Wald (JANZEN). Weidenbruch an der Ziegelei von Dambitzen! Dörbecker Schweiz! Rehberge: im Grenzgrund c. fr.! Bei Hütte in der Karschauer Schlucht! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.!

19. Familie. *Aulacomniaceae*.

133. *Aulacomnium androgynum* SCHWGR. Auf Walderde, selten. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Bei Vogelsang am Johannisberge reichlich fruchtend (JANZEN).
134. *Gymnocybe palustris* FRIES. In allen Torfbrüchern der Höhe häufig.

20. Familie. *Bartramiaceae*.

135. *Bartramia ithyphylla* BRID. In Waldschluchten an Abhängen, häufig. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Am „Geizhals“ (JANZEN). Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Elbinger Pfarrwald! Abhang des Gänseberges bei Wittenfelde! Dambitzen!
136. *B. pomiformis* HEDW. An Waldabhängen, zerstreut. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Vogelsanger Wald: im Hoppenwäldchen am Aufstieg zum Blaubeerberg! Waldschluchten bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Rehberge: im Grenzgrund!
137. *B. crispa* Sw. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Elbinger Pfarrwald: am Abhang von „Sängershöh“ und am Aufstieg zum „Nymphenberg“!
138. *Philonotis marchica* BRID. Früher wuchs das Moos auf einer sumpfigen Wiese am Fuße des Gänseberges bei Weingrundforst, jetzt, nachdem die Wiese durch Gräben trocken gelegt, ist es verschwunden!
139. *Ph. fontana* BRID. In quelligen Sümpfen, verbreitet. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). An einem Chausseeegraben bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Auf einer quelligen Wiese bei Haselau! Auf Flößholz im „Danziger Graben“!
140. *Ph. calcarea* Br. eur. Im Torfbruche von Kl. Stoboy in sehr üppigen Rasen und reich fruchtend!
141. *Timmia neglecta* WARNST. Das Moos wurde 1870 von HOHENDORF an einer Böschung bei Gr. Wesseln aufgefunden und ist jetzt dort noch in mehreren, insgesamt etwa 2 qm Fläche umfassenden Polstern vorhanden; es wurde bisher zu *Timmia megapolitana* HEDW. gezählt, bildet jedoch nach neueren Untersuchungen WARNSTORF's eine eigene, für Deutschland neue Species.

21. Familie. *Polytrichaceae.*

142. *Catharinaea undulata* (L.) WEB. et MOHR. Auf Walderde, gemein!
143. *C. angustata* BRID. Auf sandiger Walderde, nicht häufig. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Am Johannisberge (JANZEN). Vogelsanger Schonung!
144. *Pogonatum nanum* P. D. B. An Ausstichen sandiger Waldwege, selten. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Am Johannisberge (JANZEN). Am „Geizhals“ (JANZEN). Auf dem Weideland von Gr. Wesseln am Vogelsanger Walde!
145. *P. aloides* P. D. B. An sandigen Wegeausstichen in den Wäldern, sehr häufig!
146. *P. urnigerum* BRID. An sandigen Stellen in den Wäldern, häufig!
147. *Polytrichum gracile* MENZ. An Bruchrändern auf torfigem Boden, häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Bruch bei Damerau am Nordrande des Waldes von Gr. Wesseln! Bruch am Walde von Drewshof! „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy!
148. *P. formosum* HEDW. Auf feuchter Walderde, sehr häufig. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Elbinger Pfarrwald! Dörbecker Schweiz! Eggerswüsten! Wald am Kloster von Kadinen! Stelliner Forst! Rehberge! Birkauer Wald!
149. *P. piliferum* SCHREB. Auf Heideland, sehr zerstreut und meistens nur in kleinen Heerden. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald (JANZEN). Sandiger Abhang bei Wilhelmshöh! Weideland von Gr. Wesseln am Vogelsanger Walde! Heideland am „Geizhals“! Am Südrande des Elbinger Pfarrwaldes!
150. *P. juniperinum* WILLD. An Bruchrändern und auf Heideland, zerstreut. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Schonungen und sandige Waldhänge bei Stagnitten! Am Seeteich! Wald von Gr. Rößern bei Lärchwalde! Heideland am „Geizhals“! Dörbecker Schweiz! Wöcklitz!
151. *P. strictum* MENZ. In den Mooren der Elbinger Höhe häufig. L. u. L. v. KL. (PREUSCHOFF). Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz! „Kuhlenmoor“ und „Langes Bruch“ bei Maibaum! Torfbruch in den Rehbergen! Moor im Rakauer Walde! Torfbruch am Walde von Drewshof!
152. *P. commune* L. Auf feuchter Walderde, häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Elbinger Pfarrwald! Bruch bei Damerau am Walde von Gr. Wesseln! Dörbecker Schweiz! Rehberge! Birkauer Wald!

22. Familie. *Buxbaumiaceae.*

153. *Diphyscium foliosum* MOHR. Auf Walderde, häufig. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Wald bei Kadinen (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Am „Knüppelberg“! Wäldchen bei Dambitzen!

154. *Burbaumia aphylla* L. Auf Walderde, selten. Vogelsanger Wald (HOHEN-DORF). Am „Knüppelberg“ bei Dambitzen!

II. Tribus. Pleurocarpae.

23. Familie. *Fontinalaceae*.

155. *Fontinalis antipyretica* L. An Steinen in Waldbächen, selten. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Im Bache der Karschauer Schlucht bei Teckenort! In der Hommel bei Eggerswüsten!
156. *F. gracilis* LINDBG. Nur im Bache der Karschauer Schlucht bei Teckenort an großen Steinen e. fr.!

24. Familie. *Neckeraceae*.

157. *Neckera pennata* HEDW. In schattigen Wäldern an alten Rothbuchen, häufig und reich fruchtend. Vogelsanger Wald (JANZEN). Wald von Gr. Wesseln! Städtische Forst Schönmoor! Königl. Forstrevier Teckenort! Stelliner Forst! Rehberge! Wald von Drewshof!
158. *N. complanata* HUEBEN. An Waldbäumen, häufig, doch nie mit Sporogonien. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Damerauer Wüsten! Rakauer Wald! Rehberge! Birkauer Wald!
159. *Homalia trichomanoides* SCHIMP. An Baumstämmen in Wäldern, auch auf Steinen in Waldschluchten, gemein!

25. Familie. *Leucodontaceae*.

160. *Leucodon sciurioides* SCHWGR. An Feld- und Waldbäumen, gemein! An einer Eiche im Vogelsanger Walde mit Sporogonien! An einer alten Espe in der Waldschlucht bei Wöcklitz e. fr.!
161. *Antitrichia curtipendula* BRID. Selten. L. und L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Auf einem großen Steine in der Hauptschlucht der Dörbecker Schweiz in prachtvollen Rasen mit über 10 cm langen Aesten.

26. Familie. *Leskeaceae*.

162. *Leskea polycarpa* HEDW. Am Grunde der Baumstämmen, auch auf Steinen, häufig. Weingrundforst! Wittenfelde! Pulvergrund! Oelmühle! Reimannsfelde!
163. *Anomodon longifolius* HARTM. An alten Baumstämmen und am Grunde alter Sträucher in Waldschluchten, nicht selten, aber nie mit Sporogonien. Rehberge: im Grenzgrund (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! In einer buschigen Schlucht zwischen Spittelhof und Grunau!
164. *A. attenuatus* HEATM. An alten Bäumen und auf Steinen in Waldschluchten, sehr häufig. Vogelsanger Wald (VON KLINGGRAEFF). Rehberge: im Grenzgrund (VON KLINGGRAEFF). Damerauer Wüsten e. fr.! Waldschluchten bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Rehberge:

- in der Wingoldsteinschlucht, im Bildhauer- und Sauerampfergrund und in der Schildheide! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht, im „Brandgrund“ und „Pelzgrund“!
165. *Anomodon riticulosus* HOOK. et TAYL. An Waldbäumen und auf Steinen in Waldschluchten, etwas weniger häufig als das vorige Moos. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Waldschluchten bei Stagnitten! Wald von Gr. Wesseln! Damerauer Wüsten c. fr.! Birkauer Wald: in der Karschauer Schlucht! Rehberge: im Bildhauergrund!
166. *Thuidium tamariscinum* HEDW. Auf Steinen in Waldschluchten, sehr häufig. Waldschluchten bei Stagnitten! Damerauer Wüsten! Dörbecker Schweiz! Steiggrund bei Panklau! Rehberge: Grenzgrund, Wingoldsteinschlucht, Bildhauergrund! Birkauer Wald: im Brandgrund!
167. *Th. Philiberti* LIMPR. An feuchten Böschungen, nicht selten. An einem grasigen Abhang zwischen Wittenfelde und Vogelsang! An Chausseeböschungen bei Stagnitten! An einem Wegerain bei Wöcklitz! Bei Thalmühle! Bei Damerau! **Neu für das nordostdeutsche Flachland.**
168. *Thuidium Philiberti* LIMPR. var. *pseudo-tamarisci* (LIMPR. als Art) RYAN et HAGEN. Auf Steinen, feuchter Walderde und morschem Holz, zerstreut. Auf einem morschen Stubben in der Waldschlucht bei Wöcklitz! An einer feuchten Waldstelle zwischen Thalmühle und „Geizhals“! Im „Steiggrund“ bei Panklau auf großen Steinen! **Neu für Norddeutschland.**
169. *Th. delicatulum* (L.) MITTEN. An feuchten Böschungen und auf Steinen in Wäldern, sehr häufig. Thumberg! Chausseeböschungen bei Stagnitten! Pulvergrund! Steiggrund bei Panklau! Rehberge! Birkauer Wald! **Neu für Westpreussen.**
170. *Th. recognitum* LINDB. Auf Steinen in Waldschluchten, verbreitet. Waldschluchten bei Stagnitten! Damerauer Wüsten! Vogelsanger Wald! bei Wilhelmshöh! Rehberge: im Grenzgrund c. fr., in der Wingoldsteinschlucht, im Bildhauergrund c. fr.! Karschauer Schlucht: bei Rückenau! Birkauer Wald: im Brandgrund c. fr.! Waldschlucht bei Wöcklitz!
171. *Th. abietinum* SCHIMP. Auf Heideland und an trockenen Böschungen, ziemlich selten! Bei Tolkemit (JANZEN). Im Pulvergrund! Bei Lärchwalde! Am „Geizhals“! An einer Wegeböschung bei Wöcklitz! Ueberall nur spärlich.
172. *Th. Blandowii* SCHIMP. In Brüchern und Sümpfen, sehr zerstreut. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Im Torfbruch von Kl. Stoboy! Im „Kuhlenmoor“ bei Maibaum, spärlich! In einem Sumpfe in der Schlucht der Hoppenbäk bei Pangritz-Colonie!

27. Familie. *Pterogoniaceae.*

173. *Pterigynandrum filiforme* HEDW. In Wäldern am Grunde der Baum.

stämme, selten. Rehberge (VON KLINGGRAEFF). Am Fuße einer Rothbuche im Walde von Gr. Wesseln c. fr.! Vogelsanger Wald!

28. Familie. *Orthotheciaceae*.

174. *Platygyrium repens* SCHIMP. In Wäldern an alten Baumstämmen, selten. Vogelsanger Wald (VON KLINGGRAEFF). Elbinger Pfarrwald: an einem Baumstumpfe c. fr.!
175. *Pylaisia polyantha* SCHIMP. An Feld- und Waldbäumen, gemein!
var. *bicostata* WARNST. Blätter kurz zweirippig. An einer Weide bei Wittenfelde! **Neu für Deutschland.**
176. *Climacium dendroides* WEB. et M. Auf torfigen Wiesen, auch auf Steinen in Waldschluchten, sehr häufig, doch selten mit Sporogonien.
177. *Isothecium myurum* BRID. Am Grunde der Waldbäume und auf Steinen in Waldschluchten, sehr häufig und meist fruchtend!
178. *Homalothecium sericeum* SCHIMP. An Waldbäumen, zerstreut. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald c. fr.! Wald von Gr. Wesseln! Bei Dambitzen!

29. Familie. *Brachytheciaceae*.

179. *Camptothecium lutescens* SCHIMP. An Wegeböschungen und Abhängen der Feldschluchten, sehr verbreitet, doch selten mit Sporogonien. Im Pulvergrund! Am Thumberge! Chausseeböschung bei Gr. Wesseln! Wegeraine bei Lärchwalde! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Bei Wöcklitz!
180. *C. nitens* SCHIMP. In Sümpfen, selten und nur steril. In einem Sumpfe in den Rehbergen, spärlich! Sumpf in der Schlucht der Hoppenbäk bei Pangritz-Colonie! Auf einer sumpfigen Wiese bei Haselan!
181. *Brachythecium salebrosum* SCHIMP. In Wäldern an Baumstubben und auf der Erde, häufig. Vogelsanger Wald (JANZEN). Wald von Drewshof! Dörbecker Schweiz! Rehberge!
var. *subfalcatum* WARNST. Auf einem Stein in der städtischen Forst Schönmoor.
182. *Br. Mildeanum* SCHIMP. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen und an Gräben, häufig. Am Thumberge c. fr.! Elbinger Pfarrwald c. fr.! Zwischen Weingrundforst und Dambitzen c. fr.! Sumpf in der Schlucht der Hoppenbäk bei Roland c. fr.! An quelligen Hängen bei Wöcklitz! Wiese bei Wittenfelde!
183. *Br. glareosum* SCHIMP. An feucht-lehmigen Böschungen, nicht selten. Bei Drewshof (HOHENDORF). Wegeböschungen am Thumberge c. fr.! Bei Oelmühle! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! An Wegerainen bei Wöcklitz!
184. *Br. albicans* SCHIMP. Auf Heideland, an Wegerändern, auf Strohdächern sehr häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Vogelsanger

Schonung c. fr.! Lärchwalde! Thumbberg! Schönmoor! Auf Strohdächern in Fichthorst!

185. *Brachythecium velutinum* SCHIMP. In Wäldern am Grunde der Baumstämme und auf Walderde, gemein.
186. *Br. reflexum* SCHIMP. An Baumstämmen; in den Wäldern der nächsten Umgebung Elbings selten, in den höher gelegenen Waldungen sehr häufig. An Bäumen bei Oelmühle (JANZEN). Wald von Drewshof! Forst Schönwalde! Ganz gemein im Rakauer Walde, hier sogar auf Steinen! Rehberge!
- var. longisetum** WARNST. nov. var. Wuchs sehr locker, Seten 3 cm lang. Auf einem morschen Eichenstubben im Walde von Drewshof! Auf Walderde am „Geizhals“!
187. *Br. rutabulum* SCHIMP. In Wäldern auf Erde, am Grunde der Baumstämme und auf Steinen, gemein.
188. *Br. rivulare* SCHIMP. Auf Steinen in den Bächen der Waldschluchten und an schattigen Waldquellen, häufig. Vogelsanger Wald: in der Hauptschlucht c. fr.! Waldschluchten bei Stagnitten c. fr.! Schlucht bei Damerauer Wüsten! Rehberge: im Grenzgrund! Steiggrund bei Panklau! L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF).
189. *Br. campestre* SCHIMP. Auf Walderde, selten. Im Walde von Drewshof c. fr.!
190. *Br. populeum* SCHIMP. Auf Steinen in Waldschluchten und am Grunde der Waldbäume, sehr häufig. Vogelsanger Wald! Wald von Gr. Wesseln! Wald von Drewshof! Dörbecker Schweiz! Rakauer Wald! Rehberge! Birkauer Wald!
191. *Br. plumosum* SCHIMP. Auf Steinen an Waldbächen, ziemlich selten. Dörbecker Schweiz (VON KLINGGRAEFF). Eggerswüsten: im Hommelthal c. fr.! Birkauer Wald: im Pelzgrund!
192. *Eurhynchium strigosum* SCHIMP. An Baumwurzeln und auf Walderde, ziemlich selten. Vogelsanger Wald (JANZEN)! Elbinger Pfarrwald! Kadinen! Waldschlucht bei Stagnitten!
193. *Eu. striatum* SCHIMP. An den Hängen der Waldschluchten, auch auf Steinen, gemein.
194. *Eu. piliferum* SCHIMP. An feucht-lehmigen Hängen der Waldschluchten, häufig; zuweilen auch auf Steinen in Waldbächen. Vogelsanger Wald (JANZEN)! Bei Tolkemit (VON KLINGGRAEFF)! Elbinger Pfarrwald c. fr.! Waldschluchten bei Stagnitten! Schlucht bei Damerauer Wüsten c. fr.! Dörbecker Schweiz! Feucht-schattiges Grabenufer am Garten einer Besizung in Wittenfelde!
195. *Eu. praelongum* SCHIMP. Auf feuchten Brachäckern, in Wäldern und Gebüsch, in den Baumgärten der Vorstädte, überall gemein! Vogelsanger Wald c. fr.!
196. *Eu. atrovirens* (Sw.) (= *Eu. Schwartzii* TURN.). In schwellenden, schön

fruchtenden Rasen an buschigen Hängen des Mühlenfließes bei Wöcklitz, dort auch an kurzgrasigen Wiesenhängen in ganz flachen, leicht zerfallenden Rasen! Im Steiggrund bei Panklau c. fr.! Rehberge: auf Steinen im Bache des Grenzgrundes c. fr.!

197. *Eurhynchium abbreviatum* SCHIMP. (= *Eu. Schleicheri* H. MUELL.). Auf lehmiger Walderde. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Vogelsanger Wald: am Albertstieg und an mehreren Stellen in der Hauptschlucht! Bei Dambitzen an dem bewaldeten Abhange in der Nähe der Ziegelei! Rehberge: in der Wingoldsteinschlucht und besonders häufig im Bildhauergrund! Waldschlucht bei Wöcklitz!
198. *Rhynchostegium rusciforme* SCHIMP. In Waldbächen auf Steinen, verbreitet und häufig mit Sporogonien. Königl. Forst Stellinen, Belauf Hohenwalde: in einer Seitenschlucht des Grenzgrundes! Rehberge: Wingoldsteinschlucht, Bildhauergrund und Grenzgrund! Dörbecker Schweiz! Birkauer Wald: Karschauer Schlucht, Brandgrund und Pelzgrund! Steiggrund bei Panklau!
199. *Thamnum alopecurum* SCHIMP. Auf großen Blöcken in schattigen Waldschluchten, sehr verbreitet. Waldschluchten bei Stagnitten! Schluchten bei Damerauer Wüsten! Dörbecker Schweiz! Steiggrund bei Panklau! Rehberge: Grenzgrund, Wingoldsteinschlucht und Bildhauergrund! Birkauer Wald: im „Brandgrund“ c. fr.!

30. Familie. *Hypnaceae*.

200. *Plagiothecium denticulatum* SCHIMP. An den Abhängen der Waldschluchten auf Walderde und Baumwurzeln, gemein!
201. *Pl. Roeseanum* SCHIMP. Auf Walderde, seltener als das Vorige. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Bei Reimannsfelde an den Böschungen des Hohlweges in der Nähe des Gasthauses! Vogelsanger Wald! Dambitzen!
202. *Pl. silvaticum* SCHIMP. In schattigen Wäldern auf Walderde, Baumwurzeln, großen Steinen und am Rande der Waldbrücher, sehr häufig. L. u. L. v. KL. (v. KLINGGRAEFF). Vogelsanger Wald! Bruch bei Dambitzen an der Ziegelei! Waldschluchten bei Stagnitten! Schluchten bei Damerauer Wüsten! Sumpf bei Damerau am Rande des Waldes von Gr. Wesseln! Schönwalder Forst! Dörbecker Schweiz! Rehberge: im Grenzgrund und in der Wingoldsteinschlucht! Steiggrund bei Panklau!
203. *Pl. Schimperii* JUR. Selten und nur steril. Auf großen Steinen in der mittleren Waldschlucht bei Stagnitten!
204. *Pl. silesiacum* SCHIMP. In Wäldern auf morschem Holz, sehr verbreitet, doch immer nur in kleinen Rasen. L. u. L. v. KL. (HONENDORF). Vogelsanger Wald! In einer Waldschlucht bei Stagnitten! Steiggrund bei Panklau! Rehberge: im Grenzgrund!

205. *Amblystegium subtile* SCHIMP. In Wäldern an Laubholzbäumen, sehr häufig. L. u. L. v. KL. (JANZEN). Vogelsanger Wald! Wald von Drewshof! Wald von Gr. Wesseln! Rakauer Wald! Rehberge! Forst Stellinen! Forst Schönmoor!
206. *A. serpens* SCHIMP. Am Grunde von Feld- und Waldbäumen, auf Steinen und feuchter Erde, gemein.
207. *A. radicale* SCHIMP. An morschem Holz und feucht liegendem Gestein, zerstreut. In einem Erlenbruch bei Thalmühle! Am Steingemäuer der Hommelbrücke bei Oelmühle! Früher am Gemäuer einer Quelle im Vogelsanger Walde!
208. *A. irriguum* SCHIMP. Auf Steinen in Waldbächen, sehr häufig. Dörbecker Schweiz! Eggerswüsten: auf Steinen in der Hommel! Steiggrund bei Panklau! Stelliner Forst! Rehberge: Grenzgrund, Wingoldsteinschlucht und Bildhauergrund! Birkauer Wald: Karschauer Schlucht und Brandgrund!
209. *A. fluviatile* SCHIMP. Selten. Städtische Forst Eggerswüsten: auf einem Stein in der Hommel!
210. *A. Juratzkanum* SCHIMP. Auf Baumwurzeln und Steinen an Waldbächen, auf alten Planken, häufig! Bei Tolkemit (PREUSCHOFF). Auf Bollwerkholz am Elbingfluß! Auf altem Schleusenholz zwischen Weingrundforst und Dambitzen! Auf Steinen in einer Wäldschlucht bei Stagnitten! In einer buschigen Schlucht zwischen Spittelhof und Grunau an Wurzeln von Gesträuch! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland an Baumwurzeln! Bei Wöcklitz!
211. *A. Kochii* SCHIMP. An Grabennfern und auf sumpfigen Wiesen, zerstreut. Schlucht bei Böhmischgut! Bei Dambitzen (PREUSCHOFF). Auf einer sumpfigen Wiese zwischen Thalmühle und „Geizhals“! An einem Graben am Fuße des Gänseberges bei Weingrundforst!
212. *A. riparium* SCHIMP. Sehr häufig. Auf altem Brunnenholz bei Tolkemit! Bei Oelmühle auf altem Schleusenholz und auf Steinen in der Hommel! Auf Bollwerkholz am Elbingfluß! Bruch im Elbinger Pfarrwalde: an alten Stämmen von *Salix aurita* L.! An Grabenrändern im Königl. Torfbruch bei Aschbuden! Auf Brunnenholz bei Wöcklitz!
213. *Hypnum*¹⁾ *Sommerfeltii* MYR. Auf sandiger Walderde, ziemlich selten. Bei Oelmühle! Dörbecker Schweiz! Schlucht zwischen Spittelhof und Grunau!

¹⁾ Bei Aufzählung der *Hypnum*-Arten des Elbinger Kreises sei hier erwähnt, daß ich am 16. Mai 1894 in einem Sumpfe am Niedatz-See bei der Unterförsterei Hartigsthal im Kreise Pr. Stargard *Hypnum trifarium* WEB. et M. als neu für Westpreussen auffand. Dieses Moos wurde von SANTO in mehreren Brüchern des Kreises Lyck in Ostpreußen beobachtet und hat neuerdings dadurch besonderes Interesse hervorgerufen, daß es bei Widminnen, Ostpr., durch Bohrung aus einer Tiefe von 60 m fossil zu Tage gefördert wurde. Es findet sich dort in diluvialer, aus Moosresten gebildeter Kohle, die zu den Rückzugsbildungen eines älteren Inlandeises gehört. (Vergl. Verwaltungsbericht des Westpr. Provinzial-Museums für 1896, S. 25.)

214. *Hypnum chrysophyllum* BRID. An kalkig-lehmigen Abhängen, zerstreut und nur steril. Abhänge bei Wöcklitz! Schlucht zwischen Spittelhof und Grunau! Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Chausseeböschung bei Gr. Wesseln!
215. *H. stellatum* SCHREB. Auf mooriger Walderde, selten. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Elbinger Pfarrwald: Abhang bei „Sängershöh“ am Bachufer! Schlucht bei Dambitzen! Ueberall nur spärlich.
216. *H. protensum* BRID. An kurzgrasigen Abhängen des Thumberges, massig!
217. *H. aduncum* SCHIMP. In Sümpfen, nicht selten. Im Röhricht des See- teiches! Auf einer sumpfigen Wiese am Fuße des Gänseberges! In einem Sumpfe in der Schlucht der Hoppenbäk bei Pangritz-Colonie! Rehberge! Wöcklitz!
218. *H. exannulatum* GUEMB. In Sümpfen, selten. In einem Bruch zwischen der Königsberger Chaussee und dem Vogelsanger Walde (JANZEN).
219. *H. fluitans* HEDW. In tiefen Sümpfen, häufig. Bruch bei Damerau am Nordrande des Waldes von Gr. Wesseln! In einem Tümpel bei Stagnitten an der Mühlhäuser Chaussee! Torfbruch von Kl. Stoboy! „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy! „Brannenbruch“ bei Maibaum! Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz!
220. *H. uncinatum* HEDW. In Wäldern am Grunde der Baumstämme und auf Steinen, sehr häufig; selten an Feldbäumen. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Waldschluchten bei Stagnitten! Hauptschlucht des Vogelsanger Waldes! Forst Schönwalde: auf Steinen an der Hommel! Steiggrund bei Panklau! Dörbecker Schweiz! Forst Stellinen! Rehberge! Birkauer Wald! An einer Weide bei Wittenfelde!
- β. *plumosum* SCHIMP. Am Seeteich (HOHENDORF).
- γ. *plumulosum* SCHIMP. Vogelsanger Wald (VON KLINGGRAEFF).
221. *H. filicinum* L. In Wald- und Feldsümpfen, häufig. L. u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Sumpf am Abhange des Thumberges! Damerauer Wüsten c. fr.! Sumpf in der Schlucht der Hoppenbäk bei Roland! Auf quelligen Wiesen zwischen Thalmühle und Geizhals! Besonders massig und schön fruchtend in den Sümpfen der Wingoldsteinschlucht in den Rehbergen! Waldschlucht bei Wöcklitz c. fr.!
222. *H. incurvatum* SCHRAD. Auf feucht liegenden Steinen, selten. Vogelsanger Wald (VON KLINGGRAEFF).
223. *H. reptile* MICHX. An Waldbäumen, selten. Elbinger Pfarrwald (HOHENDORF).
224. *H. cupressiforme* L. In Wäldern an Baumstämmen, auf Walderde und Steinen, gemein! Auf Strohdächern in Fichthorst!
- β. *filiforme* SCHIMP. An Waldbäumen, gemein.
225. *H. arcuatum* LINDBG. An lehmigen Abhängen; häufig, doch nie mit Sporogonien. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Am Thumberge! Schonung bei Oelmühle! Zwischen Thalmühle und Geizhals! Am Knüppelberg bei Dambitzen! Abhänge bei Wöcklitz!

226. *Hypnum pratense* BRUCH et SCHIMP. Ziemlich selten. Auf einer versandeten Wiese in der Dörbecker Schweiz in der Nähe der Wassermühle! Auf feuchten Stoppeläckern bei Panklau! Am Drausensee (CONWENTZ).
227. *H. Crista castrensis* L. In Nadelwäldern auf feuchter Walderde selten. L u. L. v. KL. (VON KLINGGRAEFF). Ich habe das Moos nur einmal in wenigen kümmerlichen Exemplaren in einer Waldschlucht bei Stagnitten gefunden!
228. *H. palustre* L. In Waldschluchten auf bewässerten Steinen, häufig. Vogelsanger Wald! Waldschluchten bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Rehberge: im Grenzgrund! Birkauer Wald: im Johannishöfer Grund und Pelzgrund! Bei Tolkemit (VON KLINGGRAEFF).
229. *H. cordifolium* HEDW. In Brüchern, verbreitet. Bei Vogelsang (JANZEN). Sumpf bei Oelmühle c. fr.! Torfbruch von Kl. Stoboy! „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy“! „Brannenbruch“ bei Maibaum! Früher in einem Sumpfe im „Fichtenwald“ bei Gr. Röbern c. fr.!
230. *H. giganteum* SCHIMP. In tiefen Torfsümpfen, selten. „Großes Moor“ bei Gr. Stoboy! Bruch im Walde von Drewshof!
231. *H. stramineum* DICKS. In Torfbrüchern, verbreitet. „Brannenbruch“ bei Maibaum! Gemeindetorfbruch von Maibaum an der Grenze von Trunz! Bruch bei Damerau am Rande des Waldes von Gr. Wesseln c. fr.! In diesen drei Brüchern kommt das Moos in größeren Rasen von reinem Bestande vor, in allen anderen findet es sich vereinzelt unter Sphagnen.
232. *H. cuspidatum* L. Auf nassen Wiesen und in quelligen Sümpfen gemein! var. *fluitans*. L. u. L. v. KL. (HOHENDORF).
233. *H. purum* L. Auf Walderde, nicht selten. Hin und wieder kommt das Moos auch auf trockenen Wiesen und an grasigen Hängen als letzter Zeuge früherer Bewaldung vor, so bei Gr. Wesseln, am Thumberg und Gänseberg! L. u. L. v. KL. (HOHENDORF). Kiefernwäldchen bei Kadinen! Forst Schönmoor! Wald bei Wöcklitz!
234. *H. Schreberi* WILLD. In Wäldern gemein!
235. *Hylocomium splendens* SCHIMP. In Wäldern auf der Erde, überall gemein!
236. *H. brevirostre* SCHIMP. In Waldschluchten auf großen Steinen, häufig. Waldschluchten bei Stagnitten! Dörbecker Schweiz! Rehberge: im Grenzgrund, in der Wingoldsteinschlucht und im Bildhauergrund! Birkauer Wald: im Brandgrund und Pelzgrund c. fr.!
237. *H. squarrosum* SCHIMP. An Waldrändern und auf Waldwiesen gemein!
238. *H. triquetrum* SCHIMP. In Wäldern und unter Gebüsch, gemein.
239. *H. loreum* SCHIMP. In schattigen Waldschluchten auf großen Steinen, selten. Mittlere Waldschlucht bei Stagnitten! Rehberge: in der Wingoldsteinschlucht!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [NF 9 2](#)

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

Artikel/Article: [Die Leber- und Laubmoose im Land- und Stadtkreise Elbing. 180-217](#)