

Weitere Beiträge zur Moosflora von Schleswig-Holstein.

VON FRITZ KOPPE, Bielefeld.

Im Jahre 1926 veröffentlichte ich in diesen Schriften (Bd. XVII, Heft 2, S. 263—296) Moosfunde aus dem Vereinsgebiet. Ich habe dann bis zu meinem Fortzuge aus Schleswig-Holstein, Ostern 1930, weiter beobachtet und gesammelt, wobei sich wichtige Funde in großer Zahl ergaben. Zu einer Zusammenstellung der gesamten Moosflora der Provinz konnte ich mich aber noch nicht entschließen. Diese wäre an sich sehr wünschenswert; denn über die Lebermoose ist überhaupt noch keine vollständige Zusammenfassung erschienen, und die der Torf- und Laubmoose von PRAHL liegt schon 35 Jahre zurück. Inzwischen sind sehr zahlreiche Beiträge besonders von O. JAAP und R. TIMM erschienen. Aber die Funde auch der letzten Jahre zeigen, daß noch immer sehr viel festzustellen ist. So kann mit einer vollständigen Moosflora wohl noch einige Jahre gewartet werden.

Das folgende Verzeichnis enthält nicht nur eigene Funde sondern auch solche von den Herren NIS JENSEN, Kiel, und W. SAXEN, Tarp, die in den letzten Jahren eifrig Moose gesammelt haben. Zahlreiche Angaben erhielt ich auch von Herrn Dr. H. REIMERS, Assistenten am Botanischen Museum Berlin. Dieser ist geborener Holsteiner und hat daher im Gebiet viel gesammelt, nämlich in seiner Heimat, Ütersen, in den Jahren 1909—17, während seiner Studienjahre 1915—17 bei Kiel, und später in der Umgegend von Reinbek. Die meisten Funde sind noch nicht veröffentlicht, so daß sie eine wertvolle Bereicherung dieses Verzeichnisses darstellen. Außerdem hat Herr Dr. REIMERS im Moosherbar des Botanischen Museums, Berlin, Belege für einige wichtige Moosfunde in Schleswig-Holstein vorgefunden, die von HENNINGS herrühren und noch nicht veröffentlicht waren.

Ich selbst habe in den letzten Jahren, wie die folgenden Angaben zeigen, Untersuchungen in allen Teilen des Gebietes vorgenommen. Dabei hatte ich mich häufig der freundlichen Begleitung von Herrn N. JENSEN zu erfreuen, und Herr W. SAXEN führte mich mehrere Male durch sein sehr reichhaltiges Gebiet, um mir Besonderheiten der Heideflora zu zeigen. Gemeinsame Funde sind in dem Verzeichnis ent-

sprechend gekennzeichnet. Einige Male habe ich auch mit meinem Bruder KARL KOPPE, Berlin, gemeinsame Exkursionen unternommen, so besonders durch den Sachsenwald und in den Kreisen Rendsburg und Husum.

Von den Herren L. LOESKE, Berlin, und F. HINTZE, Belgard a. Pers., wurde ich mit bekannter Bereitwilligkeit bei der Bestimmung kritischer Formen unterstützt, Herr Prof. Dr. TIMM, Hamburg, sah einige Sphagnen durch; allen möchte ich nochmals herzlichst dafür danken.

Die Funde sind in alphabetischer Folge aufgezählt; Arten, die für das Gebiet neu sind, werden durch einen * hervorgehoben; es sind:

<i>Cephalozia spiniflora</i> ¹⁾	<i>Ephemerum minutissimum</i>
<i>Cephaloziella Limprichtii</i>	<i>Fissidens Haraldi</i>
<i>Dicranella humilis</i>	<i>Schistidium alpicola</i> (leg. JENSEN)
<i>Dicranum Blyttii</i>	
— <i>fulvum</i> (leg. REIMERS)	

Von sonstigen besonders bemerkenswerten Arten seien zunächst einige ältere Funde hervorgehoben:

<i>Grimmia commutata</i> (leg. HENNINGS)	<i>Pterogonium gracile</i> (leg. HIN- RICHSEN)
— <i>maritima</i> (dgl.)	

ferner von neuen:

<i>Blyttia Lyellii</i>	<i>Metzgeria fruticulosa</i> (leg. SAXEN)
<i>Cephalozia fluitans</i>	<i>Nowellia curvifolia</i>
<i>Fossombronia incurva</i>	<i>Mnium subglobosum</i>
<i>Frullania fragilifolia</i>	<i>Pohlia lutescens</i>
<i>Haplomitrium Hookeri</i>	<i>Rhacomitrium aciculare</i>
<i>Lophozia Hatcheri</i>	<i>Tetraplodon mnioides</i>
— <i>Kunzeana</i>	<i>Zygodon conoideus</i>

Bei den Moosen, die ich nicht selbst aufgefunden habe, ist der Beobachter in Klammern hinzugefügt. Die Abkürzungen bedeuten: JENS. — NIS JENSEN, Kiel SAX. — W. SAXEN, Tarp
H. RS. — Dr. REIMERS, Berlin !! bedeutet, daß ich das Moos in Gesellschaft des nachgenannten Herrn gesammelt habe.

Die einzelnen Fundorte sind immer durch ein Semikolon voneinander getrennt, Angaben die zu demselben Fundort gehören, nur durch ein Komma. Die Fundortsangaben sind nach Kreisen geordnet, für diese gelten folgende Abkürzungen:

¹⁾ Diese ist inzwischen schon von R. Timm im Kr. Pinneberg festgestellt worden.

Lau. = Lauenburg	Pl. = Plön	Eckf. = Eckernförde
Stor. = Stormarn	Kiel	Schl. = Schleswig
Eut. = Eutin	Bord. = Bordesholm	Hus. = Husum
Seg. = Segeberg	Rdsb. = Rendsburg	Fl. = Flensburg
Pi. = Pinneberg	S.-Dith. = Süder-Dithm.	Tond. = Süd-Tondern
Steinb. = Steinburg	N.-Dith. = Norder-Dithm.	Ins. = Inseln
Old. = Oldenburg	Eid. = Eiderstedt	

Lebermoose.

Alicularia geoscyphus DE NOT. (= *A. minor* LPR.)

Lau. Große Tongrube bei Wohldorf, lehmiger Hang c. spor. 8. 4. 28.

Rdsb. Dünen bei Brammerau, feuchter Sand 16. 9. 28.

Aneura incurvata LDBG.

Kiel; Flsb.; Hus.

Aneura latifrons LDBG.

Eut.

Aneura multifida (L.) DUM.

Stor. Kleine Tongrube bei Boberg 8. 4. 28; Trittau, Moor am Südrande des Forstes Karnap 29. 5. 28.

Aneura pinguis DUM. var. *angustior* HOOK.

Stor. Trittau, Forst Karnap, Moor am Südrande, viel 29. 5. 28;

Rdsbg. Mergelgruben südl. Fockbek 10. 10. 28.

Aneura sinuata (DICKS.) DUM.

Stor. Forst Karnap bei Trittau, Moor im Süden 29. 5. 28; Kiel, Tongruben bei Hassee 12. 10. 27; Eckf. Dänisch-Nienhof, quelliger Hang an der Förde 9. 9. 28; Flsb. Moor nordöstlich Süder-Schmedeby bei Sorgenfrei 3. 11. 29 (SAX. u. !!); Glücksburg, Fördehang am Wille Tremerup, quellig-tonige Stelle 16. 2. 30; Hus. feuchter Sandstich zw. Husum und Schobüll 20. 8. 29; ehemaliger Auckbroer Teich, feuchter Sand, 19. 4. 29.

Blasia pusilla L.

Fruchtend: Stor. Große Tongrube bei Lohbrügge 8. 4. 28.

Blepharostoma trichophyllum (L.) DUM.

Lau. Sachsenwald: Rev. Schadenbeck 6. 4. 28; Auehang bei Kupfermühle; Hang am Kl. Ochsenbek 7. 4. 28; Eut. Ukleisee, Nordhang, in großer Menge c. spor. 29. 4. 28.

Blyttia Lyellii LDNBG.

Pi. Uetersen, in der Schlucht eines tief eingeschnittenen künstlichen Entwässerungsgrabens im Esinger Moor mit *Lycopodium Selago*, um 1900 von H. REIMERS sen. gesammelt, später verschwunden,

aber die Herbarpflanzen im Besitz von H. Rs. jun.; Rdsb. Heide östl. Altenkattbek, am Rande eines Heidetümpels 16. 9. 28.

Calypogeia fissa (L.) RADDI.

Lau. Sachsenwald. Rev. Viertbusch, auf Waldboden mit der folgenden 9. 4. 28; Bord. Heeschenholz, Waldwegrand 28. 9. 23; Pl. Römerholz, Hang der Bachschlucht 1. 5. 27; Kiel, Tröndelsee, Verlandungsmoor 29. 9. 29;

Calypogeia Neesiana (MASS. ET CAR.) K. M.

S.-Dith.; Ins.: Sylt.

Calypogeia sphagnicola (ARN. ET PERSS.) WTF. ET LSKE.

Stor. Trittau, Forst Karnap, Moor im Süden 29. 5. 28; Eid. St. Peter, mooriges Düental 8. 9. 29; Rdsb. Heide östl. Altenkattbek, Heide-
teich 16. 9. 28.

Cephalozia fluitans (NEES) SPRUCE.

Rdsb. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm, in feuchten Schlenken der Hochfläche, reichlich und schön fruchtend in Gesellschaft von gleichfalls fruchtender *Gymnocolea inflata* 8. 7. 28; Moorheide östl. Altenkattbek, Heide-
teich 16. 9. 28; Hus. Norstedter Heide, Moor-
tümpel 20. 6. 29.

Cephalozia Franzisci (HOOK.) DUM.

Pi. Uetersen, Heide zw. Heidrege und Holm und moorige Heide am Rande der Pinnauwiesen zw. Glinde und Appen auf feuchtem anmoorigem Sand (H. Rs. 11. 9. 15); Stor. Ziegeleigrube bei Forst Großkoppel auf feuchtem Sand mit *Gymnocolea inflata*, *Alicularia geoscyphus* und *scalaris*, *Haplozia crenulata* 8. 4. 28; Eid. St. Peter, Düental, auf feuchtem Sand 8. 9. 29; Hus. Bredstedt, Bordelumer Heide 13. 8. 29.

Cephalozia macrostachya KAAL.

Es hat sich herausgestellt, daß diese Art bei uns viel verbreiteter ist als *C. media*, die vielleicht selten ist, doch habe ich noch nicht alle Proben durchgesehen, die ich bisher zu dieser Art rechnete. *C. macrostachya* wird wohl in Mooren als häufig zu bezeichnen sein. Folgende Proben hat HINTZE nachgeprüft. Lau. Sachsenwald, Kasseburger Moor 6. 4. 28; Seg. Moor von Wahlstedt, auf Torf 8. 10. 27; Bord. Großes Moor bei Dätgen 24. 10. 26; Pechelsdorfer Moor 18. 4. 26; Rdsb. Hartshoper Moor 2. 10. 28; Moorheide südl. vom Boxberg bei Homfeld 10. 10. 28.

Cephalozia pleniceps (AUST.) LDBG.

S.-Dith. Schormoor südl. Wrohm 6. 5. 28; Rdsb. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm 8. 7. 28.

**Cephalozia spiniflora* SCHFF.

Diese Kleinart der *C. macrostachya* ist außerhalb Pommerns, wo HINTZE sie zuerst entdeckte, noch nicht oft beobachtet worden, vielleicht wird sie aber nur wegen der großen Ähnlichkeit mit andern Arten übersehen.

Schl. Heidemoor nördl. Gammellund, in Menge in feuchten Heideschlenken mit *Sphagnum molluscum* und *Gymnocolea*; det. HINTZE. 22. 8. 29.

Cephaloziella elachista (JACK) SCHFFN.

Lau. Sachsenwald, Kasseburger Moor mit *Cephalozia macrostachya* 6. 4. 28; Stor. Trittau, Moor am Südrande des Forstes Karnap 29. 5. 28; Flsb. Moor nord.-östl. Süder-Schmedeby bei Sorgenfrei, spärlich mit *Scapania paludicola* 3. 11. 29 (!! u. SAX.)

Cephaloziella Hampeana (NEES) SCHFFN.

Hus. Heide südwestl. Schwesing, Moorteil, 11. 5. 29.

var. *erosa* (WTF.) K. M.

Bord. Großes Moor bei Dätgen, Grabenwand 24. 10. 26, det. HINTZE.

**Cephaloziella Limprichtii* WTF.

Schl. Feuchter Sandweg am W.-Ufer des Langsees mit *C. Starkei* 23. 7. 24. teste HINTZE.

Das Moos ist bisher in Deutschland nur sehr selten gefunden worden, K. MÜLLER, Rabenhorst's Kryptogamenflora II, S. 145, gibt nur WARNSTORFS Originalstandort an, HINTZE fand es in Pommern. Doch zweifle ich nicht, daß das Moos öfters übersehen worden ist, was bei seiner Kleinheit nicht verwunderlich ist; außerdem ist die Bestimmung schwierig. Mehrfach ist es in England, Dänemark und besonders in Italien und Frankreich gesammelt worden.

Cephaloziella myriantha (LDBG.) SCHFFN.

Lau. Wittmoor bei Poppenbüttel auf Torf 31. 5. 28; Bord. alte Fischteiche nördl. Wasbek, feuchter Sand 5. 10. 28; Rdsb. Methorstteich 11. 11. 23; Reitmoor, auf Torf 6. 5. 28; Sandausstich beim Bahnhof Garlbek und Heide dortselbst 2. 9. 28 (!! u. JENS.); Boxberg bei Homfeld 3. 10. 28; Hus. Heide östl. Engelsburg, moorige Stelle 5. 11. 29.

Chiloscyphus pallescens (EHRH.) DUM.

Stor. Trittau, Moor am Südrande des Forstes Karnap 29. 5. 28; Eut. Erlenbruch bei der Braaker Mühle 10. 6. 28.

Chiloscyphus polyanthus (L.) CORDA var. *fragilis* (ROTH) K. M.

Hus. Forst Lehmsiek, Sumpfstelle am Bach 12. 5. 29.

Diplophyllum obtusifolium (Hook.) DUM.

Lau. Tongrube bei Wohltorf, auf Lehm 8. 4. 28; Stor. Trittau, Sandhang an der Chaussee westl. vom Ort 29. 5. 28; Seg. Abstiche im Buchengehölz am Tensfelder Moor 5. 10. 27; Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Abstich 3. 10. 28; Hus. Bordelumer Heide 9. 6. 29; Flsb. Jerrishoeholz 22. 9. 29 (SAX.)!

Fossombronia Dumortieri (HÜB. et GENTH) LDBG.

Bord. Feuchter Sand am SO.-Ufer des Einfelder-Sees 4. 10. 28; Rdsb. feuchter Sand in einem Ausstich am SO.-Rande des Geheges Mittelhamm 10. 10. 28; Hus. Bredstedt, Heide bei Bordelum, feuchter Sand 13. 8. 29; Schl. Moor nordw. Holmingfeld, auf vorher überschwemmtem Torfboden 25. 8. 29 (SAX. !); Ins. Sylt, Rantum, Grabenwand 22. 9. 29.

Fossombronia incurva LDBG.

Bord. Feuchter Sand an den alten Fischteichen nördl. Wasbek, in ziemlicher Menge 1. 10. 26; Einfelder See, SO.-Ufer, feuchter Sand 4. 10. 28; Hus. Wester-Ohrstedt, feuchter Sand an den Heide-
teichen nördl. vom Dorf 17. 6. 29 schon mit Sporogonen.

Fossombronia Wondraczeki DUM.

Eid.; Hus.

Frullania fragilifolia TAYL.

Diese seltene Art scheint im östlichen Schleswig gar nicht selten zu sein; N. JENSEN hat sie auch in Nordschleswig gefunden.

Schl. Tiergarten bei Schleswig, an einer Buche 11. 4. 28. Das Moos wächst in ganz dünnen Rasen, dicht an die glatte Buchenrinde angepreßt. Es fällt durch seine Zartheit auf; denn es ist viel kleiner auch als die kleinen der Rinde anliegenden Formen von *Fr. Tamarisci*. Die Pflanze behält ihre charakteristische Blattform (ohne Spitzchen) und die im ganzen Blatteil verstreut liegenden größeren Zellen aber auch dann bei, wenn sie durch andere Moose von der Rinde emporgehoben wird. Es ist sicher keine xerophile Form von *Fr. Tamarisci*. Diese wächst bei Schleswig übrigens an demselben Buchenstamm, etwa 50 cm höher als *Fr. fragilifolia*.

Hus. Forst Lehmsiek, Buche 21. 8. 29 (F. u. K. KOPPE); Flsb. Forst Tremmerup westl. Glücksburg, an einer älteren Buche 31. 3. 29 (SAX.) !; Friedeholz, östlich Glücksburg, mehrmals an Buchen, einmal an Esche 16. 2. 30.

Frullania Tamarisci (L.) DUM.

In Lauenburg und Holstein in Buchenwäldern verbreitet, in Schleswig noch häufiger. Lau.; Stor.; Old.; Pl.; Rdsb., Hus.; Schl. Flsb.

Gymnocola inflata (Hds.) DUM.

Ich habe das Moos jetzt nicht nur in nassen Sphagnummooren fruchtend gefunden sondern auch an anderen Stellen und zu anderen Zeiten; es wird bei uns wohl keine besonderen Ansprüche für die Sporenbildung stellen.

Lau. Große Tongrube bei Wohltorf, am oberen Rande auf schwach feuchtem Lehm mit *Dicranella cerviculata* 8. 4. 28; Seg. Moor von Wahlstedt 8. 10. 27; S.-Dith. Dünental bei St. Michaelisdonn, feuchter Sand 8. 7. 27; Eid. St. Peter, mooriges Dünental 8. 9. 29; Rdsb. Hartshoper Moor, feuchte Schlenken im Hochmoor 8. 7. 28.

Haplomitrium Hookeri NEES.

Bord. Einfelder See, SO.-Ufer auf feuchtem Sand 12. 9. 28. (N. JENS)!!
Hus. Feuchtsandiger Heideausstich zw. Schwesing und Bahnhof Schwesing 20. 8. 29 (F. u. K. KOPPE).

Haplozia caespiticia (LDBG.) DUM.

Stor. Ahrensburg, Dänenteich, feuchter Sand 30. 5. 28; Rdsb. Fockbek, feuchter Sandstich bei Oha 2. 10. 28; Hus. feuchter Heidesand nordöstl. Wester-Ohrsted 17. 6. 29; Ins. Sylt, Grabenwand bei Rantum 22. 9. 29.

Haplozia crenulata (SM.) DUM. var. *gracillima* (SM.) HOOK.

Stor. Ahrensburg, Forst Hagen, Waldweg 30 5. 27; Pl. Römerholz, Waldwege 27. 3. 27.

var. *elatior* GOTTSCHKE.

Rdsb. Feuchtsandige Ausstiche bei Bahnhof Christiansholm 12. 9. 26; Schwabe, nasser Sandstich am W-Rande des Wilden Moores 19. 6. 27.

Lejeunea cavifolia (EHRH.) LDBG.

Lau. Gehölz westlich Mustin, Buche in 1 $\frac{1}{2}$ m Höhe 7. 6. 27; Ratzeburger Küchensee, Stein und Buche 6. 6. 27; Reinbek, Grübben, Steinblock in der längsten Bachschlucht 14. 1. 20. (H. Rs.); Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine 14. 4. 30; Pl. Rönnerholz, Bach im Jg. 8, Stein; ferner an einer anderen Stelle an einer Buche in 1 $\frac{1}{2}$ m Höhe 1. 5. 27; Flsb. Glücksburg, Süderholz, Stein am Bach 16. 2. 30.

Lepidozia reptans (L.) DUM. fo. *laxa* JAAP

Lau. Sachsenwald, Abflußgraben des Kasseburger Moores, schattige Böschung über anderen Moosen 6. 4. 28; am Kl. Ochsenbek an ähnlicher Stelle 7. 4. 28. Sicher nur eine Form des schattig-feuchten Standortes.

Lepidozia setacea (WEB) MITT.

Pi. (H. Rs. 15); Stor.; Flsb.

Abweichende Standorte: Hus. Gehege Lehmsiek auf humosem Waldboden am Bach 12. 5. 29; Ins. Sylt, Heidehang nördl. Kampen 18. 8. 29.

Lophocolea bicrenata (L.) DUM. *fo. elata*.

Wächst in etwa 2 cm hohen lockeren, aufrechten Rasen.

Lüb. Hoher Travehang nördl. Stülper Huk, unter Gebüsch 10. 7. 28.
fo. latifolia NEES.

Pl. Pehmer Moor, in einem feuchten Gebüsch, sehr schattig 5. 10. 27.
var. ciliata WTF.

Hus. Bordelumer Heide, zwischen Calluna, dürre Stelle, 9. 6. 29.

Lophocolea cuspidata LPR.

Lau. Sachsenwald, Kl. Ochsenbek auf morschem Baumstumpf 7. 4. 28; Old. Guttauer Gehege, Buchenwaldboden 3. 7. 27; Löhrsdorfer Holz, Baumstumpf 14. 4. 30. Bord. Buchenwaldhang südl. Schrevenborn 26. 2. 28; Oppendorfer Mühle, Waldboden, fruchtend, 20. 3. 27. Pl. Römerholz, in Riesenmengen auf Waldboden fr. 27. 3. 27; Eut. Kassedorfer Tannen 10. 4. 27; Gehölz bei Brunskoppel 29. 4. 28; Gehölz am Peverlingsee südl. vom Krummensee 29. 4. 28; Schl. Schleswig, Tiergarten 11. 4. 28; Flsb. Tarpholz, Waldboden 28. 8. 27 (SAX. u. !!); Glücksburg, Fördehang beim Wille Tremmerup 16. 2. 30.

Lophozia barbata (SCHMIDLE) DUM.

Rdsb. Dünen bei Sorgwohld, zwischen Calluna 25. 3. 28; Boxberg bei Homfeld, unter hoher Calluna 3. 10. 28; Hus. Bordelumer Heide unter Calluna 9. 6. 29; S.-Tond. Heide bei Osterschnatebüll 31. 10. 25 (P. LEVSEN)! Ins. Amrum: Heide bei Norddorf 7. 31. (J. Wulf)

Lophozia gracilis (SCHLEICH.) STEPH.

Lau. Mölln, Schmalensee, NO-Hang unter Buchen 8. 6. 27. Hier schon von PRAHL beobachtet. Das Moos wächst am sehr schattigen Hange in so großen Mengen, daß es selbst *Leucobryum glaucum* an mehreren Stellen unterdrückt.

Lophozia Hatcheri (EVANS) STEPH.

Pi. Kiefernwald bei Rissen 24. 11. 1901 (O. JAAP)! als *L. barbata* im Herbar der Hamburger Universität. Schon in seinen „Weiteren Beiträgen zur Moosflora der Umgegend von Hamburg“ Verh. d. Natw. V. in Hamburg, 3. F. 13, 1905, S. 115) schreibt JAAP unter *L. barbata* „hier zwischen anderen Moosen auch eine *fo. gracilis m.*,

die von SCHIFFNER als zu *L. Baueriana* SCHFFN. gehörig betrachtet wird.“ Warum JAAP sie trotzdem nicht als *L. Baueriana* (= *L. Hatcheri*) veröffentlichte, ist nicht ersichtlich. JAAPS Pflanzen sind eine kleine Form der *L. Hatcheri*. Die Blätter laufen z. T. in dornige Spitzen aus; sehr deutlich sind die langen Zilien am hinteren Blattrand.

Rdsb. Im Dünengebiet bei Sorgwohld 1926 von R. TIMM entdeckt. Hier am 25. 3. 28 noch reichlich vorhanden. Das Moos wächst hier auf unbeschattetem Sande in einer größeren, dem Boden nur locker anliegenden Form und einer kleineren, fest angedrückten.

Ins.: Sylt: Heide nördl. Tinnum, Hünengräber, an der Nordseite mehrfach und reichlich; schattiger Hang an der Chaussee Westerland—Munkmarsch, viel; Heidehang nördl. Kampen 18. 8. 29. F. u. K. KOPPE.

Lophozia incisa (SCHRAD.) DUM.

Lau. Sachsenwald, Rev. Schadenbek, am großen Waldbach reichlich 6. 4. 28; Grübden bei Reinbek, humoser Waldboden 8. 4. 28; Stor. Ziegeleigrube am Forst Großkoppel auf feuchtem Sand 14. 4. 25 und später; Mönchsteich bei Trittau, Waldhang 29. 5. 28; Pl. Pehmer Moor, an Bulten 5. 10. 27; S.-Dith. Schormoor südl. Wrohm, auf Torf 6. 5. 28; Rdsb. Reitmoor nördl. vom Kanal, Grabenwand 6. 5. 28; Hartshoper Moor 2. 19. 28; Hus. feuchter Sandstich zw. Husum u. Schobüll 20. 8. 29; dgl. südl. Viöl 19. 8. 29.

Lophozia Kunzeana (HÜB.) EVANS.

Rdsb. Heide bei Garlbek, Nordseite eines Heidewalles 2. 9. 28 !! u. JENS.; Hus. Heide westl. Schwesing, Nordseite eines Heidewalles 10. 4. 29; Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum, Hünengrab, Nordseite; Dünen nördl. Wenningstedt; schattiger Callunahang nördl. Kampen, spärlich. 18. 9. 29 (F. u. K. KOPPE).

Lophozia Mildeana (GOTTSCHKE) SCHFFN.

S.-Dith. Dünental bei St. Michaelisdonn, feuchter Sand 8. 7. 27; N.-Dith. Dünen südl. Lunden, feuchter Sand *c. spor.*, 23. 8. 29; Hus. Moorheide östl. Engelsburg, auf humosem Heidesand 25. 9. 29.

Lophozia ventricosa (DICKS.) DUM. *var. porphyroleuca* (NEES) Hartm.

Lau. Sachsenwald, Rev. Kl. Viert, morscher Fichtenstamm im hohen Bestände mit *Nowellia* 17. 4. 27. (H. RS., det. K. KOPPE).

Madotheca Cordaeana (HÜB.) DUM.

Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine, in Menge 14. 4. 30.

Madotheca platyphylla (L.) DUM.

Eut.; Schl.; Hus.

var. subsquarrosa SCHFFN.

Pl. Rönnerholz, Bächlein im Jg. 8, Steine, 1. 5. 27.

Im mikroskopischen Bilde stimmt die Pflanze ganz mit *M. Baueri* SCHFFN. überein, wie sie K. MÜLLER in RABENHORST's Kryptogamenflora Bd. II, S. 577 beschreibt und abbildet: Die Blätter sind oft herzförmig, die Unterblätter laufen weit herab und zeigen meistens einige Zähnchen, das Zellnetz ist weit. Aber die Tracht der Pflanze ist so wie bei typischer *M. platyphylla*: regelmäßig doppelfiedrig verästelt, während *M. Baueri* aus dem Gebirge längere schlaffere Nebenäste hat, die von unregelmäßiger Länge sind. Ich halte darum auch *M. Baueri* nur für das schattig-feucht gewachsene Extrem der *M. platyphylla var. subsquarrosa*.

Metzgeria fruticulosa (DIBKS.) EVANS.

Diese Art ist in Norddeutschland erst selten gefunden worden, nämlich in Pommern und einmal bei Leck in Schleswig durch R. TIMM. Da sie in Jütland schon mehrfach beobachtet wurde, sind weitere Standorte zu erwarten.

Flsb. Süderholz südl. von Süder-Schmedeby, an einer mittleren Buche mit *Zygodon conoideus* 9. 12. 28 (Sax.)! Dieser Baum ist im Februar 1930 gefällt worden. Er stand recht licht am Rande einer jungen Schonung. — Sieverstedt, kleines Gehölz östlich des Dorfes an der Bollingstedter Au, Eiche 16. 3. 30 (Sax.) Am 30.3. 30 zeigte Herr SAXEN Herrn Prof. Dr. TIMM und mir auch diesen Standort. Die Eiche steht hier gleichfalls sehr licht. *Metzgeria* wächst an der W- und NW-Seite, bekommt also unmittelbares Sonnenlicht, während der einzige Standort in Pommern eine sehr stark beschattete Buche ist.

Nowellia curvifolia (DICKS.) MITT.

Lau. Rev. Kl. Viert, hoher Fichtenbestand unmittelbar südlich des Kasseburger Moores, auf etwa 30 Fichtenstümpfen sowie auf gefallenem Fichtenstämmen 17. 4. 27 (H. Rs.); am Gr. Ochsenbek auf einem Fichtenstumpf (F. u. K. KOPPE u. N. JENS.). Schl. Das Steinholz bei Bollingstedt, das ich in meinen ersten Beiträgen erwähnte, liegt nicht im Kr. Flensburg sondern Kr. Schleswig. Von SAXEN 18. 3. 28, fruchtend gesammelt und in weiterer Verbreitung festgestellt.

Odontoschisma denudatum (MART.) DUM.

Lau. Sachsenwald, Rev. Kl. Viert, morscher Fichtenstamm im Fichtenbestand 17. 4. 27 (H. Rs.); Steinb. Heidemoor südl. vom

Reher Kratt 1. 7. 28; Seg. Moor bei Wahlstedt, auf Torf 8. 10. 27; Pl. Pehmer Moor, auf Torf 5. 10. 27; Bord. Großes Moor bei Dätgen, auf Torf 24. 10. 28; Rdsb. Heide östl. Altenkattbek, Torf 16. 9. 28; Kleines Heidemoor nördl. Gr. Kummerfeld 4. 6. 27.

Pellia Fabbroniana RADDI

Lüb. Quelliger Travehang nördl. Stülper Huk 10. 7. 28. Pl. Bornquellen am Vierer See 13. 10. 27; Rdsb. Mergelgruben südl. Fockbek 10. 10. 28; Gehölz an der Chaussee nördl. Rimmels, am Bach 28. 12. 29; Hus. Forst Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29; Flsb. Glücksburg, Friedeholz, Bachrand 16. 2. 30. Vom Sommer an immer in der *fo. furcigera* NEES.

Pella epiphylla (L.) Ldbg. *fo. undulata* Nees.

Lau. Sachsenwald, Kl. Ochsenbek, Quellbach 7. 4. 28.

Plagiochila asplenioides (L.) DUM. var. *major* NEES.

Eut. Forsthaus Ukleisee, kalkreicher Grabenrand 29. 4. 28; Rdsb. Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, am Bach 28. 12. 30; Hus. Gehege Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29.

Pleuroschisma trilobatum (L.) DUM.

Lau. Sachsenwald, Rev. Schadenbek, am Bach unter Buchen 6. 4. 28; dort unter Fichten sehr reichlich schon 30. 10. 15 (H. Rs.); Grübben bei Reinbek, am Abhang einer tiefen Bachschlucht unter hohen Fichten in großen Rasen 1911—29 (H. Rs.).

Preissia commutata NEES

Hus. Bordelumer Heide, feuchte, etwas mergelige (?) Stelle. 9. 6. 29.

Ptilidium ciliare (L.) HPE. var. *ericetorum* NEES

Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Callunaheide 27. 5. 28; Dünen bei Sorgwohld 25. 3. 28; Hus. Lütjenholm, Heidewall am Kratt der Kl. Aue 9. 6. 29.

Ptilidium pulcherrimum (WEB.) HPE.

Lau. Krebssee südl. Mölln, Birke 8. 6. 27; Sachsenwald, Rev. Kleinviert, Buche 6. 4. 28; Wentorfer und Wohltorfer Lohe, an Birken 14. 1. 20, 1927 (H. Rs.); Bachschlucht bei Rotenbek, Birke 17. 4. 27. (H. Rs.); Pi. Ütersen, „Langes Tannen“, an einer jungen Eiche 27. 12. 15. (H. Rs.); Eut. Kassedorfer Tannen, Wolfsschlucht, Kiefer 10. 4. 27; Rdsb. Gehege Mittelhamm, an Birke 8. 7. 28.

Reboulia hemisphaerica (L.) RADDI

Lüb. Hoher Travehang nördl. Stülper Huk an mehreren Stellen reichlich 10. 7. 28. Hier schon 1821 von NOLTE entdeckt und auch von R. TIMM u. GUSMAMM bestätigt. — Zur Zeit meines Besuches waren sehr viele Pflanzen, schätzungsweise $\frac{9}{10}$ des Bestandes,

vertrocknet. Ich vermute, daß dies eine Folge des trocken-kalten Ostwindes war, der im März wochenlang herrschte, und dem die Standorte offenbar sehr ausgesetzt sind.

Riccia bifurca HOFFM.

Pl. Feuchte Sandstelle am Nordufer des Suhrer Sees 18. 8. 27; Acker am Stocksee bei Sande 5. 10. 27; Hagen, Feldtümpelrand 4. 9. 27.

Riccia crystallina L.

Pl. Hagen, Feldtümpelrand 4. 9. 27.

Riccia Hübneriana LDNBG.

Stor. Mönchteich bei Trittau, SO-Bucht, in Menge 29. 5. 28; Hus. Schwesing, feuchter Sandstich am Wege zum Bahnhof 22. 10. 29 !! u. SAX.

Riccia Warnstorffii LPR.

Kiel, Brachacker Neumühlen 28. 9. 27.

Ricciocarpus natans (L.) CORDA

Stor. Mönchteich bei Trittau, SO-Bucht 29. 5. 28; Pl. Döbersdorf, Waldtümpel in einer Eichenschonung südl. vom Forsthaus Timmbrok mit fruchtender *Fontinalis antipyretica* 14. 5. 16 (H. Rs.)

Scapania compacta (ROTH) DUM.

Hus. Bordelumer Heide, humoser Sand 9. 6. 29; S.-Tond. Hang des Ochsenweges südl. Leck 6. 4. 28 (SAX.) !; Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum, Hünengräber; schattiger Hang an der Chaussee Westerland—Munkmarsch; schattiger Heidehang nördl. Kampen 18. 8. 29.

Scapania curta (MART.) DUM. var. *rosacea* (CORDA) CARX.

Lau. Salem, Krögers Moor, auf feuchtem Sand 29. 7. 24.

Scapania irrigua (NEES) DUM. fo. *seminemorosa* SPINDL.

Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum, Hünengrab 18. 8. 29.

Scapania nemorosa DUM.

Lau. Sachsenwald, Bachschlucht bei Rotenbek auf Steinen mit *Sc. undulata* 17. 4. 27 (H. Rs.); Kleiner Ochsenbek, auf Steinen fr. 7. 4. 28; hier schon von JAAP angegeben; Grübben bei Reinbek (siehe voriger Bericht) schon 14. 1. 20 (H. Rs.); Pl. Bachschlucht am Ostrande des Buchengehölzes südl. Flehm, lehmiger Boden 27. 3. 28; Rdsb. Heide östl. Altenkattbek, feuchter Heidetorf 16. 9. 28; Hus. Heide westl. Schwesing, Heidewall 10. 4. 29; Bordelumer Heide 9. 6. 29; Flsb. Westrand des Nadelwaldes westl. Keelbek-Schule, sandige Erde 28. 11. 29. (SAX.)!

Scapania paludicola LOESKE et K. M.

Lau. Moorheide bei Börnsen, nasse Stelle 9. 4. 28; Bord. Meimers-

dorfer Moor 29. 9. 27; Rdsb. Reitmoor nördl. vom Kanal 6. 5. 28; Flsb. Moor am Frörupholz bei Tarp 27. 8. 27; Moor südöstl. Süder-Schmedeby bei Sorgenfrei 3. 11. 29 (!! u. SAX.); Glücksburg, Süderholz, Stein am Bach 16. 2. 30. Hus. Feuchter Heidesand nordöstl. W. Ohrstedt 17. 6. 29; Lütjenholm, Moor an der Kl. Aue 9. 6. 29; nasser Heidesandstich zw. Schwesing und Bahnhof Schwesing 20. 8. 29.

Scapania undulata (L.) DUM.

Lau. Sachsenwald, Bachschlucht am Nordrande bei Rotenbek, auf einem Stein im Bach. *c. per.* 17. 4. 27 (H. Rs.); Steine im Kl. Ochsenbek, in Menge 7. 4. 28.

Sphenobolus exsectiformis (BREIDL.) STEPH.

Lau.; S.-Dith., Rdsb.

Sphenobolus minutus (CRANTZ) STEPH.

Ins. Sylt, Heidehang nördl. Kampen, in Menge und reich fruchtend 18. 8. 29 (K. K. u. !!)

Trichocolea tomentella (EHRH.) DUM.

Lau. Sachsenwald, Gr. Ochsenbek; Kl. Ochsenbek; Stangenteich; Schadenbek, Schluchten an der Bille 6. u. 7. 4. 28. Rdsb. Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, am Bach, in Menge 28. 12. 29; Hus. Gehege Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29.

Torfmoose.

Sphagnum auriculatum SCHPR.

Lau. Moorheide bei Börnsen, auch *var. submersum* SCHPR. 9. 4. 28. Steinb. Lockstedter Lager, Moorheide an den Steinteichen 20. 9. 25; Seg. Ihlsee, Moorheide am Südufer, viel in den Formen *var. plumosum* WTF., *var. ovatum* WTF. und *var. canovirescens* WTF. 8. 10. 27. N.-Dith. Moorwiese in den Dünen südl. Lunden 23. 8. 29; Eid. St. Peter, mooriges Dünental 8. 9. 29; Rdsb. Heidemoor bei Bahnhof Aspe 11. 6. 27; Sandstich am Westrande des Wilden Moores bei Schwabe, in einem Tümpel auch *var. fluitans* GRAV. 19. 6. 27; Boxberg bei Homfeld, Sumpf an den Fischteichen, auch *var. ovatum* WTF. 3. 10. 28; Hus. Moorheide südwestl. Schwesing 11. 5. 29; Bordelumer Heide, auch *var. plumosum* WTF. 13. 8. 29; feuchter Heidesandstich südl. Viöl 19. 8. 29; Heidemoor nördl. Wester-Ohrstedt 20. 8. 29; feuchter Heidesandstich zw. Schwesing und Bahnhof Schwesing 22. 10. 29; Kolkerheide, Moorstelle 10. 29. (Dr. EMEIS)! S.-Tond. Süderlügum, Dünengebiet, Heidetümpel 1. 10. 25.

Sphagnum contortum SCHULTZ.

Lau. Schwarze Kuhle, auch *v. microphyllum* WTF. 29. 7. 24; Bord. Gr. Flintbeker Moor, meist *v. gracile* WTF. 13. 9. 24; Pl. Verlandungsmoor am W.-Ufer des Postsees 24. 10. 20; Pehmer Moor, in alten Torfstichen massenhaft 26. 7. 24, auch *v. majus* C. JENS, *v. gracile* WTF. 5. 10. 27; Rdsb. Verlandungsgebiet am N.-Ufer des Vollstedter Sees 7. 9. 24; Königsmoor bei Christiansholm, südl. der Bahn, Schlenke 12. 9. 26; Heidemoorgebiet am NW-Ende des Wardersees 26. 9. 26; Flsb. Moorsumpf am W-Rande der Marienhölzung 2. 6. 29.

Sphagnum crassycladum WTF.

Lau. Große Tongrube bei Wohltorf, nasser Sand (*v. magnifolium* WTF.) 8. 4. 28; Stor. Hahnheide bei Trittau, Bach im Fichtenwald 15. 4. 25; Bord. Meimersdorfer Moor (*var. diversifolium* WTF.) 29. 9. 27; Rdsb. Heideteiche nordwestl. Wardersee (*v. macrophyllum* WTF.) 26. 9. 26; Torfstich im Heidemoor bei Bahnhof Aspe, *v. magnifolium* WTF. 11. 6. 27; Hus. Feuchte Sandstelle nördl. vom Wilden Moor, Wasserloch, *v. magnifolium* 8. 6. 24; Lütjenholm, Moor an der Kl. Aue 9. 6. 29.

Sphagnum Dusenii C. JENS.

Pl. Pehmer Moor, reichlich 26. 7. 24., 5. 10. 27.

Sphagnum fallax v. KLINGGR.

Lau. Schwarze Kuhle 29. 7. 24.

Sphagnum jimbriatum WILS.

Lau., Stor.; Eut.; Pl.; Bord.; S.-Dith.; N.-Dith.; Rdsb.; Eid.; Hus.; Flsb.; Ins., Sylt.

Die Art ist bei uns formenreich, besonders häufig sind *var. tenue* GRAV., *var. intermedium* RUSS. und *var. validus* GRAV.

Sphagnum fuscum (SCHPR.) KLGGR.

Lau. Mölln, Lottsee, Verlandungsmoor 8. 6. 29; Bord. Großes Moor bei Dätgen 24. 10. 26.; Rdsb. Schülper Moor 28. 10. 23; Hartshoper Moor bei Friedrichsholm 8. 7. 28; N.-Dith. Weißes Moor 11. 6. 24; Eckf. Moor südw. Möhlhorst 1. 11. 25.

Ändert je nach den Standortsverhältnissen ab, die Warnstorfischen Formen *var. tenellum* WTF., *var. medium* RUSS. und *v. tenuissimum* WTF. treten an den angegebenen Standorten mehrfach auf.

Sphagnum Girgensohnii RUSS.

Lau. Sachsenwald, Rev. Mooriger Ort, Fichtenwald 17. 8. 24.

Sphagnum imbricatum HORNECH.

Bord. Meimersdorfer Moor, hier von N. JENSEN wieder aufgefunden

und mir am 29. 9. 27 gezeigt; Rdsb. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm mehrfach in schönen Bulten 8. 7. 27., 11. 8. 29.

Sphagnum inundatum (RUSS.) WTF.

Nicht selten. Lau.; Seg.; Bord.; N.-Dith.; Rdsb.; Hus.; Flsb.; S.-Tond. Meistens in den Formen *var. lancifolium* WTF. und *var. ovalifolium* WTF.

Sphagnum molle SULL.

Seg. Ihlsee, Heidemoor am Südufer in mehreren Formen, z. B. *var. molluscoides* C. MÜLL. und *var. squarrosulum* GREV.; Eid. St. Peter, mooriges Dünenental 8. 9. 29; Bord. Großes Moor bei Dätgen 24. 10. 26; Rdsb. Königsmoor bei Christiansholm, südl. der Bahn 8. 7. 28; Hartshoper Moor, vielfach 2. 10. 28; Hus. Feuchte Heidesandstelle zw. Schwesing und Bahnhof Schwesing 20. 8. 29; Heidemoor westl. Schwesing 23. 6. 29; Lütjenholm, Moor an der Kl. Aue 9. 6. 29; Bordelumer Heide 13. 8. 29; Bredstedt, Heidefleck am Stollberg 13. 8. 29.

Sphagnum obesum (WILS.) WTF.

Lau. Sachsenwald, Rev, Viertbusch, Waldgraben 9. 4. 28; Pl. Moor von Sandkaten, schwimmend in einem Torftümpel 29. 9. 26; Bord. Meimersdorf, Torfstich, schwimmend (*v. luxurians* WTF.) 29. 9. 27.

var. plumosum WTF.

Lau. Moorheide bei Börnsen 9. 4. 28; Eckf. Moor am kleinen See südwestl. Kosel 27. 6. 26; Hus. Wildes Moor, Torfstich 8. 6. 24; Moorheide westl. Schwesing, Wasserloch 20. 8. 29.

Sphagnum obtusum WTF.

Bord. Meimersdorfer Moor, *var. riparioides* WTF. 29. 9. 27.

Sphagnum plumulosum RÖLL (= *Sph. subnitens* WTF.)

Im Gebiet ziemlich verbreitet.

Eut.; Stor.; Pl.; Bord.; Eid.; Rdsb.; Eckf. Schl.; Hus.; Flsb. Sehr formenreich: *var. squarrosulum* WTF. an schattigen, etwas feuchten Stellen. Die anderen Formen verteilen sich auf folgende Standorte:

auf trockenem Heideboden *fo. compactum*.

nährstoffreicheres Moor: *var. robustum* WTF.

schattig: *fo. viride* WTF. (meist verbunden mit *var. squarrosulum*)

besonnt: *fo. purpureum* SCHPR.

nährstoffarmes Moor: schwächere Formen

nasse Stellen, gedrängte Formen: *var. strictum* WTF.

nasse Stellen, weniger gedrängt: *var. gracile* WTF.

sehr nasses Moor, halbschwimmend: *var. laxum* WTF.

Sphagnum pulchrum (LDBG.) WTF.

Im Gebiet bisher nur von Timm auf dem Eppendorfer Moor bei Hamburg gefunden; durch Austrocknung der großen Hochmoore wahrscheinlich vielfach vernichtet.

Pl. Pehmer Moor 26. 7. 24, reichlich, aber an trockneren Stellen in ziemlich schwächlichen Formen, teste TIMM.

Rdsb. Königsmoor bei Christiansholm, südl. der Bahn, sehr reichlich, besonders an nassen Torfgräben; meist in schönen kräftigen, goldbraunen Formen, an schattigen Stellen in Grün übergehend; zuerst 12. 9. 26. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm, besonders reichlich und schön an den nassesten Stellen der mittleren und südlichen Hochfläche und in vermoorten Gräben; zuerst 8. 7. 28.

Sphagnum robustum RÖLL (= *Sph. Russowii* WTF.)

Rdsb. Hartshoper Moor,, unter *Calluna*, schattig (*var. girgensohnioides*) 11. 8. 29; Schl. Steinholz bei Bollingstedt, Waldgraben (*var. girgensohnioides* RUSS.) 22. 8. 29.

Sphagnum rufescens BR. germ.

Verbreitet

Bord.; N.-Dith.; Seg.; Eid.; Rdsb.; Hus.; Flsb.; meist in der *var. magnifolium* WTF.

Sphagnum subbicolor HPE.

Bord. Fehlmoor bei Voorde 4. 5. 26; N.-Dith. Weißes Moor, Graben 11. 6. 24; Rdsb. Königsmoor bei Christiansholm, südl. der Bahn 12. 9. 26.

Sphagnum tenerum (AUST.) WTF.

Bord. Hasenmoor bei Nordsee 24. 5. 24; Rdsb. Heide östl. Altenkattbek 16. 9. 28; Boxberg bei Homfeld, Moorheide am Südfuß 3. 10. 28; Hus. Offene Heidefläche nördl. Viöl 9. 6. 24.

Wohl nur Form des *Sph. acutifolium*.

Sphagnum Warnstorffii RUSS.

Lau. Königsmoor bei Schmilau 29. 7. 24; Seg. Moor von Wahlstedt 8. 10. 27; Moor bei Hornsmühlen 5. 10. 27; Eut. Süseler Moor 22. 6. 24; Pl. Pehmer Moor 26. 7. 24; Rdsb. Waldmoor am ehemaligen nördlichsten Schierensee 3. 9. 23; N.-Dith. Weißes Moor, nasser Südteil der Hochfläche 11. 6. 24.

Laubmoose.

Amblystegium Juratzkanum SCHPR.

Stor. Trittau, Moor am Westrande des Forstes Karnap, morsche Äste 29. 5. 28; Ahrensburg, Ahrenfelder Teich am Forst Hagen 30. 5. 28; Seg. Travehang bei Schackendorf, Baum 8. 10. 27; Eut. Buchenwald östl. Bujendorf, morscher Steg 28. 6. 24; Kasse-dorfer Tannen, Buche in der Wolfsschlucht 10. 4. 27; Erlenmoor bei der Braaker Mühle 10. 6. 28; Bord. Bordesholm 31. 10. 25; Rdsb. Emkendorf 25; Kuhlenbrook bei Westensee 11. 11. 23; Flsb. Glücksburg, Friedeholz, Buche, feucht, 18. 2. 30.

Amblystegium Kochii BR. eur.

Pl. Elmschenhagen, Verlandungssumpf an Wellsee 27. 3. 27.

Amblystegium rigescens LPR.

Hus. Ostenfeld, Kirchenmauer 23. 5. 29.

Amblystegium varium (Hew.) LDBG.

Stor. Ahrensburg, Ahrenfelder Teich auf Holz 30. 5. 28; Steinb. Wilster, Pappel an der Au 8. 7. 27; Seg. Travehang bei Schackendorf 8. 10. 27; Old. Löhrsdorfer Holz, am Bach 14. 4. 30; Pl. Wielensee, Nordhang 8. 5. 27; Eut. Ukleisee, Westufer, Holz 29. 4. 28; Bord. Eider bei Reesdorf, altes Holz 19. 7. 24; Rdsb. Kuhlenbrook bei Westensee, Stein am Bach 11. 11. 23; Bossee, Brunnenmauer 15. 5. 27; Hus. Ostenfeld, Kirchenmauer 23. 5. 29; Simonsberg, Weiden an der Kirche 1. 9. 29;
var. serrulatum WTF.

Pl. Moor südwestl. der Fegetasche bei Plön 13. 10. 27; Schl. Wald westl. Obdrupholzkoppel, Erle am Graben 19. 5. 29. (SAX.)!

Andreaea petrophila EHRH.

Lau. Sachsenwald, Block am Rande der Süsterbeckwiesen nördl. der Königsallee 31. 5. 15 (H. Rs.); Stor. Block an einem Feldweg zw. Alt Rahlstedt und Stellau 20. 10. 15 (H. Rs.); Pl. Rönnerholz, Stein im lichten Buchenbestande, Jg. 16, 27. 3. 27 !! u. JENS.; Jg. 6, am Wege 1. 5. 27; Sieversdorf, auf Blöcken am Wege zw. den Gehöften Vivat un Oha 1. 5. 27.

var. rupestris (HDW.) WALLR.

Lau. Sachsenwald, feucht liegender Stein am Kasseburger Moor 6. 4. 28.

Anomodon viticulosus (L.) HOOK et TAYL.

Pi. Ütersen, im Elballuvium zw. Klevendeich und Altendeich, in der eingedeichten Marsch am Fuß einer Esche 18. 9. 15 (H. Rs.); Stor. Reinbek, Forst Großkoppel, Grund alter Buchen 29. 12. 26 (H. Rs.); Old. Löhrsdorfer Holz, Steine am Bach 14. 4. 30; Eut.

Schloßgarten Eutin, Buche 5. 3. 27; Südufer des Eutiner Sees, Steinbrücke 10. 4. 27; Ukleisee, Nordhang, auf Mergel fr. 29. 4. 28; Sibbersdorfer See, östliche Schlucht am Nordhang, auf Mergelboden fr. 29. 4. 28.

Bord. Knickhang am Wege Molfsee—Rumohr 23. 1. 16 (H. Rs.); Pl. Rastorf, am hohen rechten Schwentinehang auf Mergelboden reich fruchtend 4. 3. 28; Dobersdorf, Eschen am Wege 22. 5. 28; Schl. Schleswig, Tiergarten, an Buchen 11. 4. 28;.

Antitrichia curtispindula (How.) BRID.

Im größten Teil des Gebietes verbreitet; nach REIMERS jedoch Pl. bei Ütersen selten. Forst Quickborn, Bokhorst, Grund einer Eiche; Heide, Graben am Nordrand einer Fichtenpflanzung („Tredes Tannen“), im ursprünglichen Heidegebiet an einem Erdwall 1912—14 (H. Rs.)

Aulacomnium palustre (L.) SCHWGR.

fruchtend: Hus. Moorheide nordöstl. Löwenstedtfeld 11. 8. 29 (SAX.) !; Flsb. Moor östl. Seeland 13. 10. 29 (SAX.) !; Schl. Heide-moor nördl. Gammellund 22. 8. 29.

fo. longicuspis LOESKE.

Stor. Ahrensburg, Dünenteich, feuchter humoser Heidesand 30 5. 28.

var. fasciculare (BRID.) BR. eur.

Bord. Fehltmoor bei Voorde 4. 5. 26.

var. polycephalum (BRID.) BR. eur.

Bord. Moor von Schönwohld 24. 6. 26; Lau. Lottsee, Verlandungs-moor 8. 6. 27.

Barbula cylindrica (TAYL.) SCHPR.

Old. Übererdeter Eichenfuß am Wege in Lensahn 14. 4. 30; Bord. Knick an einem Feldweg nördl. Molfsee 23. 1. 16 (H. Rs.); Eckf. Südufer der Eckernförder Bucht, Bachschlucht bei Brunnenbek östl. Möwenort, an Steinen 6. 2. 16 (H. Rs.); Hus. feuchter Sandstich an der Chaussee nördl. Ostenfeld 8. 6. 24.

Barbula fallax HDW. *var. brevifolia* SCHULZ.

Eut. Nordhang des Ukleisees auf Mergelboden 29. 4. 28; Flsb. Glücksburg, Fördehang am Wille Tremmerup, Mergelhang 16. 2. 30. *var. robusta* WTF.

Eckf. quelliger Steilhang bei Dänisch-Nienhof 2. 5. 26.

Barbula sinuosa (WILS.) BRAITHW.

Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine 14. 4. 30; Pl. Bachschlucht am Ostrande das Buchengehölzes südl. Flehm, Steine und Boden 27. 3. 26, det. LOESKE.

Barbula unguiculata How. var. *obtusifolia* (SCHULTZ) BR. eur.

Bord. Strandhänge nördl. Möltenort 15. 5. 25.

Brachythecium curtum (LDBG.) LDBG.

Lau. Ratzeburger KÜchensee, morsches Holz im SW. 6. 6. 27;

Pl. Fichtenwäldchen bei Hagen, Waldboden, 4. 9. 27; Rdsb. Forst

Barlohe, Gr. Haaler Gehege, morsches Holz am Boden 28. 12. 29.

Brachythecium glareosum (BRUCH) BR. eur.

Lau. Waldsee südw. vom Garrensee, Hang, 7. 6. 27; Eut. Ukleisee,

Nord- und Westhang, Mergelboden 29. 4. 28; Pl. Schwentinehang

gegenüber Villa Fernsicht bei Ralsdorf 7. 3. 26; Wittenberger

Passau, Sandstichhang 19. 9. 26; Rönnerholz, Mergelhang 1. 5. 27.

Brachythecium Mildeanum SCHPR.

Pi. sumpfige Wiesen südw. vom Esinger Wohld, fr., 22. 7. 11; Bries-

bekwiesen am Hamredder 11. 10. 12. (H. Rs.).

Brachythecium plumosum (Sw.) BR. eur.

Lau. Grübden bei Reinbek, Waldschlucht 14. 1. 20 (H. Rs.) hier

schon C. T. TIMM und WAHNSCHAFF 1873; Pi. Ütersen, Esinger

Wohld, SO-Teil, Stein im Bach 19. 11. 11 (H. Rs.); Old. Löhrs-

dorfer Holz, Bachsteine 14. 4. 30; Rdsb. Bachschlucht am Westen-

see bei Wrohe 11. 4. 26; Heeschenholz südl. vom Westensee,

Steine eines Waldbaches 7. 5. 16 (H. Rs.); Hus. Wald bei Rott, auf

den Steinen mehrerer Bäche 23. 5. 29.

var. *homomallum* BR. eur.

Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine 14. 4. 30; Rdsb. Kuhlenbrook

bei Emkendorf, Stein im Bach 15. 5. 27.

var. *tumidum* ROTH.

Pl. Alt-Harmhorst, Schlucht im Buchenwald, Steine im Bach 10. 5. 25.

Brachythecium rutabulum (L.) BR. eur. var. *lutescens* WTF.

Bord. Forst Kuhhagen, westl. Bordesholm, Grabenrand 24. 10. 26;

Stor. Eisenbahnbrücke über die Trave bei Oldesloe 6. 10. 24.

Brachythecium salebrosum (HFFM.) BR. eur. var. *angustifolium* WTF.

Eut. in einem Bruch bei Malente 23. 3. 20 (Dr. FR. MÜLLER) !

var. *brachycladum* WTF.

Rdsb. Kuhlenbrook bei Westensee, Stein im Bach 11. 11. 23.

Brachythecium velutinum (L.) BR. eur. var. *densum* WTF.

Eckf. Pappelfuß an der Chaussee bei Holm 22. 7. 24; Schl. Feld-

mauer westl. Idstedt 23. 7. 24; Hus. Rotter Wald, Esche an der

Chaussee 8. 6. 24.

var. *gracilescens* WTF.

Seg. Travehang bei Schakendorf 8. 10. 27.

Bryum erythrocarpum SCHWGR.

Pl. Rönnerholz, Jg. 14, Bodenaufwurf 1. 5. 27.

Bryum intermedium (LUDW.) BRID.

Seg. Gipsberg bei Segeberg 12. 10. 25.

Buxbaumia aphylla L.

Pi. Ütersen, an jungen 2—4 m hohen Fichtenpflanzungen auf kleinen Lichtungen, besonders an den alten Pflanzlöchern, an etwa 15 Stellen zw. Ütersen und Heidgraben; seltener in älteren Kiefernwäldern auf Dünengelände (Dünen gegen Esingen), in angepflanzten Eichen-Birkenbeständen, die in Kiefernwald eingesprengt sind („Langes Tannen“), Eichenkratt bei Langes Tannen, und sogar auf offener Heide östl. Langes Tannen. 1911—17 (H. Rs.); Pl. Rönnerholz, Abhang an der Au, in der Nähe Buchen und Fichten 29. 4. 28 (N. JENS.) !

Calliergan stramineum (DICKS.) KDBG.

c. spor. Stor. Ahrensburg, Ahrenfelder Teich 30. 5. 28.

Calliergon cuspidatum (L.) KDBG. *fo. fluitans* KLINGGR.

Eckf. Bültsee 22. 7. 24; Hus. Ahrenviölfeld, Heideteich 7. 9. 29.

var. tenellum WTF.

Pl. Moor von Tensfeld 5. 10. 27.

Campylopus brevipilus BR. eur.

Hus. Moorheide östlich Engelsburg, auf Heidetorf, in Menge 25. 9. 29.

Campylopus flexuosus (L.) BRID.

Lau. Sachsenwald, Grübben, im Fichtenhochwald am Abhang der Waldschluchten mehrfach auf dem Erdboden in großen schwarzgrünen Polstern mit *Plagiothecium undulatum*, *Dicranum majus* und *Mastigobryum trilobatum* 1923—29 (H. Rs.); Pi. Ütersen, moorige Heiden am Rande der Pinnauwiesen bei Glinde 16. 10. 15 (H. Rs.); Haselauer Moor zw. Appen und Holm 15. 3. 17 (H. Rs.) Stor. Trittau, Moor am Westrande des Forstes Karnap 29. 5. 28; Moor nordöstl. Wohldorf 21. 5. 28; Wittmoor bei Poppenbüttel 31. 5. 28; Seg. Ihlsee, Moor am Südufer 8. 20. 27; Rdsb. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm 8. 7. 28; Katzheide 16. 9. 28; Boxberg bei Homfeld, Moorheide im Süden 3. 10. 28; Schl. Heidemoor nördl. Gammellund 22. 8. 29; Hus. Bordelumer Heide 9. 6. 29; Löwenstedt, Moorheide nordw. des Ortes 28. 3. 30.

Catharinaea angustata BRID.

Rdsb. Garlbek, sandiger Brachacker 2. 9. 28.

Catharinaea tenella (RÖHL) BR. eur.

Pi. Lieth, feuchtsandige Ausstiche an der neuen Tongrube 2. 1. 16

(H. Rs.); Bord. feuchter Sand an alten Fischteichen nördl. Wasbek, fruchtend, 1. 10. 26; Rdsb. feuchter Sandstich am SO.-Rande des Geheges Mittelhamm bei Westermühlen 10. 10. 28; Hus. feuchter Sandstich am Wege nördl. Schwabstedt 7. 6. 24; feuchter Ackerrain am ehem. Auksbroer Teich, fr., 19.4. 29; Rott, Mergelacker 23. 5. 29.

Catharinaea undulata (L.) EHRH. * *var. pallida* PÉT.

Diese Varietät ist in Deutschland bisher in Oberschlesien und Brandenburg gesammelt, wahrscheinlich wird sie noch mehrfach übersehen sein. Sie unterscheidet sich von der typischen Form außer durch bleichgelbe Seten besonders dadurch, daß der Kapseldeckel in der Haube stecken bleibt und mit ihr zusammen abfällt.

Eut. Ackerrain am kleinen Moor südl. Sibbersdorf 29. 4. 28; Flsb. Glücksburg, Friedeholz, Wegrand 16. 2. 30.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. *fo. propagulifera*.

Die Brutfäden sind bei dieser Art noch nicht häufig gefunden worden, aber wohl vielfach nur übersehen.

Old. Lensahn, Linde im Ort 14. 4. 30.

var. flavisetus LPR.

Hus. Bordelumer Heide, Sandstich, stark besonnt und sehr dürr 13. 8. 29.

var. paludosus WTF.

Rdsb. Westermühlen, feuchte Sandstelle am Südostrande des Geheges Mittelhamm 6. 5. 28.

Chrysohypnum helodes (SPRUCE) LSKE. *fo. aristata* MKM.

Eckf. Moor nördl. Scharnhagen 2. 5. 26.

Chrysohypnum hygrophilum (JUR.) LOESKE.

Pl. Grundloser See bei Lütjenburg, Carex-sumpfzone 20. 7. 24.

Chrysohypnum polygamum (BR. eur.) LSKE.

Pi. Ütersen, Billbekwiese am Hauredder 13. 4. 11 (H. Rs.); Seg. Ihlsee, Südufer 8. 10. 27; Pl. Kleines Moor an der Bahn bei Raisdorf 4. 4. 27.

Chrysohypnum protensum (BRID.) LSKE.

Hus. Forst Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29; Flsb. Moor am Westrande der Marienhölzung 2. 6. 29.

Chrysohypnum Sommerfeltii (MYRIN) ROTH

Lau. Waldsee südw. vom Garrensee, Hang, fr. 7. 6. 27; Eut. Ukleisee Nordhang, fr. 29. 4. 28, hier schon von PRAHL festgestellt.

Cinclidotus fontinaloides (HDW.) P. B.

Pi. Ütersen, massenhaft an den Steinbuhnen der Elbe bei Pagen-

sand und am Elsflether Steindeich unterhalb Kollmar 11. 16 (H. Rs.), hier schon von R. TIMM gesammelt.

Cratoneuron commutatum (HDW.) ROTH.

Flsb. Glücksburg, Fördehang bei Meierwiek, Kalktuffquelle; Friedeholz, Quellsumpf 16. 2. 30.

Cratoneuron falcatum (BRID.) ROTH.

Eut. Kellersee, Kalkquelle am Nordufer beim Hotel „Holsteinische Schweiz“ in allen Übergangsformen von *sulcatum*-Formen zum ausgeprägten *falcatum* 21. 5. 16 (H. Rs.); Rdsb. Quellen am Bossee 15. 5. 27.

Cratoneuron filicinum (L.) ROTH *fo. papillosa* DIETZOW.

Hus. Rott, feuchter, toniger Acker 23. 5. 29.

var. falcatum МКМ.

Kiel: Tongruben bei Hassee in der *fo. papillosa* DIETZ. 14. 3. 26.

var. fallax (BRID.)

Lau. Sachsenwald, Kl. Ochsenbek in Quellen auf Holz und Steinen, reichlich, auch fruchtend, 7. 4. 28; Rev. Kupferberg 7. 4. 28; Lüb. Travemünde, feuchter quelliger Sand an der Trave südl. der Stadt 10. 7. 29; Eut. Ukleisee, Quellgebiet am Nordhang 29. 4. 28; Pl. Selenter See, quellige Stellen am SO.-Ende 23; Lanker See, kalkreicher, quelliger Hang im NO., 6. 6. 26; Kiel Tongruben bei Hassee, hier auch in einer *fo. gracilescens* 14. 3. 26; Quellsumpf an der Schwentine bei der Kleinbahnbrücke Neumühlen 28. 9. 27; Eckf. Quelliger Steilhang bei Dänisch Nienhof 2. 5. 26; Hus. Gehege Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29.

Ctenidium molluscum (HDW.) MITT.

Pi. Ütersen, Lieth, in einer alten Grube, in der Stinkkalk ansteht, auf Kalksteingrus 12. 4. 12 (H. Rs.); Flsb. Moor östl. Süder Schmedeby bei Sorgenfrei 6. 10. 19 (SAX.) !; Glücksburg, am Wille Tremmerup, viel, 16. 2. 30.

Dicranella cerviculata (HDW.) SCHPR.

auf Lehm: Lau. Große Tongrube bei Wohltorf 8. 4. 28.

Dicranella crispera (EHRH.) SCHPR.

Pi. Ütersen, anmooriger Ausstich am Rande der Pinnauwiesen bei Appen 16. 10. 15 (H. Rs.).

**Dicranella humilis* RUTHE.

Äcker, besonders auf lehmigem Boden zwischen Klee und Gras. Bisher überhaupt nur von wenigen Stellen in Deutschland und den nördlicheren Ländern bekannt. Die Art könnte vielleicht häufiger sein, nur wird sie wegen ihrer Kleinheit leicht übersehen,

und steril ist sie auch nur schwer von grünen Formen der *D. rufescens* zu unterscheiden.

Pl. Kleeacker südl. Dersau, auf lehmigem Boden, spärlich, aber schön fruchtend 14. 4. 22. Wahrscheinlich gehören hierher auch die Pflanzen von folgendem Standort: N.-Dith. Acker am NO.-Rande des Weißen Moores, ster. 11. 6. 24.

Dicranella rufescens (DICKS.) SCHPR.

Rdsb. feuchter Sandstich bei Oha, südl. Hohn 2. 10. 28.

Dicranella Schreberi (Sw.) SCHPR. var. *lenta* WILS.

Eut. feuchter Sand am SO.-Ufer des Gr. Pönitzer Sees 22. 6. 24.

Dicranum Bergeri BLAND.

Lau. Duvenseer Moor 15. 8. 25, hier schon von R. Timm vor 1908 entdeckt aber später nicht wiedergefunden (Ber. d. Hamburger bot. V. 1925); Rdsb. Hartshoper Moor bei Friedrichsholm 8. 7. 28; var. *crispulum* WTF.

Stor. Trittau, Moor am W-Rande des Forstes Karnap 29. 5. 28.

**Dicranum Blyttii* SCHPR.

Flsb. Steinblock am Wege Süder-Schmedeby — Sieverstedt mit *Rhacomitrium lanuginosum*, teste LOESKE. Das Moos fand ich hier am 30. 3. 30, gelegentlich einer gemeinsamen Exkursion mit Herrn Prof. Dr. R. TIMM und Herrn W. SAXEN.

Es ist ein echt montanes Moos, das auf den niederen Gebirgen noch nicht gefunden wurde. Im Tiefland stellte es zunächst HINTZE in Hinterpommern fest, dann fand ich es im Juli 1929 in Westpreußen bei Danzig.

Dicranum flagellare HDW.

Lau. Sachsenwald, Rev. Kammerbekhorst, Rev. Wohltorfer Lohe, Rev. Kreihorn 1923—27 (H. Rs.); Kl. Ochsenbek, morsches Holz 7. 4. 28; Rev. Vierthege, Buche 6. 4. 28.

**Dicranum fulvum* HOOK.

Eut. Erratischer Block im Holm am Dieksee 21. 5. 16 (H. Rs., teste LOESKE) !

Auch diese Art ist echt montan und im Tieflande bisher nur aus Ost- u. Westpreußen bekannt geworden.

Dicranum fuscescens TURN.

Lau. Sachsenwald, Wentorfer Lohe, auf einer Lichtung im Fichtenhochwald auf einem faulenden Stubben, in einer sehr kräftigen, gradblättrigen Form 14. 1. 20 (H. Rs.). In der Wentorfer Lohe schon früher von JAAP gefunden; der genannte Standort ist seit 1925 wieder vernichtet (H. Rs.)

Dicranum longifolium EHRH.

Stor. Reinbek, Forst Großkoppel, Jg. 82, auf einem erratischen Block sehr spärlich, 29. 12. 26 (H. Rs.).

Dicranum montanum HDW.

Lau. Im Sachsenwald an anmoorigen Stellen verbreitet, doch oft spärlich, z. B. Krogbusch, Grübben, Wentorfer Lohe (an mehreren dieser Stellen schon von JAAP gefunden) 1920—27 (H. Rs.); Wohltorfer Zuschlag, an einer Birke 9. 4. 28; Stor. Forst Großkoppel 1924 u. 26 (H. Rs.); Wittenkamp bei Reinbek; Gr. Vorwerksbusch 1923 u. 27 (H. Rs.); Trittau, Forst Karnap 29. 5. 28; Pl. Buchengehölz bei Kl. Buchwald, Eichenstumpf 20. 5. 28.

Dicranum scoparium (L.) HDW.

var. recurvatum (SCHULTZ) BRID.

Pl. Kl. Buchwald, an Buchen im Gehölz 20. 5. 28.

var. orthophyllum BRID.

Stor. Moorheide nördl. Wohltorf 31. 5. 28; Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Callunaheide 27. 5. 28; Heide bei Garlbek 2. 9. 28; Moorheide östl. Altenkattbek 16. 9. 28; Hus. Heide östl. Engelsburg 5. 11. 29; Flsb. Heide westl. Bahnhof Sollbrück 7. 4. 29; Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum 18. 8. 29.

var. curvulum BRID.

Pl. Rönnerholz, Buche 1. 5. 27; Alt-Harmhorst, Buche 10. 4. 27.

var. integrifolium LDBG.

Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum 18. 8. 29.

var. paludosum SCHPR.

Lau. Moorheide bei Börnsen 9. 4. 28; Stor. Ahrensburg, Ahrenfelder Teich 30. 5. 28; Lüb. Lauerholz 10. 7. 28; Eut. Braaker Mühle, Erlenmoor 10. 6. 28; Bord. Hochmoor beim Bahnhof Arpsdorf 12. 4. 27; Kiel, Tröndelsee 29. 9. 29; Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Moorheide 3. 10. 28; Heidemoor bei Bahnhof Aspe 11. 6. 27; Heide bei Garlbek 2. 9. 28; Hartshoper Moor 11. 8. 29.

Dicranum spurium HDW.

Lau. Moorheide zw. Wohltorf und Börnsen 9. 4. 28; Pi. Ütersen, Heide am Wege Huss-Appen, am Nordrand einer Kiefernplantation 9. 10. 12., 15. 3. 17 (H. Rs.); Stor. Moorheide nördl. Wohltorf, feuchter Sand 31. 5. 28; Heidehügel am Wittmoor bei Poppenbüttel 31. 5. 28; Steinb. feuchter Heidesand südl. vom Reher Kratt 1. 7. 28; Bord. kleiner Heidefleck westl. Wernershagen bei Neumünster 18. 4. 27; Rdsb. feuchte Sandstelle in den Binnendünen bei Sorgwohld 25. 3. 28; Boxberg bei Homfeld, Callunaheide

27. 5. 28; Heide bei Garlbek 2. 9. 28 !! u. JENS.; Heide östl. Altenkattbek 16. 9. 28; Hus. Heide westl. Schwesing unter hoher *Calluna* viel und sehr hoch 10. 4. 29; Norstedter Heide 29. 3. 29 (SAX.) !; Nordost-Joldelundfeld 11. 8. 29 (SAX.) !; Heidereste zw. Schobüll und Hattstedt 20. 8. 29; Heide nördl. Pobüll 9. 5. 29; Moorheide östl. Engelsburg 25. 9. 29; Bordelumer Heide 9. 6. 29; Flsb. Gr. Jörl, Rimmelsberg 14. 4. 29 (SAX.) !; Süd-Janneybyfeld, Moor westl. des Jerrisbek 29. 6. 29 (SAX.) !; heidiger Hügel südw. Sillerup 11. 8. 29 (SAX.) !; Heide westl. Bahnhof Sollbrück 7. 4. 29. Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum 18. 8. 29.

Trotz der zahlreichen Fundorte im Heidegebiet noch niemals fruchtend beobachtet.

Didymodon rigidulus HDW.

Pi. Ütersen, Steinwehr im großen Entwässerungsgraben des Esinger Moores 25. 10. 15 (H. Rs.); Eut. Südufer des Gr. Eutiner Sees, Brückengemäuer 10. 4. 27.

Didymodon tophaceus (BRID.) JUR.

Lüb. Travemünde, feuchter Sand an der Trave 10. 7. 28.

Diphyscium sessile (SCHMIDLE) LDBG.

Lau. Waldsee südw. vom Garrensee, Abstiche 7. 6. 27; Sachsenwald, Gehege Kl. Viert; Rev. Ochsenbek 6. 4. 28; Eut. Ukleisee, Nordhang 29. 4. 28, hier schon von PRAHL festgestellt.

Distichium capillaceum (Sw.) BR. eur.

Eut. Ukleisee, Nordhang, auf Mergelboden, unter Buchen, reichlich fruchtend, 29. 4. 28. Hier schon 1823 von NOLTE entdeckt und inzwischen (1880) auch von PRAHL wiedergefunden. Flsb. Glücksburg, Fördehang beim Wille Tremmerup, auf Mergelboden, reichlich und schön fruchtend 16. 2. 30.

Ditrichum homomallum (HDW.) HPE.

Lau. Sachsenwald, Schmalenbek und Kl. Viert, Wegabstiche 6. 4. 28; Rdsb. Fockbek, Sandstich bei Oha 2. 10. 28; Hus. feuchter Heidesand nördl. Wester-Ohrstedt 20. 8. 29; dgl. beim Bahnhof Schwesing 21. 8. 29.

Ditrichum tortile (SCHRAD.) LDBG.

Pi. Ütersen, Moorege, in einer Sandgrube am Geestrande mit *Polytrichum perigoniale* und *Lycopodium inundatum* 29. 9. 10—1915, seitdem ist der Standort durch Einebnung der Sandgrube vernichtet (H. Rs.)

Drepanocladus exannulatus (GÜMB.) WTF. var. *purpurascens* SCHPR.

Hus. Bordelumer Heide, Schlenke 13. 8. 29.

Drepanocladus uncinatus (HDW.) WTF.

Pi. Ütersen, Moorege, in einem kleinen Laubwaldbestand, der inmitten angepflanzter Kiefern und Fichten im ehemaligen Dünengebiet aufgewachsen ist, am höheren Stamm einer jungen Buche spärlich (*fo. plumosa*) 10. 4. 11. (H. Rs.); junge Fichtenpflanzung auf ehemaligem Heideboden zw. Ütersen und Heidgraben auf einer kleinen Lichtung mit *Rhynchosstegium megapolitanum* 25. 12. 16 (H. Rs.); Eid. St. Peter, Dünental 8. 9. 29; Eckf. Südufer der Eckernförder Bucht, Strandhang östl. „Brunnenbach“ an erratischen Blöcken im Gebüsch 6. 2. 16 (H. Rs.); Rdsb. Bachschlucht am W.-Ufer des Gr. Schierensees, Blöcke, 21. 11. 15 (H. Rs.) 11. 4. 26 !!; Hus. feuchter Heidesandstich südl. Viöl 19. 8. 29; Moorheide nördl. Wester-Ohrstedt 20. 8. 29; dgl. südöstl. W.-Ohrstedt 17. 6. 29; Flsb. Granitblock zw. Stenderup und Havetoft 1929 (SAX.) ! Wald zw. Barg und Hauptchaussee 1929 (SAX.) !; Großsoltwesterholz, Steinblock 1929 (SAX.) ! Jerrishoeholz, Stein 1929 (SAX.) !; Süderschmedeby, schattige Blöcke am Wege nach Sorgenfrei 3. 11. 29 (!! u. SAX.); Ins. Sylt, Heide nördl. Tinnum 18. 8. 29.

Dryptodon Hartmani (SCHPR.) LPR.

Old. Bungsberghof, Steinblöcke im Schellholz 10. 4. 27; dgl. im Löhrsdorfer Holz 14. 4. 30; Rdsb. Bachschlucht am Westufer des Gr. Schierensees 21. 11. 15 (H. Rs.); Flsb. Kielstanbrücke nordwestl. Gr. Solt, Granitblöcke der Nordseite 17. 11. 29 (SAX.) !

Encalypta contorta (WULF) LDBG.

Lüb. hoher Travehang nördl. Stülper Huk 10. 7. 28, in dieser Gegend schon 1821 von Nolte gesammelt; Eut. Ukleisee, Nordhang 29. 4. 28, schon von PRAHL hier gefunden; Seg. Gipsberg bei Segeberg 19. 11. 22 und später, auch hier schon von PRAHL entdeckt; Rdsb. Steine der Brücke über den Bach zw. Schierensee und Westensee bei Hohenhude 21. 11. 15 (H. Rs.).

Encalypta vulgaris (HDW.) HFFM.

Pi. Ütersen (H. Rs. 1911—17); Lüb.

**Ephemerum minutissimum* LDBG.

Auf sandig-lehmigen Brachäckern, an ähnlichen Stellen wie die folgende Art und dieser auch im Aussehen sehr ähnlich. Als Unterschiede werden angegeben (C. JENSEN, Danmarks Mosser, und ganz ähnlich MÖNKEMEYER, in RABENHORSTS Kryptogamenflora Bd. IV.).

	<i>serratum</i>	<i>minutissimum</i>
1. Pflanze	klein	sehr klein
2. Blätter	gerade	oft einseitwendig
3. Zellen	rechteckig	etwas schmaler und länger
4. Sporen	40—70 μ .	40—60
5. Oberfläche d. Sporen	mit gröberen Warzen	mit sehr feinen Warzen
6. Sporenschleier	fehlt	stets deutlich vorhand.

Dazu möchte ich nach meinem Material (6 Proben *minutissimum*, etwa 20 *serratum*) bemerken:

1. Größe: die kleinsten Pflanzen von *serratum* sind nicht größer als *minutissimum*;
2. Blätter bei meinem *min.* nicht immer einseitwendig, bei einem *serratum*, und zwar gerade bei einer großen Pflanze (3 mm) deutlich einseitwendig.
3. Zellen auch bei meinem Material durchschnittlich etwas länger, aber nur wenig schmaler als bei *serratum*.
4. Bei meinem Material sind die Sporen von *minut.* auffallend größer als bei *serratum* (*min.* bis 60 μ , kaum unter 50, bei *serrat.* kaum über 55, bis zu 30 μ herab), nach C. JENSEN sind sie aber bei *serr.* manchmal größer als bei *minut.* Vor kurzem (November 1930) erhielt ich *serratum*-Material von Herrn HINTZE, Belgard, dessen Sporen durchschnittlich 90 μ groß sind.
5. Die Sporenhaut von *serratum* ist mit deutlichen, aber nicht „groben“ Warzen versehen; diese sind bei *minut.* sehr zart.
6. Der Schleier ist bei den holsteinischen Proben sehr auffallend, bis 10 μ breit, bei Pflanzen aus Westpreußen viel schmaler, aber auch dort bei allen untersuchten Pflanzen deutlich und stets vorhanden. Natürlich wurden nur zweifellos reife Kapseln untersucht.

Die Pflanze ist vielleicht weiter verbreitet, BROTHERUS gibt neben Norwegen, England, Sardinien und Nordamerika auch schon „Norddeutschland“ an, diese Angabe fehlt sonst überall; nach JENSEN in Dänemark häufiger als die folgende.

Bord. Kleeacker westl. Bordesholm 24. 10. 26; Kiel, Neumühlen, Brachacker an der Schwentine mit *Fissidens Harald*, *Eutosthodon fasciculare*, *Pleuridium nitidum* u. a. 28. 9. 24, 24. 4. 28. Herr Prof. TIMM fand sie auch unter seinen *Ephemerum*-Material von Hamburg.

Ephemerum serratum (SCHREB.) HPE.

Hus. Feuchter Ackerrand am ehemal. Aucksbroer Teich 19. 4. 29;
Schwesing, feuchter Sandstich am Wege zum Bahnhof 22. 10. 29
(!! u. SAX.).

Eurhynchium piliiferum (SCHREB.) BR. eur.

Lau. Sachsenwald, Rev. Schadenbek, Weg in einer Schlucht 6. 4. 28;
Pl. Rosenfeld, Nordhang des Rosensees, mergeliger Sand 3. 6. 28.

Eurhynchium Schleicheri (HDW. fil..) LOR.

Lau. Grübben bei Reinbek, fr., am Bach, 4. 10. 25; Pl. Rönnerholz,
Bach im Jg. 8, Stein, 1. 5. 27; Lanker See, Quellhang einer Schlucht
im NO., 6. 6. 26; Hus. Gehege Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29.

Eurhynchium Swartzii (TURN.) CUR.

Flsb.

Fissidens cristatus WILS.

Flsb. Glücksburg, Fördehang beim Wille Tremmerup, auf Mergel-
boden 16. 2. 30.

Fissidens exilis HDW.

Pl. Rönnerholz 1. 5. 27; Bord. Bordesholm, Forst Kuhhagen 24. 10. 26;
Schl. Schleswig, Tiergarten 11. 4. 28, hier schon von Hinrichsen
vor etwa 80 Jahren gefunden.

**Fissidens Haraldi* (LDBG.) LPR.

Diese Art aus der Verwandtschaft des *F. incurvus* war bisher aus der
Provinz noch nicht bekannt; ich habe sie seit 1923 schon mehrfach
gesammelt, aber für *F. impar* gehalten und in meinem ersten Bericht
unter diesem Namen veröffentlicht. Herr F. HINTZE stellte durch
Vergleich der Pflanzen, die aus Pommern und anderen Gegenden
Norddeutschlands als *F. tamarindifolius* (DON, TURN.) BRID.
bestimmt wurden, mit dem Original des *F. Haraldi* aus Finland
fest, daß sie zu dieser Art gehören. Es ist nun noch festzustellen,
ob auch der englische *F. tamarindifolius* mit *F. Haraldi* identisch ist,
dann muß *F. Haraldi* als Synonym zu *F. tamarindifolius* gestellt
werden.

Jungen Pflanzen fehlt der Blattsaum fast vollständig, so daß sie
dann ein ganz fremdartiges Aussehen erhalten, doch finden sich
nahebei auch immer ältere Pflanzen, die die Bestimmung er-
möglichen.

Das Moos wächst in Schleswig-Holstein auf lehmig-sandigem Acker-
boden zusammen mit *Ephemerum*, *Pleuridium nitidum*, *Barbula*
unguiculata, *Riccia*-Arten, *Fossombronia Wondraczeki* u. a. Es
ist wahrscheinlich gar nicht selten, sondern wird nur wegen seiner

Winzigkeit leicht übersehen. Herr HINTZE schrieb mir, daß er es in Pommern bedeutend größer und kräftiger an bewachsenen Schluchten und Gräben gefunden habe, hier könnte man es eher als *F. bryoides* stehen lassen.

Pl. Kleeacker westl. Nettelsee 1. 3. 25; Bord. Acker zw. Voorde und Rotenhahn 21. 11. 23; Kiel, Kleeacker zw. Wellingdorf und Klausdorf 12. 12. 23; Brachacker an der Schwentinebrücke bei Neumühlen-Dietrichsdorf 28. 9. 27; Eckf. Kleeacker südl. Ascheffel 29. 5. 24; Kleegrasfeld bei Knoop 30. 11. 24.

Fissidens osmundioides (Sw.) HDW.

Eut. Moor bei der Braaker Mühle c. spor. 10. 6. 28; Eckf. Moor nördl. Scharnhagen 2. 5. 26; Flsb. Moor nordöstl. Süder-Schmedeby bei Sorgenfrei 4. 8. 29 (SAX.) !

Fissidens pusillus WILS.

Flsb. Glücksburg, Bach im Friedeholz, Steine 16. 2. 30.

Fissidens taxifolius (L.) HDW.

Stor.; Schl.; Pi. Ütersen, Esinger Wohld, an Waldgräben und Bächen verbreitet, außerdem aber auch im Gebiet der Pinnau und des Elballuviums am Fuß alter Weiden, so bei Appen (16. 10. 15) und Bishorst 9. 16 (H. Rs.)

Grimmia commutata HÜB.

Kiel, an einem erratischen Block bei Weinberg östlich von Trändelsee mit *Racomitrium heterostichum* und *Hedwigia* 1890 (P. HENNINGS.) Belege im Botanischen Museum, Berlin; det. H. Rs. Dieses Angabe fehlt bei PRAHL. [Von diesen Blöcken habe ich im Trändelseegebiet nichts mehr gesehen. K.]

Grimmia maritima TURN.

Kiel, Møltenort, auf einem erratischen Block 4. 1888 (P. HENNINGS.), Belege gleichfalls im Botanischen Museum, Berlin, det. H. Rs. Der Standort ist gleichfalls bei PRAHL nicht angegeben. [Auch dieses Moos habe ich an der Ostseeküste niemals gesehen, obwohl häufig noch große Blockmengen am Strande vorhanden sind.]

Grimmia trichophylla GREV.

Stor. Trittau, Feldweg südl. vom Forst Karnap, Block, 29. 5. 28; Hus. Ostenau, 9. 5. 29; Ahrenviöl 7. 9. 29; Rott'er Wald 23. 5. 29; Flsb. Süderschmedeby 3. 11. 29; Ins. Sylt, Granitblöcke einer Mauer in Keitum 18. 8. 29.

Hygroamblystegium fluviatile (Sw.) LSKE.

Lau. Sachsenwald, Rev. Schadenbek, an der Einmündung eines Seitenbaches in die Bille, auf großen Steinblöcken mit *Leskea*

polycarpa v. *paludosa* 17. 4. 27 (H. Rs.); Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine, *fo. spinifolia* M.K.M. 14. 4. 30.

Hygroamblystegium irriguum (WILS.) LSKE. var. *tenellum* SCHPR.

Schl. Tiergarten Schleswig, Steine in einem Bach 11. 4. 28.

var. *fallax* (BRID.) LSKE.

Lau. Sachsenwald, Kl. Ochsenbek 7. 4. 28; Old. Schönwalde, Stein im Bach am Wege nach Kassedorf 10. 4. 27; Löhrdorfer Holz, Waldbachsteine 14. 4. 30; Pl. Rönnerholz, Bach im Jg. 8, 1. 5. 27; Rdsb. Bachschlucht am Westensee bei Wrohe 11. 4. 26; Kühlenbrook bei Westensee, Steine im Bach 15. 5. 27; Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, Steine im Bach 28. 12. 29. Hus. Forst Lehm-siek, 12. 5. 29; Wald bei Rott, Bach, 23. 5. 29.

Hygrohypnum palustre (HDS.) LSKE.

Pi. Steinbuhnen an der Elbe an der Nordspitze von Pagensand und am Elsfl ether Steindeich unterhalb Kollmar auch var. *tenellum* SCHPR. 9. 16. (H. Rs.); Old. Löhrsdorfer Holz, Bachsteine 14. 4. 30; Rdsb. Forst Heeschenberg, südl. vom Westensee, an den Steinen eines Waldbaches 7. 5. 16 (H. Rs.).

Hylocomium brevirostre (EHRH.) BR. eur.

Old. Löhrsdorfer Holz, Steinblöcke, 14. 4. 30; Pl. Bachschlucht bei Alt-Harmhorst, Steinblöcke, 10. 5. 25; Rdsb. Forst Heeschenberg, südl. vom Westensee, auf Blöcken 7. 5. 16 (H. Rs.); W.-Ufer des Gr. Schierensees, Steinblöcke, 21. 11. 15 (H. Rs.), hier fand ich das Moos am 20. 6. 25, sehr reich fruchtend, siehe Bericht von 1926; Forst Heidberg am Kl. Schierensee 21. 11. 15 (H. Rs.); Elsdorfer Gehege, Buchenwald im Süden 26. 6. 27; Hus. Wald bei Rott; Gehege Langenhöft bei Ostfeld 23. 8. 29; Flsb. Süderholz südl. von S.-Schmedeby 9. 12. 28 (SAX.)!; Wald westl. Gr. Jörl, 14. 4. 29 (SAX.)!

Hymenostomum squarrosum BRUCH.

Diese Art galt bisher als sehr selten. Herr HINTZE, Belgard Pers., entdeckte sie in der Nähe seines Wohnortes und fand bei der Untersuchung, daß die meisten seiner Proben, die als *H. microstomum* gesammelt waren, zu *H. squarrosum* gehörten. Dankenswerterweise machte er mich auf die geringen Unterschiede aufmerksam, und ich fand bei der Nachprüfung in meinem Material gleichfalls mehrfach *H. squarrosum*. Auch zwei Standorte aus Holstein waren dabei. Über das Verhältnis der beiden Arten zueinander wird Herr HINTZE berichten.

Pl. Ackerrand westl. Nettelsee, 1. 3. 25.; Kiel, Rand der Tongrube Hassee 29. 3. 23.

Hypnum purum L. fruchtend.

Rdsb. Boxberg bei Homfeld, feuchtes Gebüsch an den Fischteichen, Kapseln noch unreif am 3. 10. 28.

Isopterygium depressum (BRUCH) MITT.

Rdsb. Bachschlucht am Westufer des Gr. Schierensees, an einem flachen Stein tief unten am Bach, 21. 11. 15 (H. Rs.) !

Leskea polycarpa EHRH.

Pi. Ütersen, charakteristisch für das Elb- und Pinnaualluvium. An der Elbe und Pinnau bis Ütersen aufwärts an Weiden, Pappeln, auch an totem Holzwerk in der Nähe des Wassers, häufig an Steinbühnen der Nordspitze von Pagensand und am Elsfl ether Steindeich unterhalb Kollmar, spärlicher oberhalb von Ütersen in den Pinnauwiesen bis Unterglinde, Appen und Esingen, weiter landeinwärts nicht beobachtet; seltener weiter vom Wasser entfernt. Moorege, an Laubbäumen und Holzwerk bei der Zementfabrik und auf einem schattig gelegenen Grabstein bei der Kirche in Ütersen 1911—17 (H. Rs.); Steinb. Wilster, Pappel an der Au 8. 7. 27; Rdsb. Ulme an der Chaussee südl. Rendsburg 19. 6. 27.

Leucobryum glaucum (L.) SCHPR. fruchtend.

Lau. Sachsenwald, Rev. Vierthege, humoser Laubwaldboden, in großer Menge 6. 4. 28.

Mniobryum albicans (WHNBG.) LPR. var. *laxa* GRAV.

Lau. Sachsenwald, Rev. Kupferberg, Quellgebiet 7. 4. 28;

Mniobryum carneum (L.) LPR.

Stor. Große Tongrube bei Lohbrügge fr. 8. 4. 28; Hus. feuchter Heideausstich südl. Viöl 19. 8. 29.

Mnium cinclidioides (BLYTT) HÜB.

Stor. Ahrensburg, Ahrenfelder Teich, viel, 30. 5. 28, hier schon von PRAHL beobachtet; Flsb. Moor nordöstl. S. Schmedeby bei Sorgenfrei 23. 6. 29 (SAX.) !!

Mnium punctatum L. var. *elatum* SCHPR.

Pl. Kleines Moor an der Bahn bei Raisdorf, fr., 4. 4. 27; Rdsb. Kuhlenbrook bei Westensee, Quellgebiet, fr. 15. 5. 27.

Mnium rostratum SCHRAD.

Old. Löhrsdorfer Holz, Steine am Bach, fr. 14. 4. 30; Eut. Waldweg vom Ukleisee nach Sielbek, kalkreicher Grabenrand, c. spor., 29. 4. 28; Hus. Gehege Lehmsiek, am Bach 12. 5. 29.

Mnium rugicum LAUR.

Seg. Moor von Hornsmühlen 5. 10. 27.

Mnium serratum (SCHRAD.) BRID.

Lau. Sachsenwald, bewaldete Steilhänge an der Bille bei der Fürstenbrücke unweit Oha, spärlich, 28. 10. 15 (H. Rs.); Eut. Wegböschung im Buchenwald des steilen Südosthanges am Ukleisee, fr., 21. 5. 16 (H. Rs.).

**var. dioicum* MCK. (= *M. riparium* MITT.)

Pi. Ütersen, Bishorst, im Außendeichgebiet der Elbe auf einer erhöhten, mit Weiden bepflanzten Sandbank, auf kleinen Erhöhungen des Wiesenvorlandes nahe dem Uferabbruch, an Stubben und auf der Erde zwischen Gras, 9. 16. (H. Rs.).

Mnium stellare (L., SCHREB.) HDW.

Lau. Sachsenwald, Bille bei der Fürstenbrücke unweit Oha (H. Rs.15); Old. Löhrsdorfer Holz, am Bach, 14. 4. 30; Pl. Vierer See, Bornquellen 13. 10. 27; Hus. Gehölz Lehmsiek, Bach, 12. 5. 29; Flsb. Glücksburg, Fördehang beim Wille Tremmerup 16. 2. 30.

Mnium subglobosum BR. eur.

Pl. Pehmer Moor 5. 10. 27 (!! u. JENS.); Flsb. Moor nordöstl. S.Schmedeby, bei Sorgenfrei 4. 10. 29 (SAX.) !!

Neckera complanata (L.) HÜB. c. spor.

Lau. Rev. Ochsenbek im Sachsenwald, Eiche, 6. 4. 28; Eut. Dodauer Gehölz, an Buchen 10. 6. 28; Rdsb. Elsdorfer Gehege 5. 5. 28.

var. flagelliformis WTF.

Lau. Wald südl. vom Garrensee, Buche, 7. 6. 27; Bord. Gehölz bei Kl. Buchwald 20. 5. 28; Rdsb. Gehölz Diekendörn, Buche 11. 11.23.

Neckera crispa (L.) HDW.

Lau. Rev. Ochsenbek, gegen das Kasseburger Moor, Buche, 31. 3. 23 (H. Rs.); Rev. Kl. Viert, Buche, 17. 4. 27 (H. Rs.); Rev. Stangentich, Eiche, 7. 4. 28; Pi. Ütersen, Borsteler Wald, in der NW.-Ecke an zahlreichen alten aber auch jüngeren Eichen 11. 10. 12—25. 4. 16 (H. Rs.); Rdsb. Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, an zwei Eichen verschiedener Stellen, 28. 12. 29.

Neckera pumila HDW.

ist doch häufiger, als ich früher annahm, besonders verbreitet in Schleswig, nicht nur an Laubbäumen in Wäldern sondern auch an Weg- und Feldbäumen. Bisher habe ich aber noch keine fruchtende Pflanzen gesehen.

Old.; Eut.; Schl.; Hus.; Flsb.

var. Philippeana (BR. eur.) MILDE.

Pi. Ütersen, Forst Quickborn, in den Revieren Ortholz und Borsteler Wohld, an Buchen mehrfach 1911—17 (H. Rs.); Eckf. Buche am

Strandhang zw. Altenhof und Möwenort, annähernd, 1916 (H. Rs.); Schl. Bergenhusen, Gehölz bei Brunsholm 4. 5. 29; Hus. Gehölz westl. Pobüll, Buche, 9. 5. 29; Flsb. Gehölz bei Coxbüll bei Süderhackstedt, Eiche 7. 4. 29; Esche am Jerrisbek bei Sollerupmühle 7. 4. 29; Glücksburg, Friedeholz, Buchen und Eichen, 16. 2. 30.

Orthotrichum cupulatum HFFM.

Pi. Ütersen, Steinbuhnen der Elbe beim Pagensand und am Elsflether Steindeich unterhalb Kollmar (*var. nudum*) XI. 196 (H. Rs.); Bord. Steinbrücke am Fußweg zw. Schönkirchen und dem Gr. Holz 17. 11. 15 (H. Rs.); Flsb. Kielstaubrücke nordw. Gr. Solt, Granit an der Nordseite 17. 11. 29 (SAX.) !

Orthotrichum obtusifolium SCHRAD.

Old. an der Kirche in Kirchnüchel mit *O. diaphanum* 19. 7. 23 (Dr. FR. MÜLLER) !; Ulme an der Chaussee Löhrsdorfer Holz—Halendorf 14. 4. 30; Bord. Owendorfer Redder, Pappel am Wege mit *Zygodon viridissimus var. occidentalis*, *Orthotrichum Lyellii* und *O. diaphanum*, 20. 5. 28; Rdsb. Friedrichsholm, Pappel bei der Moorkate 11. 8. 29 (! u. JENS.); Eckf. Gettorf—Altenhof, Weide an einem Feldwege 3. 7. 28; Ulme an der Chaussee nördl. Gettorf 1. 6. 30. (JENS.)

Orthotrichum pulchellum (BRUNT.) SM.

Hus. Kratt nordw. Kolkerheide, Krüppelleiche 18. 8. 29 (SAX.) !

Orthotrichum rupestre SCHLEICH.

Rdsb. Erratischer Block am Westensee, am Wege Hohenhude—Wrohe 21. 11. 15 (H. Rs.)

Paludella squarrosa (L.) EHRH.

Lau. fruchtend: Seg. Moor von Hornsmühlen 5. 10. 27.

Phascum piliferum SCHREB.

Kiel Brachacker an der Schwentinebahnbrücke bei Neumühlen 28. 9. 27.

Philonotis Arnellii HUSN.

Rdsb. Knickhang südöstl. vom Kl. Schierensee 1. 3. 26. Flsb.

Wall am Wege von Krittenburg nach Sieverstedt 24. 11. 29 (SAX.) !

Wall des Weges Keelbek—Langstedt 26. 12. 28 (SAX.).

Philonotis caespitosa WILS.

Seg.; Hus.

var. laxa WTF. et LSKE.

Seg. Ihlsee, heidemooriger Boden am Südufer 8. 10. 27.

Philonotis calcarea (BR. eur.) SCHPR.

Rdsb. Moor am Südende des Vollstedter Sees 19. 6. 26.

Philonotis fontana (L.) LDBG. fo. *aristinervis* MKM.

Rdsb. Fockbek, feuchter Sandstich bei Oha 2. 10. 28.

Philonotis marchica (WILLD.) BRID.

Hus. feuchte Heidesandstelle zw. Schwesing und dem Bahnhof 22.10. 29.

Physcomitrella patens (HDW.) BR. eur.

Pi. Ütersen, Holm, auf dem Schlamm des trocken gelegten Karpfenteiches am Wege nach Bodenburg 20. 9. 15 (H. Rs.)

Plagiothecium latebricola (WILS.) BR. eur.

Pi. bei Ütersen an zahlreichen Stellen: Esinger Wohld und Erlenbrüche westl. davon; Bresbeker bei Thiensen und Hemredder; Erlenbrüche an der Pinnau bei Unterglinde; mehrmals zw. Ütersen und Esingen; Ellerhoper Gehege; zw. Ütersen und Heidgraben; Holm, Karpfenteiche am Wege nach Idenburg 1911—1915 (H. Rs.); Lau. Sachsenwald, Bachschlucht bei Rothenbek, Erlenfuß 17. 4. 27 (H. Rs.); Rev. Ochsenbek 6. 4. 28; Kl. Ochsenbek 7. 4. 28; Grübben gegenüber Reinbek, auf Waldhumus eine langästige Form 8. 4. 28; Rev. Kupferberg 31. 3. 23 (H. Rs.); Stor. Ahrensburg, Ahrenfelder Teich, Erlenbruch. 30. 5. 28; Trittau, Erle im Karnap 29. 5. 28; S.-Dith. Schormoor südl. Wrohm, Birkenmoorteil im Norden 6. 5. 28 (!! u. JENS.); Pl. Moor von Sandkaten, auf Waldtorf 29. 6. 26; Buchengehölz bei Kl. Buchwald, mehrfach, auch fr. 20. 5. 28; Bord. Wasbek, Voßloh, Erlengrund 9. 4. 27; Rdsb. Forst Diekendörn, morsches Holz 15. 5. 27; Hus. Gehege Lehmsiek 12. 5. 29 (!! u. JENS.); Wald von Rott, Westteil, Erlenstumpf 23. 5. 29; Flsb. Tarpholz, Treenehang, humoser Waldboden 28. 8. 27 (!! u. SAX.); Süderholz bei S. Schmedeby 24. 4. 29 (SAX.)!

Plagiothecium silesiacum (SEL.) BR. eur.

Lau. Sachsenwald, Grübben, Bachschlucht auf Stubben im Fichtenhochwald 16. 4. 27 (H. Rs.) Rev. Ochsenbek, Birkenfuß am Gr. Ochsenbek 6. 4. 28.; Pi. Ütersen, Forst Quickborn, auf morschen Stubben und Fallholz, z. B. Ellerhoper Gehege 15. 9. 15 (H. Rs.); Bokhorst 10. 9. 15; Esinger Wohld 8. 10. 11. und 10. 9. 15 (H. Rs.); Flsb. Forst Tremmerup bei Glücksburg 31. 3. 29 (SAX.)! Friedeholz, humoser Waldboden 16. 2. 30.

Platygyrium repens (BRID.) BR. eur.

Lau. Sachsenwald, Gr. Ochsenbek, an einer Birke 6. 4. 28 (F. u. K. K.).

Pleuridium nitidum (HDW.) RBH.

Pi. Ütersen, Pinnauwiesen nach Esingen zu, Grabenwände auf Marschboden 14. 11. 11 (H. Rs.); Kiel, Neumühlen, auf lehmigem Ackerboden 29. 4. 28.

Pleuridium subulatum (HDS.) RBH.

Lau. Heide westl. Schmilau 27. 4. 24; Eut. Ukleisee, Nordhang 29. 4. 28; Bord. Gehölz südw. Kl. Buchholz, mergeliger Hang 20. 5. 28.

Pogonatum aloides × *nanum*.

Seg. Linker Travehang bei Schakendorf, Abstiche, mit den Eltern in verschiedenen Formen. 8. 10. 27.

Pogonatum urnigerum (L.) P. B.

Lau. Reinbek, lehmige Wegränder nach Wentorf und Bergedorf 1925 u. 26 (H. Rs.); Stor. zw. Alt Rahlstedt und Stellau, spärlich auf einem übererdeten Steinblock 28. 10. 15 (H. Rs.).

Pohlia annotina (HDW.) LDBG. (= *P. grandiflora*)

Stor.; Eckf.; Ins., Sylt, Heide nördl. Kampen, feuchter Sand 18. 8. 29.

Pohlia bulbifera WTF.

Stor. Wohldorf, Wegrand 31. 5. 28; Rdsb. feuchter Sandstich bei Bahnhof Garlbek 2. 9. 28 (!! u. JENS.); dgl. am SO.-Rande des Geheges Mittelhamm bei Westermühlen 10. 10. 28; dgl. bei Christiansholm 12. 9. 26.

Pohlia lutescens LPR.

Rdsb. Gehege Mittelhamm, Fußpfad, auf beschattetem Sand 11. 8. 29. — Das Moos wird aus Schleswig-Holstein nur einmal von JAAP aus dem Kr. Stor. angegeben; wahrscheinlich wird es aber wegen seiner Kleinheit nur übersehen, denn es ist in Ostdeutschland gar nicht selten.

Pohlia nutans (SCHREB.) SCHPR. var. *longiseta* BRID.

Lau. Wittmoor bei Poppenbüttel, auf Torf 31. 5. 28.

var. *strangulata* NEES.

Pl. Trockne Abstiche am Nordhang des Rosensees bei Rosenfeld 3. 6. 28.

Pohlia Rothii (CORR.) BROTH.

Lau. Mölln, Wegrand südl. vom Drüsensee 8. 6. 27. Stor. Duvenstedt, Grabenaufwurf im Ort 31. 5. 28; Bord. Einfelder See, SO.-Ufer feuchter Sand 4. 10. 28; Rdsb. feuchter Sandstich am Bahnhof Christiansholm 12. 9. 26; Hus. feuchter Heidesand nördl. W.-Ohrstedt 17. 6. 29.

Polytrichum commune L. var. *perigoniale* MICH.

Lau. Moorheide bei Börnsen 9. 4. 28; Stor. Moorheide nördl. Wohldorf 31. 5. 28; Ahrensburg, Dänenteich 30. 5. 28; S.-Dith. St. Michaelisdonn, Düental 8. 7. 27.

Pottia Heimii (HDW.) BR. eur.

Lüb. Travemünde, feuchter Sand an der Trave südl. der Stadt
9. 7. 28.

Pterogonium gracile (DILL., L.) Sw.

Rdsb. Silberberge, an einer Buche, 29. 4. 1858 (Hinrichsen). Belege für diesen Standort, der nicht bekannt geworden ist, fand ich im Herbar des Altonaer Museums, das mir Herr J. FITSCHEN freundlichst zugänglich machte. Das Moos ist sonst noch von PRAHL 1874 bei Hadersleben gefunden worden.

Ptilium crista castrensis (SULL.) DE NOT.

Lau. Sachsenwald, Wentorfer Lohe, auf einer Lichtung im Fichtenhochwald mit *Lycopodium annotinum* 14. 1. 20—1929 (H. Rs.); Pi. Ütersen, in älteren angepflanzten Kiefernwäldern, besonders an Stellen, wo unter lichten Kiefern junge Fichten gepflanzt sind und der Boden noch mit *Calluna* bewachsen ist, so zw. Ütersen und Heidgraben in einer (jetzt geschlagenen) Fichtenpflanzung südl. von „Langes Tannen“ und an mehreren Stellen in „Möllers Tannen“ 1910—16 (H. Rs.); zw. Stein und Appen mehrfach in „Beers Tannen“ 19. 7. 11 (H. Rs.), Forst Quickborn, Ortholz 13. 4. 11 (H. Rs.); SCHL. Steinholz bei Bollingstedt, unter Fichten, Jg. 64, 12. 5. 29 (SAX.) !; Flsb. Lindenwittforst, unter Fichten nördl. der Chaussee, spärlich 23. 5. 26 (SAX.) !; Nadelwald nördl. Eggebeck unter Kiefern 20. 11. 29 (SAX.) !; S. Tond. Leck, Prov.-Forst Langenberg, unter Fichten mehrfach 6. 4. 28 (SAX.) ! hier auch Frau WOLF, Bredstedt (27. 8. 29) ! Hus. Nadelwald westl. Norstedt 29. 3. 29 (SAX.) !

Pyleisia polyantha (SCHREB.) BR. eur.

Pi. Ütersen, an Weiden an der Pinnau ziemlich häufig, seltener an Eichen und Erlen in kleinen Laubwaldbeständen, die am Rande von Nadelholzpflanzungen aufgewachsen sind; so Moorege und Unterglinde; Eichen und Apfelbäume in Moorege; an einer steinernen Bachbrücke westl. vom Esinger Wohld, meist fr. 1911—17 (H. Rs.); Bord. Schönkirchen, Steinbrücke am Fußweg zum Großen Holz 17. 11. 15 (H. Rs.)

Rhacomitrium aciculare (L.) BRID.

Pl. Rönnerholz, Stein am Bach, fr. 27. 3. 27 (!! u. JENS.); Flsb. Kl. Feldbächlein am W.-Rande des Gehölzes nordw. Sieverstedt, Stein 30. 3. 30 (!! in Gesellschaft von R. TIMM und W. SAXEN).

Rhacomitrium canescens (TIMM) BRID. var. *ericoides* (WEB.) BR. eur.

Seg. Ihlsee, heidemoorsandiges Südufer 16. 8. 22, 8. 10. 27.

Rhacomitrium fasciculare (SCHRAD.) BRID.

Lau. Sachsenwald, Rev. Kupferberg, Block am Wege 31. 3. 23 (H. Rs.); Pi. Ütersen, Borsteler Wohld, Block beim Fuchsbau 13. 4. 11 (H. Rs.); Pl. Rönner Gehege, mehrfach 27. 3. 27; Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Steinblock im Heidewald bei den Fischteichen, mehrfach 3. 10. 28; Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, Steinblock 28. 12. 29; Steinblöcke am Westensee bei Hohenhude (siehe Bericht von 1926) schon 21. 11. 15 (H. Rs.); Flsb. Steinblock am Wege S.-Schmedeby—Sorgenfrei, an zwei Stellen 3. 11. 29. (!! u. SAX.)

Rhacomitrium heterostichum (HDW.) BRID.

Im Gebiet meist häufig. Pi. Ütersen sehr selten, nur Borsteler Wohld beim Fuchsbau fr. 13. 4. 11 (H. Rs.).

Rhacomitrium lanuginosum (HDW.) BRID.

Rdsb. Boxberg bei Homfeld, Steinblock im Heidewald an den Fischteichen 3. 10. 28; Flsb. Granitblock am Wege südw. Stenderup—Havetoft 9. 5. 29 (SAX.) !; zw. Schmedeby und Sieverstedt, hier schon von PRAHL gefunden, von SAXEN 24. 11. 29 wiedergefunden! Hus. Lütjenholm, Moore an der Kl. Aue, auf Torf 9. 6. 29; Bordelumer Heide, auf Heideboden, massenhaft, 13. 8. 29.

Rhodobryum roseum (WEIS) LPR.

An schattigen Stellen unter Gebüsch und an feuchteren Waldstellen, ziemlich selten und stets steril.

Lau. Sachsenwald, Aumühle 6. 4. 28; Old. Abstiche am Buchenwald nördl. Bungsberghof 18. 3. 23; Pl. Behler See, schattiger Buchenhang in der SW.-Ecke 21. 10. 28; Rdsb. Gehölz nördl. Rimmels, am Bach 28. 12. 29; Schl. Wald nördl. des Provinzialforstes östl. Jerrisbek 17. 5. 28 (SAX.) !; Flsb. Wald von Jerrishoe, Waldboden, Wegränder 28. 8. 27; Frörupholz, Waldschlucht 28. 8. 27 (!! u. SAX.); Wald südl. S.-Hackstedt 5. 5. 29 (SAX.) ! Glücksburg, schattiger Knick am Wege bei Pulvermühle 16. 2. 30.

Rhynchostegium megapolitanum (BLAND.) BR. eur.

Pi. Ütersen, zw. Heidgraben und Lieth an einem Erdwall zwischen Gras, fr., 8. 1. 11—16. (H. Rs.); junge Fichtenpflanzung zw. Ütersen und Heidgraben auf einer Lichtung zwischen allerlei Ruderalmoosen, fr., 25. 12. 16 (H. Rs.).

Rhynchostegium murale (NECK.) BR. eur.

Pi. Ütersen, schattige Steinmauer im Kloster, sehr reichlich. 1910—18 (H. Rs.).

**Schistidium alpicola* (Sw.) LPR. var. *rivulare* BR. eur.

Pi. Elbufer bei Schulau, an Steinen 11. 4. 27 (JENS.) ! Auch LOESKE zieht die Pflanzen von diesem Standort zu *Schl. alpicola*, während die meisten norddeutschen Wasserformen von *Schistidium* zur folgenden Art gehören.

Schistidium apocarpum (L.) BR. eur. var. *rivulare* WTF.

Pl. Rönnerholz, Bachschlucht im Jg. 14, Steine, 1. 5. 27. Pi. Steinbühne an der Elbe an der Nordspitze von Pagensand und am Elsfl ether Steindeich zwischen *Cinclidotus*; „diese Form steht dem *Sch. alpicola* var. *rivulare* sehr nahe.“ 11. 1916 (H. Rs.) — Exemplare von diesem Standorte habe ich nicht gesehen; vielleicht handelt es sich um dieselbe Form, die ich mit LOESKE's Zustimmung schon zu *Sch. alpicola* stellte. Diese Art ist montan, aber das Vorkommen an Steinen der Unterelbe ist gar nicht weiter merkwürdig, da TIMM hier zahlreiche montane Arten nachgewiesen hat.
var. *pilosum* WTF.

Stor. Mönchsteich bei Trittau, Stein am Südufer 29. 5. 28; Lüb. Granitblock am Travehang bei Stülper Huk 10. 7. 28.

Splachnum ampullaceum L.

FIsb. Moor nordöstl. Süder-Schmedeby bei Sorgenfrei 3. 11. 29 (!! u. SAX.).

Stereodon arcuatum LDBG.

Pi. Ütersen, grasige, besonders anmoorige Wegränder auf schwerem Lehmboden besonders im Übergangsgebiet vom Laubwald zur Heide; zw. Unterglinde und Appen, am Rande der Pinnauwiesen, mehrfach 16. 10. 15 (H. Rs.); zw. Ütersen und Esingen auf einer sumpfigen Viehweide am „Ortbrooksgaben“; nordwe. und westl. des Esinger Wohldes mehrfach an Wegrändern, einmal c. spor. 3. 4. 12, 11. 10. 15 (H. Rs.); Lieth, am Abhang der alten Kalkgrube in ausgedehnten Rasen 2. 1. 16 (H. Rs.), hier schon von R. TIMM gefunden.

Stereodon cupressiformis (L.) BRID. var. *lacunosus* BRID.

Seg. Kiesgrube östl. Rickling 6. 7. 24; FIsb. Glücksburg, Fördehang am Wille Tremmerup, Mergelboden 16. 2. 30.
var. *resupinatus* WILS.

Schl. Steinholz bei Bollingstedt, Eiche, 22. 8. 28; Hus. Ostenaufhof, Buchen und Eichen 9. 5. 29; Lehmsiek, Buche 12. 5. 29; Ostefeld, Gehölz Langenhöft, Eiche, 23. 5. 29; Schwesing, Pappeln am Gehöft Süderholz 22. 10. 29; FIsb. Gehölz zw. Süder-Schmedeby und Tarp, Buche, 3. 11. 29 (!! u. SAX.); dgl. bei Süderhackstedt

7. 4. 29; Glücksburg, Meierwiek, Pappel an der Förde 16. 2. 30; Rdsb. Eldsborfer Gehege 10. 10. 28; Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, Eiche 28. 12. 29 und in zahlreichen anderen Gehölzen. — Diese Varietät wächst oft mit anderen Formen des *St. cupressiformis* zusammen, besonders mit *var. filiformis*, ohne daß Übergänge nachzuweisen wären.

Stereodon imponens (HDW.) BRID.

Lau. Moorheide bei Börnsen, fr., 9. 4. 28; Sachsenwald, Kasseburger Moor 31. 3. 23 (H. Rs.), 6. 4. 28 !!; Wohltorfer Lohe, anmooriger Birkenwald, auf Stubben 16. 4. 27 (H. Rs.); Pi. Ütersen, anmoorige Heiden besonders im Übergangsbiet von Laubwald zur Heide: Appen, am Rande der Pinnauwiesen 16. 10. 15 (H. Rs.); zw. Prisdorf und dem Esinger Wohld auf einem Heidestück inmitten der Felder 11. 10. 15 (H. Rs.); anmooriger Wegrand am Rande der Wiesen westlich vom Esinger Wohld 3. 4. 12 (H. Rs.); am Rande der Bilsbekwiesen bei Thiensen 11. 10. 12 (H. Rs.); Rdsb. Moorheide östl. Altenkattbek, zwischen *Calluna* 16. 9. 28; Hus. Heide westl. Schwesing 10. 4. 29; Bredstedt, Heidefleck am Stollberg 13. 8. 29; Bordelumer Heide 13. 8. 29; Moorheide nordöstl. W.-Ohrstedt 17. 6. 29.

Stereodon pratensis (KOCH) BRID.

Lau Friedrichsruh, Auewiesen gegen die Kupfermühle, am Jaapschen Standort noch jetzt in Menge 1912—1929 (H. Rs.), Wentorf, in einem Quellsumpf in der längsten Bachschlucht 16. 8. 23 (H. Rs.); St. or. Billewiesen unterhalb der „Böge“ mit *Paludella* 8. 23 (H. Rs.).

Tetraplodon mnioides (L. fil., Sw.) BR. eur.

Dieses seltene, vorwiegend subalpine Moos wächst bei uns auf Gewöllen in *Calluna*heiden. Im Gebiet bisher zweimal von TIMM im Kreise Pi. beobachtet.

Rdsb. Hartshoper Moor, ein Rasen in etwa $\frac{1}{2}$ m hohem *Calluna*-Gesträuch mit alten Seten und einigen eben fruchtreifen Kapseln. Am Grunde des Rasens Käferreste und Knochen, die wohl aus Gewöllen herkommen dürften, 2. 10. 28; am 11. 8. 29 zusammen mit N. JENS. in der Nähe des genannten Standortes steril wiedergefunden. Hus. Bredstedt, Heide bei Bordelum zwischen trockener *Calluna* auf Gewöllen, kleine Form, schön fruchtend 13. 8. 29.

Thamnium alopecurum (L.) BR. eur.

Hus. Wald von Rott, auf Bachsteinen in allen Teilen des Waldes, ster. 23. 5. 29. Auf Erde: Eckf. Südhang der Eckernförder Bucht, Bachschlucht bei „Brunnenbek“, östl. Möwenort 6. 2. 16 (H. Rs.).

Fruchtend: Pl. Bach im Rönnerholz, Jg. 8, Stein, 1. 5. 27; Schl. Schleswig, Tiergarten, Stein in einem Bach 11. 4. 28.

Thuidium abietinum (DILL., L.) BR. eur.

Lüb. Hoher Travehang nördl. Stülper Huk, häufig, 10. 7. 28; Trave-
münde, Timmdorfer Strand, auf Dünen vor der Timmdorfer
Kammer 19. 8. 23 (H. Rs.)

Thuidium delicatulum (DILL., L.) MITT.

Pi. Ütersen, am unteren Abhang einer mit Heide bewachsenen Düne
mitten in den Pinnauwiesen gegen Esingen 21. 11. 11 (H. Rs.)

Thuidium Philiberti LPR.

Seg. Muxall, Sumpf am Kasseteich 4. 9. 27; Seg. Gipsberg bei Sege-
berg, Steinbruch 12. 10. 25.

Thuidium recognitum (HDW.) LDBG.

Eut. Ukleisee, Nordhang, auf Mergelboden 29. 4. 28, hier schon von
R. TIMM gefunden; Rdsb. Quellgebiet des Baches im „Heidberg“
am Kl. Schierensee, auf einem Steinblock 21. 11. 15 (H. Rs.) !

Tortula levipila BRID.

Stor. Ahrensburg, Ulme an der Hamburger Chaussee 30. 5. 28;
Lüb. Pappeln an der Trave südl. Travemünde 10. 7. 28; Old.
Süssau, fr.; Fargemiel fr. 10. 6. 28; Eut. Braaker Mühle, Apfel-
baum, fr., 10. 6. 28; Pl. Flehm, Pappel, 10. 4. 27; Gut Rastorf,
Blockmauer 22. 5. 28; Wulfsdorf, Esche nahe am Ort, fr. 22. 5. 28;
Rdsb. Höbek 15. 5. 27; Esche an der Chaussee südl. Sorgwohld
25. 3. 28; Westensee, Linden am Wege, fr. 15. 5. 27; Eckf. Buche
am Hang zw. Eckernförde und Möwenort mit *Zygodon viridissimus*
v. *occidentalis* 6. 2. 16. (H. Rs.); Schl. Schleswig, Kastanien vor
dem Schloß; Pappeln im Tiergarten 11. 4. 28; Hus. um Husum
sehr verbreitet und oft fr. 1929; Mildstedt, Ulme 25. 8. 29; Simons-
berg 1. 9. 29.

Tortula latifolia BRUCH.

Lau. Friedrichsruh, Ziegelmauer in der Nähe des Bahnhofs 6. 4. 28;
Stor. Reinbeck, Steinmauer am „Holländerberg“ 30. 12. 24
(H. Rs.); Pi. an der Pinnau von Ütersen abwärts am Grunde von
Weiden, Pappeln, Eschen im Flutbereich häufig, seltener außerhalb
des Flutbereiches; ebenso an der Elbe (Bishorst; Pagensand;
Kollmardeich); Moorege, an Erlen und Buchen bei der Alsen'schen
Zementfabrik. (Hier wächst das Moos zusammen mit anderen
Inundationsmoosen, *Leskea polycarpa*, *Leptodictyum riparium*,
sowie mit Erd- und Steinmoosen, wie *Didymodon rubellus*,
Tortula ruralis, *Grimmia pulvinata*, *Tortula muralis*, auch in

größerer Höhe, in dem üppigen Moosbewuchs der Baumstämme, der auf den von der Zementfabrik herübergewehten Kreidestaub zurückzuführen ist.) 27. 2. 12 (H. Rs.); auf der Geest spärlich an Steinbrücken tief unten im Überschwemmungsbereich: Bachbrücke westlich vom Esinger Wohld 24. 11. 11 (H. Rs.); Chausseebrücke über die Pinnau zw. Rensel und Quickborn 12. 8. 15 (H. Rs.); Steinbrücke über die Krückau beim Dorfe Heede, östl. Barmstedt, 8. 9. 15 (H. Rs.); Eut. Esche an der Chaussee Eutin—Kassedorf 10. 4. 27, Pl. Rosenfeld, am Grunde großer Eichen im Ort 17. 5. 28; Rönnerholz, Brückengemäuer 27. 3. 27; Bord. Schönkirchen, Steinbrücke am Wege zum großen Holz 17. 11. 15 (H. Rs.); Eiche am Wege nach Oppendorf 28. 10. 28; Hus. Ostenfeld, Kirchhofmauer, Westseite 23. 5. 29; Flsb. Treene bei Tarpholz, Stein, 27. 8. 27; Kielstaubbrücke nordw. Gr. Solt, Block, 17. 11. 29 (SAX.) !; Treenebrücke bei Tarp, Granitblock, 5. 11. 29 (SAX.) !; Frörup, Pappeln 17. 11. 29 (SAX.) !; Tarp, schattige Granitmauer, 6. 10. 29 (!! u. SAX.).

Tortula papillosa WILS.

Ist an Wegbäumen doch viel verbreiteter, als ich früher annahm. Pi.; N.-Dith.; Old.; Eut.; Pl.; Bord.; Rdsb.; Hus.; Flsb.

Tortula pulvinata JUR.

Lau. Friedrichsruh, Ziegelmauer am Bahnhof, schattige Krone, 6. 4. 28; Old. Lensahn, Linde; Halendorf, Eiche in 10 m Höhe, 14. 4. 30; Eut. Esche an der Chaussee nach Kassedorf 10. 4. 27; Pl. Tökendorf, Ulmen 22. 5. 28; Rdsb. Kuhlenbrook bei Emken-dorf, Buche am Wege 15. 5. 27; Hus. Simonsberg, Weiden 1. 9. 29.

var. macrophylla WTF.

Lau. Friedrichsruh, Ziegelmauer in der Nähe des Bahnhofs 6. 4. 28. Römnitz, Steinmauer 6. 6. 27; Pl. Elmschenhagen, feuchtschattige Granitblöcke einer Mauer, mit Brutkörpern 27. 3. 27.

var. microphylla WTF.

Eut. Linde an der Chaussee nach Kassedorf 10. 4. 27; Rdsb. Ulmen an der Chaussee südl. Rendsburg 19. 6. 27.

Tortula ruralis (L.) BRID. fruchtend.

Flsb. Strohdach am Wege zw. Süder-Schmedeby und Süderholz 24. 11. 29 (SAX.) ! Bord. Strohdach in Rumohr 23. 1. 16 (H. Rs.).

Trichostomum cylindricum (BRUCH) C. MÜLL.

Rdsb. Bachschlucht am W.-Ufer des Gr. Schierensees an feucht liegenden Steinen unmittelbar am Bach 21. 11. 15 (H. Rs.) ! Der Standort ist schon bei R. TIMM veröffentlicht worden, ein

anderer ist aus der Provinz noch nicht bekannt geworden, doch konnte ich an der genannten Stelle das Moos am 26. 6. 25 wieder auffinden.

Ulota Bruchii HORNSCH.

Hus. Flsb.

Ulota crispula BRUCH.

Eckf. Forst Großkoppel, südl. Ascheffel, Buche 29. 5. 24; Schl. Steinholz bei Bollingstedt, Buche im Ostteil 22. 8. 29; Ins. Sylt. Lornsenhain 18. 8. 29..

Ulota phyllantha BRID.

Eid. Kating 1929 (SAX.) !; Bäume zw. Tönning u. Kotzenbüll 1929 (SAX.) !; N.-Dith. Ulmen am Wege zw. Rehm und Barga 23. 8. 29; Schl. Gammellund, Esche, 15 km westl. der Schlei, 22. 8. 29; Hus. Schwesing; Mildstedt; Rantrum; Oldersbek, immer an Ulmen, 21. 8. 29; dgl. Ostenfeld 29. 3. 29; Viöl, Weiden bei Gasthof Kiel, 9. 5. 29; Husum, Weiden; Lehmsiek, Weide, 12. 5. 29; Wald östl. Pobüll, Buche, 20 km von der Nordseeküste entfernt, sonst nie in Wäldern gesehen 9. 5. 29; Flsb. Gr. Solt; Stenderup; Augaard 1929 (SAX.); Sollerupmühle, Esche am Jerrisbek, 22 km von der Nordsee entfernt 7. 4. 29; Glücksburg, Pappel am Weg bei Meierwiek, dicht an der Förde 16. 2. 30. — Im mittleren Schleswig ist das Moos ziemlich gleichmäßig durch das ganze Gebiet zerstreut.

Weisia viridula (L.) HDW.

Pi. an Knickwällen im ehemaligen Waldgebiet, so westl. vom Esinger Wohld 2. 3. 10. (R. Rs.); zw. Ütersen und Esingen und zw. Heidgraben und Lieth 1910—17 (H. Rs.); Lüb. Hoher Travehang etwas nördl. Stülper Huk 10. 7. 28; Pl. Wielensee, bewaldeter Osthang 8. 5. 27.

Zygodon viridissimus (DICKS.) BR. var. *occidentalis* (CORR.) MALTA.

Diese Varietät habe ich inzwischen öfter gefunden. Über Art der Verbreitung werde ich an anderer Stelle berichten.

Lau (NOLTE und REINKE im Herbar der Universität Kiel) !; Pi. (H. Rs.); Stor.; Old.; Eut.; Pl.; Bord.; Rdsb.; Eckf.; Hus.; Schl.; Flsb. (SAX.) !; S.-Tond.; Ins.

Zygodon conoideus (DICKS.) HOOK. et TAYL.

Von dieser seltenen atlantischen Art lagen nur wenige alte Standortsangaben von PRAHL und C. T. TIMM vor. In letzter Zeit ist es mir aber gelungen, sie von recht zahlreichen Stellen nachzuweisen, Herr SAXEN fand sie vielfach im Kreise Flensburg, Herr N. JENSEN in Nordschleswig. Weitere Fundorte, besonders im nördlichen Teil des Gebietes, sind zu erwarten.

La u. Sachsenwald, Rev. Marxsumpen, Buche 7. 4. 28 (F u. K. KOPPE u. N. JENS.); Rdsb. Hohn, Gehege Mittelhamm, Ostteil an mehreren Buchen 6. 5. 28 (!! u. JENS.); dgl. im Westteil 8. 7. 28; Elsdorfer Gehege, spärlich an Buche 10. 10. 28; Forst Barlohe, Gr. Haaler Gehege, Eiche 28. 12. 29; Hus. Pobüller Wald zw. Gr. Jörl und Pobüll, Buche 29. 4. 28. (SAX.) !; Löwenstedt, Gehölz bei Ostenuhof, Eichen, reichlich, 9. 5. 29; Gehölz westl. Pobüll, Buche, 9. 5. 29; Lehmsiek, Weiden im Ort 12. 5. 29 (!! u. JENS.); Ostenfeld, Forst Langenhöft, Jg. 13, Buche am Westrande 23. 5. 29; Wald nördl. Rott, Buche 23. 5. 29; Gehöft Feddersberg südl. Immenstedt, Pappel am Gehöfttrande, reichlich, 17. 6. 29; W.-Ohrstedt, Ulme an der Dorfstraße, reichlich 17. 6. 29; Viöl, Krattwald nordöstl. vom Ort an *Populus tremula* 19. 8. 29 (F. u. K. K.); Schwesing, Pappel beim Gehöft Süderholz 22. 10. 29; Flsb. Tarpholz, an einer Buche 28. 8. 27; hier auch von SAXEN an Buchen gefunden 3. 11. 27 !; Gehölz südl. Süder-Hackstedt, Eiche 7. 4. 29; Tarp, Esche an der alten Schule 14. 11. 29 (SAX.) !; Gr. Solt, Esche bei der Bondenaubrücke westl. vom Ort 17. 11. 29 (SAX.) !; Süderholz südl. Süder-Schmedeby, an einem jüngeren Eichenstamm nahe am Ostrand 24. 4. 29 (SAX.) !; dgl. an einer mittleren Buche mit *Metzgeria fruticulosa* 9. 12. 28 (SAX.) !; Glücksburg, Friedeholz, einmal Esche, zweimal Buche; Pappel am Wege bei Meierwiek 16. 2. 30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1929-31

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Koppe Fritz August Hermann

Artikel/Article: [Weitere Beiträge zur Moosflora von Schleswig-Holstein. 133-175](#)