Die oldenburgische Moosflora.

Von Dr. Fr. Müller, Varel.

Bereits Roth und Trentepohl haben im oldenburger Lande Moose gesammelt, wovon das im Museum zu Oldenburg aufbewahrte Herbarium "Trentepohls oldenburgische Flora" sowohl, als auch einzelne Mitteilungen 1) dieser beiden Forscher zeugen. Jenes Herbar ist im Jahre 1843 von Kelp umgearbeitet und trägt seitdem den Titel: "Trentepohls oldenburgische Flora. Ansehnlichst vervollständigt und umgearbeitet von R. H. G. Kelp." Leider sind die von Trentepohl eingelegten Exemplare als solche kaum noch nachzuweisen, da meist Original-Etiketts fehlen. Manche Exemplare sind sehr winzig und einige durch Pilze so sehr verdorben, dass sie mit Sicherheit nicht mehr zu erkennen sind. In diesem Herbar liegen ausser den von Trentepohl und Kelp gesammelten Arten eine grosse Anzahl von Koch²) in der Umgegend von Jever aufgenommener Exemplare.³) In Jever beschäftigte man sich anfangs der 40er Jahre viel mit den Kryptogamen Oldenburgs. Ausser Dr. Koch war dort auch Karl Müller, damals noch Apotheker, in dieser Richtung eifrig thätig. Letzterer veröffentlichte in der Botanischen Zeitung, Jahrg. 1844 "Beitraege zur Flora cryptogamica Oldenburgensis", die in demselben Bande noch von Koch ergänzt und teilweise berichtigt wurden. Zu derselben Zeit hat die Umgegend von Varel O. Böckeler 4) auf Moose abgesucht. Seine eigenen Funde, sowie Exemplare von Koch und K. Müller sind in seinem Herbarium aufbewahrt. Auch später noch sind oldenburgische Moose gesammelt worden; so finden sich im Trentepohlschen Herbar einige Arten von W. Kelp jun. und von Bentfeld aus den 60ger Jahren; indessen hat meines Wissens seit 1844 niemand das gesamte Material der im oldenburger Lande aufgefundenen Moose irgendwo zusammengestellt erscheinen lassen.

¹) Cf. den Aufsatz von Dr. W. O. Focke in diesen Abhandl. Bd. VI, pg. 99 u. f. so wie Bd. X, p. 165.

²⁾ Ueber Koch s. oben S. 45-58; sein Herbar (s. S. 45) wird gegen-

wärtig in die Bremer Sammlungen eingeordnet.

³⁾ Das Museum zu Emden bewahrt Moose auf, die von J. Bargen teilweise in Jeverland (wann?) gesammelt sind. (Cf. den Aufsatz von Eiben in diesen Abhandl. Bd. IX, pg. 424.) Herr Seminarlehrer Eiben hatte die Güte mir ein Verzeichnis derselben zukommen zu lassen; unter den 32 Arten ist keine, die nicht später auch wiedergefunden wäre.

⁴⁾ Herr B. gab mir in bereitwilligster Weise Gelegenheit, seine Moossammlung durchzusehen.

In der neuesten Zeit hat Herr Dr. W. O. Focke ab und zu seine Ausflüge auch auf das oldenburger Gebiet ausgedehnt und hier Moose gesammelt; besonders ist er es gewesen, der H. Sandstede in Zwischenahn und mir wiederholt Anregung durch seine Aufsätze in diesen Abhandlungen nicht allein, sondern auch durch persönliche Einwirkung gegeben hat, das Studium unserer heimischen Moose zu betreiben. Seit einigen Jahren haben H. Sandstede und ich uns bemüht, die oldenburgischen Moose und Flechten kennen zu lernen und zu sammeln. Im Verlaufe unserer Studien machte es sich dann bald, dass H. Sandstede sich fast ausschliesslich mit den Flechten befasste, während ich diese in den Hintergrund treten liess und mich hauptsächlich mit den Moosen beschäftigte. Obwohl wir erst etwa ein halbes Dutzend Jahre in dieser Richtung - und natürlich nur in unseren Mussestunden — gearbeitet haben, dürfen wir doch wohl annehmen, dass wir im grossen und ganzen die oldenburgische Flora in Bezug auf Moose und Flechten kennen. Ich glaube um so mehr ein ziemlich vollständiges Verzeichnis der Moose geben zu können, als mir ja auch die von früheren Sammlern gemachten Beobachtungen, nach denen ich mich, soweit es anging, umgesehen habe, zu Hilfe kommen.

Es ist selbstverständlich, dass wir vor allen diejenigen Gebiete genauer durchsucht haben, in denen wir unsern Wohnsitz haben, d. h. die Umgebungen von Zwischenahn und Varel. Dass diese beiden Orte äusserst günstig für botanische Ausflüge gelegen sind, weiss jeder, der sich mit der oldenburger Flora beschäftigt hat. Es kann daher um so weniger auffallen, dass wir gerade in den kleinen Ausflügen um unsere Wohnorte die meisten und auch viele interessante Arten aufgefunden haben. Dabei haben wir es nicht unterlassen, teils einzeln, teils gemeinsam weitere Exkursionen zu unternehmen; ich nenne nur als besonders erwähnenswert Upjever, Hasbruch, Osenberge, Visbeker Steine, Saager Meer, Baumweg bei Lethe, Gegend von Damme, Wangeroog. Mehrere dieser Orte haben

wir wiederholt und zu verschiedener Jahreszeit besucht.

Besondere Mühe ist von uns darauf verwandt worden, die von früheren Forschern gesammelten selteneren Arten wieder aufzufinden; es hat uns das nicht in allen Fällen glücken wollen. Indessen darf es nicht Wunder nehmen, dass wir dies und jenes übersehen oder nicht angetroffen haben: findet man doch einerseits so oft noch in einem Gebiet, das man ganz genau zu kennen und abgesucht zu haben glaubt, Arten, die offenbar nicht neu eingewandert sind, die man vielmehr bis dahin immer übersehen hat; andererseits ist wohl anzunehmen, dass einige seltene, von früheren Sammlern vielleicht nur einmal gefundene Arten wieder verschwunden sind. Wenn selbst grosse Gehölze nur noch dem Namen nach den älteren Leuten der Gegend bekannt sind (z. B. Siebetshäuser Busch bei Jever mit seinem Orthotrichen-Reichtum), wenn grosse Seen und Reethe, die auf älteren Karten verzeichnet sind, beim Aufsuchen sich als angebaute Plätze erweisen, so ist es erklärlich, dass mit dem Verändern solcher örtlichen Verhältnisse auch leicht seltene Pflanzen in

dem Gebiet gänzlich verschwinden können. Dass gewisse Moose an bestimmten Orten nur ein kurzes Dasein haben können, dazu hat mir Physcomitrium eurystoma ein redendes Beispiel geboten. Ich fand diese Spezies in Gesellschaft von Littorella lacustris im Jahre 1882 und 83 in grossen Mengen auf dem schlammigen Sande des unmittelbar vorher trocken gelegten Brumundschen Teiches zu Büppel. Jetzt, wo jener Standort zu trocken geworden ist und alljährlich mit Früchten bestellt wird, sine beide Pflanzen dort verschwunden und trotz eifrigen Suchens von mir nirgends wieder aufgefunden worden.

Wenn auch das Gros der aufgezählten Moose aus der hiesigen und den benachbarten Floren bereits seit längerer Zeit bekannt ist, und daher die Aufzählung derselben vielleicht weniger Interesse bietet, so sind doch einige von uns gemachten Funde von besonderer Bedeutung. Es scheint mir genugsam aus ihnen hervorzugehen, dass bei weiterer Durchforschung unseres Tieflandes sich wohl noch mehrere Arten auffinden lassen werden, die bisher nur als auf den Gebirgen und im hohen Norden vorkommend angesehen werden. Mnium subglobosum, Blyttia Lyellii, Jungermannia minuta und andere Funde lassen darauf schliessen.

Dass das Gebiet des Herzogtums Oldenburg äusserst günstige Gegenden für den Bryologen bieten muss, ergiebt sich aus dem Verzeichnis der in diesem Gebiet gesammelten Arten. Unsere Moore ersetzen uns in bryologischer Beziehung vielfach die Gebirge: die gemachten Funde liefern uns die Beweise dafür. Die Marsch ist freilich sehr arm an Moosen, aber der Küste verdanken wir doch einige Arten, welche im Binnenlande vergeblich gesucht werden; es sei hier nur an Ulota phyllantha und Orthotrichum pulchellum erinnert. Selbst der Schlick wird an gewissen Orten von zwei charakteristischen salz- resp. kalkliebenden Moosen bewohnt: Pottia Heimii und Trichostomum tophaceum. Erwähnen wir noch, dass wir ausser den ausgedehnten Haiden, Mooren und Kieferwaldungen auch Seeen und eine Anzahl kleinerer Teiche, sowie weithin bekannte herrliche Buchen- und Eichenhochwälder an mehreren Orten bei uns antreffen, so wird es dem Nichtkenner unseres Landes begreiflich sein, dass ein jeder Bryologe im Oldenburger Lande seine Freude am Sammeln haben kann. Es kommt noch hinzu, dass man hier nicht nur einige sonst seltene, sondern auch manche Moose, die zwar anderswo häufig sind, dort aber nicht zur Fruchtbildung kommen, reichlich fruchtend findet.

Dass unsere Moore in bryologischer Beziehung des Interessanten noch viel bieten, ist ohne Zweifel anzunehmen; es ist auch nicht meine Absicht, mit nachfolgender Zusammenstellung meine bryologischen Ausflüge abzuschliessen. Ich glaube aber im Sinne anderer Moosfreunde, besonders derjenigen des Naturwissenschaftlichen Vereins, zu handeln, wenn ich die nachfolgenden Resultate schon jetzt mitteile. Die Beobachtungen Eibens (diese Abh. Bd. IX, pg. 423) über die ostfriesischen Moose nebst denen von Focke und die vorliegenden

oldenburgischen Mitteilungen erstrecken sich dann über ein Gebiet, welches wohl den grössten Teil des nordwestdeutschen Tieflandes einnimmt und somit die Kenntnis der Moosflora dieses Landes wesentlich fördert.

Da die Flora der ostfriesischen Inseln von ganz besonderem Interesse ist, so seien diejenigen von mir auf Wangeroog bei kurzem dortigen Aufenthalte aufgenommenen Moose, welche in der "Flora von Wangerooge von Koch und Brennecke" (wissenschaftliche Beilage zu No. 12 der Jeverländischen Nachrichten vom 15. Sept. 1814, wiederabgedruckt in diesem Bande S. 61 ff.) nicht mit aufgezählt sind, hier besonders angeführt. Es sind dies: Amblystegium riparium, Polytrichum strictum, Bryum pendulum, B. pallens und Racomitrium canescens, letztere grosse Flächen überziehend und reichlich fruchtend. Von Lebermoosen glaube ich dort Pellia epiphylla erkannt zu haben. Mir vorliegende Exemplare von Polytrichum strictum von der Insel haben auch Früchte (vergl. den Aufsatz von Focke "Zur Moosflora von Norderney" in diesen Abh. Bd. VIII, pg. 543).

Die Anordnung der Arten habe ich im wesentlichen in derselben Weise getroffen, wie sie von Focke in seiner Aufzählung der Moose des niedersächsisch-friesischen Tieflandes, Bd. VI, pg. 99 u. f. dieser Abhandlungen gegeben ist. Was die Zahlen der bis jetzt bekannten oldenburgischen Moose anbetrifft, so ergiebt die folgende Zusammenstellung an Laubmoosen 214, an Lebermoosen 59 Arten. Von ersteren sind 50, von letzteren 7 Arten von Sandstede und mir noch nicht aufgefunden worden, dieselben sind mit einem * bezeichnet. Die von uns gesammelten, für das nordwestdeutsche Gebiet neuen oder bislang zweifelhaften Spezies sind fett gedruckt.

Standortsangaben aus der Umgegend von Zwischenahn stammen fast ausschliesslich von H. Sandstede her. Ich kann diese Vorbemerkungen nicht schliessen, ohne diesem Herrn, der rastlos thätig ist, die heimische Flora zu erforschen, sowie Herrn Kreistierarzt Ruthe zu Swinemünde und Herrn C. Warnstorf in Neuruppin, welche mir beim Bestimmen zweifelhafter Spezies in so freundlicher Weise hilfreich beigestanden haben, auch an dieser Stelle meinen schuldigen Dank zu sagen.

Laubmoose.

Bryinae.

Hylocomium splendens B. et S. Sehr verbreitet; bei Zwischenahn und Jever auch spärlich fruchtend.

brevirostre Schpr. Im Hesterkamp bei Zwischenahn. "

loreum B. et S. Nach Milde "Bryologia silesiaca" in 22 der Ebene selten. Für unser Gebiet wohl nicht zutreffend: bei Varel im Busch, in Herrenneun, beim Mühlenteich; im Tannenkamp bei Zwischenahn. überall mit Früchten.

triquetrum B. et S. Häufig, aber hier scheinbar auch 22 ohne Früchte. Exemplare von Kelp c. fr.

squarrosum B. et S. Häufig, aber fast nur steril gefunden. Auf der Kirchwiese in Zwischenahn c. fr.

stellatum Schreb. Am Zwischenahner Meer, an Wurzel-Hypnum werk von Erlen bei Querenstede. Exemplare von Kelp c. fr. Jever (Koch).

polygamum Schpr. Am Zwischenahner Meer. 22

hygrophilum Juratzka. Heukenkamp bei Delmen-99 horst (Focke).

> Am Zwischenahner Meer bei cordifolium Hedw.

22

giganteum Schpr. Am Zwischenahner Meer. 22

purum L. Häufig. "

Schreberi Willd. Häufig. cuspidatum L. Häufig. 22

palustre L. "ad lignum . . . (?) aquariae prope 27

Hude" Kelp.

crista castrensis L. In den Schweinebrücker Fuhren " bei Neuenburg, im Herrenneun bei Varel; ohne Früchte. molluscum Hedw. Triangel bei Zwischenahn. 22

(Koch). Hasbruch, Stenum (Focke).

filicinum L. Aschhausen und Specken bei Zwischen-22

ahn. Fikensolt (Kelp), Hasbruch (Focke).

uncinatum Hedw. Am Reithdamm bei Zwischenahn; 22 Querenstede, Altenhuntorf (Kelp). Jever (Koch).

fluitans L. Häufig in Moorgräben.

22 lycopodioides Schwaegr. Triangel bei Zwischenahn. 27

Auch von Kelp gesammelt. Hasbruch (Focke).

scorpioides L. Zwischen Ahlhorn und Lethe links " von der Chaussee im Sumpfe. - Hude (Kelp). Stenum (Focke). Ausserhalb des Gebiets bei Nortrup (Sandstede).

aduncum Hedw. Häufig. et var. Kneiffii. Aschhausen bei Zwischenahn.

Triangel bei Zwischenahn. Varel. Sendtneri Schpr. 22

Hypnum vernicosum Lindb. Dreibergen.

cupressiforme L. Gemein in verschiedenen Formen.

imponens Hedw. Aschhausen, auf der Haide zwischen 22 Haidmühle und Kloster Oestringerfeld.

pratense Koch. In einem Sumpfe in Kayhausen.

Amblystegium riparium B. et S. Verbreitet. Zwischenahner Meer, Mühlenteich bei Varel, in Gräben der Marsch.

subtile B. et S. Ad salices prope Oldenbrok (R. Kelp). " Von K. Müller einmal am Walle in Jever gefunden.

serpens B. et S. Häufig. 22

varium Lindb. An im Sumpfe liegenden Baumstämmen "

bei Jaderberg.

Kochii B. et S. Auf sumpfiger Wiese in Moorhausen.

Plagiothecium undulatum B. et S. Im Walde beim Mühlenteiche bei Varel, ebenso bei Gristede und Elmendorf c. fr., Ofenerholz. — Auch in Ostfriesland nicht selten, wie mir Eiben brieflich mitteilt, in dessen Aufsatz im vorigen Bande dieser Abhandlungen diese Spezies durch ein Versehen nicht mit aufgeführt ist.

silvaticum B. et S. Bei Gristede, Zwischenahn, im " Grabsteder Busch und Herrenneun; Hasbruch (Focké).

denticulatum B. et S. in silvis humidis (Kelp). 22 Gehölzen gemein (Koch). Häufig (Focke).

silesiacum B. et S. An alten Weiden. Jever (Koch).

Rhynchostegium rusciforme B. et S. In der Lethe bei Ahlhorn. An der Südgrenze des Gebietes in Nortrup an Mühlrädern. Auch von Kelp gesammelt. murale B. et S. In muris passim (Kelp).

Jever 22

(Müller).

Eurhynchium myosuroides Schpr. Vareler Busch; Jever (Koch); prope Loie (Kelp); Hasbruch und Stenum (Focke).

piliferum B. et S. In silvis, locis umbrosis ad fossas (Kelp).

striatum B. et S. Hesterkamp bei Zwischenahn; Up-22

jever, Hasbruch und Stenum (Focke).

praelongum B. et S. In silvis humidis passim (Kelp). " Hasbruch (Focke).

Stokesii B. et S. Bei Zwischenahn; Jaderberg; Jever

(Koch).

77

speciosum Schpr. Auf Sumpfwiesen bei Jaderberg und " Moorhausen.

strigosum Schimp. In silvis prope Oldenburg passim 22 (Kelp).

Brachythecium albicans B. et S. Bei Dangast, Elmendorf. velutinum B. et S. Häufig. 22

rutabulum B. et S. Vareler Busch. Gemein in der Delmenhorster Gegend (Focke).

populeum B. et S. Jever (Koch).

- *Brachythecium salebrosum Schimp. An alten Weiden. Jever (Koch), Strückhausen (Kelp).
- *Camptothecium nitens Schimp. Bei Oldenburg (Kelp).
- lutescens B. et S. In Wäldern, Wiesen u. s. w. (Kelp). Bei Jever (Koch). Wangeroog (K. Müller). Auf Arngast (Huntemann in Abh. Natw. Ver. VII, S. 148).
- Homalothecium sericeum B. et. S. Verbreitet, z. B. Vareler Busch.
- Isothecium myurum Brid. Vareler Busch. Bei Jever (Koch); Gegend von Delmenhorst (Focke).
- Climacium dendroides W. et M. Häufig, aber von mir immer ohne Früchte gefunden. Im Everstenholz und im Schlossgarten zu Oldenburg unter Tulpenbäumen c. fr. (Kelp).
- Pylaisia polyantha Schpr. Bei Varel, Hasbruch. Thuidium tamariscinum B. et S. In den Wäldern verbreitet. Im Vareler Busch reichlich fruchtend.
- recognitum Schmp. Horst bei Zwischenahn. abietinum B. et S. In locis sterilibus passim (Kelp). delicatulum Lindb. (Kelp).
- Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. An Eichenstämmen im Hasbruch (Focke).
- attenuatus Hartm. An Bäumen bei Dötlingen (Kelp).
- Leskea polycarpa Ehrh. Häufig.
 - et var. paludosa Hedw. Sumpfwiese bei Jaderberg. Jever (Koch).
- Antitrichia curtipendula Brid. Vareler Busch; im Holz beim Mühlenteich, Upjever. Im Baumweg bei Lethe in grossen Mengen auf alten verkrüppelten Eichen und Hainbuchenstämmen; im Hasbruch (Focke).
- Leucodon sciuroides Schwgr. Verbreitet; z. B. im Vareler Busch.
- Homalia trichomanoides B. et S. Am Grunde von Eschen im Barneführerholze. In silvis passim prope Olden-burg; Meyersholz a. d. Hunte (Kelp).
- Neckera complanata Hueb. Häufig, z. B. Vareler Busch,
 - Upjever, Hasbruch (Focke).
 pumila Hedw. Vareler Busch, im Gehölz beim
 Mühlenteich; Upjever. Wie die vorige reichlich fruchtend.
- *Neckera crispa¹) Hedw. In silvaticis passim (Kelp).

 *Cryphaeaheteromalla Mohr. Bei Jever (Koch); an einer Weide bei der Vereinigung zwischen Asel und Jever (Eiben). Hat von mir für die Vareler Gegend trotz eifrigen Suchens noch nicht nachgewiesen werden können. Fontinalis antipyretica L. Verbreitet; z. B. im Mühlen-
- teich, in der Lethe. Von Dr. Focke auch auf einer Wiese bei Bockhorn c. fr. gefunden.

*Buxbaumia aphylla L. Ohmsteder Hoheheide in der Gegend des Eichenhofes. W. Kelp jun.

Polytrichum commune L. Häufig.

var. perigoniale Mchx. Rostrup bei Zwischenahn

juniperinum Hedw. Verbreitet.

strictum Banks. Jethäuser Moor. Wangeroog.

", piliferum Schreb. Verbreitet.
", formosum Hedw. Verbreitet.

- ", gracile Menz. Kayhausen, Jethausen, Wehgast, Stedinger Moor (Focke) u. s. w.
- Pogonatum nanum P. B. Verbreitet, z. B. Vareler Busch, Upjever.

aloides P. B. Nicht so häufig als P. nanum. Asch-

hausen, Vareler Busch.

22

* " urnigerum Schimp. In silvis acerosis prope Oldenburg (Kelp). 1 Exemplar!

Atrichum²) undulatum P. B. Häufig.

- "tenellum B. S. Am Wege zwischen Hasbruch und Falkenburg. Varel.
- Philonotis fontana Brid. Kayhauser Moor, Neuenweger Moor, Moorwiesen bei Varel; Jever (K. Müller).

" marchica Brid. In einem Graben hinter dem Ziegel-

hofe bei Oldenburg (Bentfeld 1871).

Bartramia pomiformis Hedw. An Erdwällen verbreitet; z. B. Obenstroh. var. crispa B. S. Jever (Koch).

Aulacomnium androgynum Schwgr. Obenstroh, Judenkirchhof bei Hohenberge, nie fruchtend gefunden.

palustre Schwgr. Auf Sumpfwiesen häufig und vielfach fruchtend, z. B. Grabstederbusch, Wehgast.

* Amblyodon dealbatus P. B. In prat. sylvat. uliginosis prope Fikensolt (Trentepohl).

Mnium punctatum Hedw. Schwärzels Anlagen im Vareler Busch; im Walde bei Gristede, im Nubbert bei Varel, Mühle bei Lethe in der Nähe von Ahlhorn; Hasbruch (Focke).

¹⁾ Die Angabe K. Müllers, dass diese Art im Upjever Busche selten und steril vorkäme, wird von Koch bestritten (Bot. Ztg. 1844, pg. 225). Trotzdem findet sich im Herbarium Boeckeler ein Exemplar c. fr. von Koch bezeichnet: "N. crispa Jever Koch." Vielleicht ist dies aber auch ein Heidelberger Exemplar, oder aber es muss wohl nach 1844 gesammelt sein.

²⁾ Bei Jever und Varel findet sich eine kleine Form, welche die Jeverschen Botaniker anfangs für A. angustatum B. et S. genommen haben. Die von Koch gegebenen A. angustatum-Exemplare des Trentepohlschen und Boeckelerschen Herbars scheinen mit der hier gefundenen Form übereinzustimmen; die Kapsel derselben ist von der des A. angustatum in Form und Farbe verschieden. Letztere Art ist bislang für die oldenburgische Flora noch nicht nachgewiesen.

Mnium subglobosum¹) B. et S. Auf einer Sumpfwiese am Wege (rechts) von Varel nach dem Hause des Landwirts Rykena in der Marsch.

* ,, rostratum Schwaegr. Kloster Oestringfelde bei Jever (Koch); steril.

,, cuspidatum Hedw. Hesterkamp bei Zwischenahn, Damme, Stenum (Focke), Ganderkesee (Focke).

" affine Bland. Varel.

,, insigne Mitt. Hohelucht bei Varel.

undulatum Hedw. Häufig. Fruchtend in Schwärzels Anlagen im Vareler Busch, Eihausen bei Zwischenahn.

, hornum L. Häufig.

cinclidioides Hueb. Auf Sumpfwiesen in der Umgebung von Varel nicht zu selten, z. B. Hohelucht, Jaderberg; auch auf der Mn. subglobosum-Wiese. Exemplare weiblich. Früchte bislang nicht gefunden.

Bryum²) pendulum Schimp. Jever (Koch).

* ,, inclinatum Bland. Loca turfosa prope Oldenburg (Kelp).

b i m u m Schreb. Kayhausermoor, Sumpfwiesen bei Varel;

Oldenburg (Kelp). Stedinger Moor (Focke).

" erythrocarpum Schwgr. Eckernermoor, Howiek. Bei Brumunds Teich am Büppel bei Varel. Auf Haidefeldern bei Jever (Koch).

" atropurpureum W. et M. An einer Brücke in der

Marsch bei Varel. Jever (Koch).

,, argenteum L. Häufig. ,, caespiticium L. Häufig.

" capillare L. Häufig. In der Stadt Varel vielfach an alten Linden.

pallens Sw. Wehgast; Jever (Koch), Heukenkamp bei Delmenhorst (Focke).

" pseudotriquetrum Schwgr. Auf Sumpfwiesen bei Varel und Jaderberg. Jever (Koch).

¹⁾ Die Rasen dieser Art sind hier im Sommer voll von Blüten, aus denen gegen Herbst zahlreiche Früchte hervorgehen. Die Früchte kommen aber erst im März oder April des nächsten Jahres zur Reife. Was also nicht abgemäht oder vom Vieh mit abgefressen wird, hat den Winter zu überdauern. Unsere Winter zeichnen sich nun bekanntlich dadurch aus, dass sie uns nur verhältnismässig selten und wenig Schnee bringen. Infolgedessen verfrieren die Früchte von M. subgl. sehr oft, und man findet bereits im Februar häufig auf den Stielen weisse, offenbar durch Frost verkümmerte Kapseln. Nur an solchen Rasen, welche in kleinen Löchern der sumpfigen Wiese oder sonst geschützt stehen, gelangen die Früchte alljährlich zur Reife. — Vielleicht ist der Schneemangel unserer Gegenden mit ein Grund für das Fehlen oder seltene Vorkommen anderer hier zu erwartender Moose, die in den Gebirgen und den östlichen Provinzen, wo alljährlich lange Zeit eine schützende Schneedecke die Moosflächen überzieht, häufig sind; z. B. Arten der Gattung Meesea und andere

²⁾ In der Nähe der Südgrenze des zu Grunde gelegten Gebietes fand H. Sandstede im September 1883 in Gräben neben dem Eisenbahndamme zwischen Nortrup und Bippen Bryum cyclophyllum B. et S.

*Bryum roseum Schreb. Im Trentepohlschen Herbar Exemplare von Dötlingen. In Wäldern bei Jever selten (Koch).

Häufig im Hasbruch (Focke).

Webera carnea Schimp. Am Grabenrande einer Wiese beim Vareler Busch; Wiese beim Vareler Schützenplatze. — Jever (Koch); Heukenkamp b. Delmenhorst (Focke). nutans Hedw. Gemein.

annotina Schwaegr. In pratis humides turfosis (Trentepohl); Hude (Kelp). Gegend von Delmenhorst (Focke); Sibetshaus bei Jever, fruchtend (H. Koch herb.).

*Leptobryum pyriforme Schimp. In muris (Kelp). An alten Mauern; zwischen Konnefohrde und Spohle (Koch); Stedinger Moor (Focke).

Funaria hygrometrica Hedw. Häufig.

* , fascicularis Schimp. Passim in locis graminosis, agris incultis (Kelp). Jever (Koch).

*Entosthodon ericetorum C. Müll. Auf mooriger Wiese (?)

bei Jever (Koch).

Physcomitrium pyriforme Brid. Vareler Busch; an der Leke beim Vareler Hafen; Büppel; häufig bei Stenum und Umgegend (Focke).

eurystoma Sendt. Brumunds Teich am Büppel bei

Varel.

Splachnum') ampullaceum L. Ohrwege, Deepenforth bei Zwischenahn, zwischen Moorwarfen und Heidmühle (H. Koch hb.). Neuenweger Moor bei Varel; Moor bei Konnefohrde; Wildenloh; Oldenbrok (Trentepohl); Sandler Moor (K. Müller).

sphaericum L. fil. Jever (Koch). Exemplare finden 29

sich in Kochs Herbar.

*Tetraplodon mnioides Schimp. Loca turfosa prope Oldenbrok (Trentepohl).

urceolatus B. et S. Von Trentepohl und einmal auch

von Koch gefunden.

Tetraphis pellucida Hedw. Auf Mooren bei Varel nicht gerade sehr häufig, z. B. Jethäuser Moor. Bloher Gehölz (Bentfeld). Tannenkamp bei Zwischenahn.

*Encalypta vulgaris Hedw. În locis arenosis prope Gristede

et alibi (Kelp).

Orthotrichum anomalum Hedw. An Grabsteinen des neuen Kirchhofes bei Varel. An Steinen bei Dötlingen (Kelp). Auf Granit im Garten des Gutes Darren bei Vechta (Sandstede).

pallens Bruch. An Ribes Grossularia in Jever (Koch).

¹⁾ Exemplare von Splachnum rugosum sind in Trentepohls Herbarium nicht vorhanden. Vgl. Weber et Mohr, Bot. Taschenb. für 1807 S. 101: "In duc. oldenb. turf. semel paucissima specimina ante 20 jam annos b. Trentepohl legit."

*Orthotrichum obtusifolium Schrad. Jever (Koch).

pumilum Sw. An einer Birke am Wege Plaggenkrug-Bockhorn.

stramineum Hornsch. An Buchen im Vareler Busch. Jever (Koch).

tenellum Bruch. Jever (Koch).

affine Schrad. Verbreitet.

speciosum N. E. Vareler Busch. Jever (Koch). 22

pulchellum Sm. An einer Weide in der Hecke am Wege (rechts) von Varel nach dem Hause des Landwirts Rykena in der Marsch. Sehr spärlich an einer Weide bei Hohelucht. Bei Jever häufiger; von K. Müller auch an Ribes Grossularia und Prunus spinosa gefunden. diaphanum Schrad. An Bäumen verbreitet. 22 an steinernen Brücken in der Marsch.

leiocarpum B. S. Vareler Busch. Ad arbores passim

22

"

Ulota Bruchii Hornsch. Verbreitet z. B. Vareler Busch, Hohelucht, Zwischenahn. Jever.

crispa Brid. Vareler Busch, Hohelucht, Jever.

crispula Bruch. Seltener als die vorigen. Vareler 22

Busch. Jever.

phyllantha Brid. Im nördlichen Jeverlande verbreitet. 77 In der Umgebung Varels habe ich zwei Standorte aufgefunden: An Weiden im Busche bei Hohelucht und an einer jungen Eiche in der sog. Lärchenallee beim Forstgarten am Wege Varel-Neuenwege. An beiden Orten nur wenig Material, das sich von der Fortnahme einiger Exemplare nicht zu erholen können und ganz zu vergehen scheint. Ich habe auf diese Art ganz besonders geachtet, habe sie aber sonst nirgends angetroffen. Ludwigii Brid. Im Sibetshäuser Busch unter U. coar-

ctatum früher gefunden.

Zygodon viridissimus Brid. Steril bei Jever (Koch), Grabstederbusch, an Eschen in Ofen bei Oldenburg (Sandstede). Im Vareler Busche sehr verbreitet und an einer Buche der sog. Hauptallee alljährlich mit einigen Früchten.

Hedwigia ciliata Hedw. An den zu einer Mauer verwandten erratischen Steinen in Hude. "Hohe Steine" bei Wildeshausen, in der Pestruper Haide, Glaner Brant (Sandstede). Steine bei Stenum (Focke).

Racomitrium 1) heterostichum Brid. Bei Hude (Trentepohl).

An Granitblöcken bei Dötlingen.

canescens Brid. Aschhausen, Dötlingen. Auch die Form ericoides B. S.

¹⁾ R. protensum A. Br. Auf Granitsteinen der Hünengräber bei Reckum (Pr. Hannover) unmittelbar an der oldenburgischen Grenze (Sandstede).

- Racomitrium lanuginosum Brid. Auf der Haide beim Grabsteder Busch, zwischen Heidmühle und Oestringerfeld. Saxum prope Nordenholt (Trentepohl).
- Grimmia apocarpa Hedw. Vereinzelt an Steinen bei Varel, Kirchhof in Zwischenahn, in Menge an der Chausee Ahlhorn-Lethe. Strückhausen (Trentepohl). In muris ubique (Kelp).

pulvinata Sm. Häufig.

- *Gr. Hartmani Schmp. Auf Steinen im Walde bei Stenum (Focke).
- *Gr. Schultzii Brid. Hude (Focke).

Barbula muralis Timm. Häufig. Var. aestiva B. S. Jever (Koch).

" convoluta Hedw. Auf sehr festem, von Kies und Bauschutt gebildeten Boden beim Seebade Dangast.

unguiculata Hedw. Verbreitet.

" subulata Brid. Häufig.

", laevipila Brid. Gemein bei Jever (Koch).

" papillosa C. Müller. An Linden beim Vareler Hafen.

ng latifolia B. et S. An dem Überbleibsel einer Holzbrücke am Wege (links) von Varel nach dem Hause des Landwirts Rykena in der Marsch. An alten Planken bei Jever (Koch).

ruralis Hedw. Häufig auf Dächern und Sandboden

des Strandes.

99

Trichostomum tophaceum Brid. Auf Schlick, der bei hohen Fluten sich in der Kiesgrube beim Seebade Dangast abgelagert hat, in Gesellschaft von Pottia Heimii.

*Didymodon rubellus B. et S. In der Marsch häufig (Koch).

Pottia truncata Fürnr. Auf Äckern bei Varel häufig.

" Heimii Fürnr. Hooksiel (Koch). Auf Schlick in der Kiesgrube beim Seebade Dangast.

, lanceolata C. Müll. Auf Äckern am Vareler Hafen.

Jever (Koch). Auch von Kelp gesammelt.

* ,, cavifolia Ehrh. Solo argillaceo passim (Kelp). An Erdwällen bei Jever (K. Müller).

Leptotrichum homomallum Schimp. Im Vareler Busch spärlich. Aschhausen (Sandstede). Prope Oldenburg in ericetis (Kelp).

" tortile Hampe. Am Wege von Jever nach Heidmühle

(K. Müller).

- Trichodon cylindricus Schimp. Im Rasen zwischen Gräsern und Bryum erythrocarpum am Rande des früheren Teiches zu Büppel bei Varel. Vermutlich weiter verbreitet, aber leicht zu übersehen.
- Ceratodon purpureus Brid. Gemein; auf den verschiedensten Bodenarten.

Fissidens bryoides Hedw. Im Vareler Busch häufig. Bei Jever. Ziegelhof bei Hude. Auf der Delmenhorster Geest häufig (Focke).

incurvus Schwgr. An einer Erdböschung bei Varelerhafen einmal von mir gefunden. Neuerdings vergeblich wiedergesucht; an jener Stelle hat sich inzwischen Gestrüpp, namentlich Prunus spinosa, ausgebreitet.

,, exilis Hedw. An einigen Stellen des Vareler Busches auf lehmigem Boden. Trotz der Kleinheit leicht zu finden, da es meist in Menge bei einander vorkommt.

Häufig mit F. bryoides untermischt.

taxifolius Hedw. Vareler Busch, Upjever, Grabsteder Busch, Lethe Mühle bei Ahlhorn, im Brunnen des Wirtshauses vor dem Wildenloh. — Everstenholz. Hasbruch (Focke), Stenum (Focke).

,, adiantoides Hedw. In Sümpfen bei Varel z. B. am Standort von Mnium subglobosum. — Jever (Koch). — Hude, Stenum (Focke), Stedinger Moor (Focke).

- Leucobryum glaucum Schimp. Häufig, aber meist ohne Früchte. Ich fand 9. IV. 87 zwei grosse Polster ganz mit Früchten bedeckt im Herrenneun bei Varel.
- Campylopus turfaceus B. S. In den Mooren häufig. In einem tiefen, engen Graben des Jethäuser Moores, mit Jungermannia fluitans vergesellschaftet, 0,07 m hoch.
 - brevipilus 1) B. et S. Neuenweger Moor in der Nähe der Ruschmannschen Torfgräberei. Moor bei Konnefohrde.
- Dicranum undulatum Turn. Verbreitet z. B. Vareler Busch, Herrenneun, Upjever.
 - ,, palustre B. et S. Auf sumpfiger Wiese in Moorhausen bei Varel.
 - " spurium Hedw. Verbreitet, z. B. bei Varel im Herrenneun, Wiefelstede, Reithdamm bei Zwischenahn, auf der Haide zwischen den Osenbergen und dem Barneführer Holze. Jever. Nicht mit Früchten gefunden.
 - " majus Turn. Gehölz beim Mühlenteich bei Varel, Tannenkamp bei Zwischenahn. Jever. Hasbruch (Focke).
 - ,, scoparium Hedw. Verbreitet z.B. Vareler Busch, Herrenneun, Upjever.

¹⁾ Teppichartig namentlich das pulverige Moor überziehend, von dem leicht grosse Rasen dieser Art abzuheben sind. Oft mit feinen Moorpartikelchen ganz durchsetzt und bei Dürre bräunlich erscheinend. Lebende Rasen sind bei Regenwetter freudig grün und heben sich vortrefflich von den pulverigen, kahlen Moorflächen ab. — Stellenweise bildet er an Bülten, von Erica oder Calluna überdeckt, Rasen, die denen von Leucobryum ähnlich sind, und in welchen die Exemplare eine Höhe von 0,08 m erreichen.

Dicranella crispa Schimp. Im Upjeverschen Busch auf dem Wege, der von Schortens durch den Papentun nach Upjever führt. Von Dr. Focke und mir 1884 dort aufgefunden und anfangs für D. rufescens gehalten. Cf. d. Abh. Bd. IX, pag. 113. Schreberi Schimp. Ist von mir 1882 bei Varel ge-

22 sammelt, doch vermag ich den genauen Standort nicht anzugeben und habe diese Art noch nicht wieder auf-

gefunden.

cerviculata Schimp. Häufig auf Moorboden z.B. 99

Jethauser Moor. Var. pusilla bei Jever (Koch).

varia Schimp. An lehmigen Stellen häufig z. B. Bru-

munds Teich am Büppel.

rufescens Schimp. Nur ganz vereinzelt gefunden auf 22 einem Maulwurfshaufen im Graben bei Jethausen. In der Nähe von Hayessens Haus beim Schützenplatze hinter dem Vareler Busche.

heteromalla Schimp. Häufig.

*Trematodon ambiguus Hornsch. In locis turfosis passim prope Oldenburg (Kelp).

Dicranoweisia cirrhata Lindb. Auf alten Gartenzäunen in Varel und Bockhorn, an Bäumen ziemlich häufig.

viridula Brid. Auf lehmigen Wiesen beim Vareler Schützenplatz; Büppel; Jever (K. Müller); an der Seite Weisia der Brücke zwischen Haren- und Everstenthor in Oldenburg (Kelp). Delmenhorster Geest (Focke).

Hymenostomum microstomum Schimp. Am Rande von Ravensteich in Oldorf bei Varel. In arvensis locis prope Oldenburg (Kelp). Stenum (Focke).

*Systegium crispum Schimp. Tumulis ad fossas in Oldenbrok (Trentepohl).

Phascaceae.

Pleuridium nitidum B. et S. Am Rande von Ravensteich in Oldorf, Wiese beim Schützenplatz, früher auch Hullerortsteich bei Varel; im Gehölz zwischen "Grüner Wald" bei Bockhorn und Urwald; Jever (Koch), Moorwarfen (K. Müller), Oldenbrok (Trentepohl).

alternifolium 1) B. et S. An Grabenrändern im 22

Vareler Busch sehr verbreitet.

subulatum B. et S. Jever (Koch). Moosiger Wall in Halstrup (Kelp).

¹⁾ In Boeckelers Herbar liegt eine Kapsel mit einem Moossräschen, das von Koch gegeben und als "Phascum palustre B. S. — Jever — Koch" bezeichnet worden ist. Meine Untersuchungen an denselben lassen es mich nicht als Sporledera palustris Hampe, sondern als Pleuridium alternifolium B. S. ansehen.

*Sphaerangium muticum Schimp. Auf Lehmboden. Jever (Koch). Phascum cuspidatum Schreb. Varel, Dangast; Jever (Koch); Oldenbrok (Trentepohl).

var. piliferum Schreb. In agris prope Oldenburg (Kelp).

curvicollum Hedw. Prope Oldenbrok (Trentepohl). *Physcomitrella patens Schimp. Murus argillaceus in Oldenbrok (Trentepohl).

Ephemerum serratum Hampe. Auf sandigem Lehmboden im

Vareler Busch. Jever (Koch).

Andreaeaceae.

Andreaea petrophila Ehrh. = A. rupestris Web. et M. Visbecker Steine (Bräutigam). Auf den Granitblöcken der Hünengräber bei Rekum auf preussischem Gebiet (Sandstede). rupestris Schimp. = A. Rothii. W. et M. " W. Kelp 1869 auf den Visbecker Steinen (Braut) gesammelt, jetzt dort nicht mehr aufzufinden. Auf Granit der "Hohen Steine" vor Wildeshausen April 1887 von H. Sandstede gesammelt.

Sphagnaceae.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Verbreitet.

rigidum Schimp. et var compactum. Altjührden, " Aschhausen. Jever.

molle Sull. Stenum (Focke).

molluscum Bruch. Jever (Koch und K. Müller). subsecundum N. v. E. Varel, Jeddeloh.

contortum Schultz var. turgidum. Varel, Wehgast. Jever (Koch).

platyphyllum Sulliv. Edewecht, Hohelucht bei Varel. "

fimbriatum Wils. Häufig. 22

Verbreitet und oft fruchtend. squarrosum Pers. ,, acutifolium Ehrh. Verbreitet, et var. luridum Hueb.

a cutiforme Schlieph. et Warnst. var. rubellum. 99 Grabsteder Busch.

recurvum P. de B. Varel, et var. tenue. "

cuspidatum Ehrh. Verbreitet, et var. submersum et plumosum.

II. Lebermoose.

Sarcoscyphus Funkii N. v. E. Auf der Haide hinter Herrenneun; Fikensolt (Kelp); Jever (Koch).

Alicularia scalaris Corda. Plaggenkrug, Bickbeernbusch, Herrenneun bei Varel. Baumweg bei Lethe. Upjever.

Plagiochila asplenioides N. et M. Mühlenteichs-Gehölz, Vareler Busch. Jever (Koch), var. minor Mühlbach bei Damme (Sandstede).

Scapania nemorosa N. v. E. An trockenen, tiefen, schattigen Waldgräben im Herrenneun. Jever (Koch).

" undulata N. v. E. Specken bei Zwischenahn (Sandstede), Altenhuntorf (Kelp). Auf feuchten Haiden bei Jever (Koch).

irrigua N. v. E. Auf Sumpfwiesen um Varel ver-

breitet.

,, compacta Lindenb. An Erdlehnen bei Neuenwege, Haide hinter Herrenneun, Haide zwischen Osenbergen und Barneführerholz, Dötlingen.

* ,, curta N. v. E. Jever (Koch).

Jungermannia albicans L. Häufig im Vareler Busch; Upjever. Oldenburg.

exsecta Schmid. Herrenneun und Büppel bei Varel;

Stenum (Focke).

22

22

" minuta Crtz. An Erdlehnen im Forstorte Friedrichsfeld bei Varel, auch zwischen Oestringerfeld und dem Upjeverschen Gehölz ebenfalls an Erdlehnen. — Bisher wohl nur aus den Gebirgen bekannt.

" anomala Hook. Jethäuser Moor bei Varel; Stedinger

Moor (Focke).

,, crenulata Sm. Häufig, z. B. Busch bei Varel, Haidmühle.

inflata Huds. Neuenwege, Bockhorn.

- " fluitans N. v. E. In einem Graben des Jethäuser Moores.
- excisa Hook. Auf sandigem Boden bei Jever (K. Müller).
 ventricosa Dicks. Herrenneun, in den Osenbergen;
 Aschhausen (Sandstede), Schweiburg.

" intermedia N. v. E. Auf sandigem Boden in Büppel.

incisa Schrad. Jethäuser Moor, Dangaster Moor, Moorhausen; Oldenburg.

" barbata Schmid. An den Hünensteinen bei Damme. Dötlingen (Kelp).

Dodingen (Keip).

" Floerkei W. et M. Moorgräben in Ohrwege bei Zwischenahn (Sandstede).

s et a c e a Web. Grabsteder Busch, Rostrup (Sandstede),

Jever (Koch).

" trichophylla L. In turfosis prope Oldenburg (Kelp). " divaricata N. v. E. Schützenplatz bei Varel, Büppel.

bicuspidata L. Häufig auf Mooren.

" connivens Dicks. Jethäuser Moor, Moorhausen. Jever (Koch).

- "
 heterostipa Carr. et Spruce. In Rostrup in einer Grüppe auf anmoorigem Boden. Sandausstiche in Jeddeloh (Sandstede).
- Sphagnoecetis communis N. v. E. Bei Varel nicht häufig: In einem Sumpfe des Grabsteder Busches, Moor bei

Neuenwege. Oldenbrok (Trentepohl). et var. macrior = Odontoschisma denudatum Dmtr. An einem Baumstucken im Vareler Busch.

Lophocolea bidentata N. v. E. Häufig. ,, cuspidata Limpr. Im Gehölz zu Upjever mit Früchten.

minor N. v. E. Vareler Busch, spärlich. heterophylla N. v. E. Vareler Busch, Gehölz von Up-jever, Zwischenahner Meer. Im Jethäuser Moore mit Frucht.

Chiloscyphus polyanthus Corda. Auf Sumpfwiesen bei Varel, Jaderberg und Wehgast.

Calypogeia Trichomanis Corda. Häufig, z. B. Vareler Busch,

Jethäuser Moor, Upjever.

Lepidozia reptans N. v. E. Vareler Busch, Upjever, Tannen-kamp bei Zwischenahn (Sandstede). Mastigobryum trilobatum N. v. E. Tannenkamp bei Zwischen-

ahn (Sandstede). Eine kleine Form im Hasbruch.

Ptilidium ciliare N. v. E. Herrenneun bei Varel, in den Osenbergen, Visbecker Braut, Dötlingen, Heidmühle.

Radula complanata Dmrt. Häufig, z. B. Vareler Busch, Upjever Madotheca platyphylla Dmrt. Im Vareler Busch sehr spärlich, häufiger im Hasbruch an Hainbuchen. An Eichen und Buchen in Helle bei Zwischenahn (Sandstede).

Frullania dilatata N. v. E. Häufig. "Tamarisci N. v. E. Häufig.

Fossombronia Dumortieri Lindb. Im Kehnmoore bei Daenikhorst (Sandstede). Zwischen Iuncus-Rasen am Rande eines kleinen Teiches im Moor bei Konnefohrde, 5. X. 1887 reichlich fruchtend; Varrel bei Stuhr (Focke). cristata Lindb. Auf abgeplaggten Stellen in Helle bei

Zwischenahn. Dinklage (Sandstede).

Blyttia Lyellii 1) Endl. Spärlich am Sumpfe des Grabsteder

¹ Dies seltene Lebermoos ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Da es hier überaus reichlich fruchtet, und da ähnliche Standorte wie die hiesigen in Nordwestdeutschland sich häufig finden, so ist anzunehmen, dass es bei uns auch weiter verbreitet sein wird. Ich halte es daher für zweckmässig, den Standort etwas näher zu beschreiben. Die Blyttia kommt hier auf dem Moor und zwar an den Stellen vor, wo der Torf bis zu einer gewissen Tiefe abgegraben ist. Dort pflegt an der jüngsten Abgrabungsstelle gewöhnlich Wasser zu stehen, in welchem Utricularia und Sphagnum wuchern; daneben aber, wo der Torf vor mehreren Jahren weggenommen ist, haben sich namentlich Eriophorum vaginatum und augustifolium angesiedelt. Es ist der Boden dort zwar noch recht feucht, er steht aber nicht mehr das ganze Jahr hindurch unter Wasser. Zwischen den Eriophorumrasen findet sich neben anderen Moosen (z. B. Campylopus turfaceus. Aneura latifrons u. a.) die Blyttia oft in grösserem es hier überaus reichlich fruchtet, und da ähnliche Standorte wie die hiesigen (z. B. Campylopus turfaceus, Aneura latifrons u. a.) die Blyttia oft in grösserem Lager. Schön fruchtende Exemplare nahm ich auch an den Rändern kleiner Gräben, die auf den vor Jahren abgebauten Mooren als Entwässerungszüge dienen, auf. — Es hat die Blyttia noch insofern ein besonderes Interesse, als sie wohl das erste Lebermoos ist, an dem zweierlei Sporen nachgewiesen sind. Herr C. Warnstorf hat an hiesigen Exemplaren, welche ich ihm zuschickte, Macrosporen und Microsporen, wie sie von gewissen Sphagnumarten schon früher erkannt und von jenem Bryologen neuerdings erst an mehreren Arten dieser Gattung wieder aufgefunden worden sind, entdeckt. Nach Herrn W.'s Vermutung bringen die Macrosporen die weiblichen, die Microsporen die männlichen Exemplare dieser zweihäusigen Pflanze hervor.

Busches (Standort von Scheuchzeria). In Menge im Jethäuser und Neuenweger Moore und dort im Mai reichlich fruchtend.

Pellia epiphylla Dill. Häufig.

Blasia pusilla L. Vareler Busch, Bockhorn, Heidmühle, Ammerland.

Aneura pinguis Dmrt. Christiansburg bei Varel, Jaderberg, Aschhausen bei Zwischenahn, Engelmannsbäke bei Ahlhorn, Wildeshausen (Sandstede).

pinnatifida N. v. E. Brumunds Teich am Büppel bei

22 Varel. — Nortrup (Sandstede).

multifida Dmrt. An Baumstümpfen bei Jever (Koch); 22

Oldenburg (?).

latifrons Lindb. In den Mooren um Varel häufig. Be-22 sonders gern an kurz abgeschnittenen Rasen von Erio-· phorum angustifolium.

Metzgeria furcata N. v. E. Häufig.

Marchantia polymorpha L. Auf sumpfigen Wiesen um Varel

häufig.

Fegatella conica Raddi. Im Hasbruch am Bache bei der Forsthütte, am Bach in Helle bei Zwischenahn; am Mühlbach bei Damme (Sandstede).

Anthoceros la evis L. Auf Äckern bei Varel. Helle, Dink-

lage (Sandstede).

* ,, punctatus L. Delmenhorst (Kelp), Jever (K. Müller). Riccia glauca L. Auf Äckern und in Gärten bei Varel und Zwischenahn.

fluitans L. Häufig, z. B. Mühlenteich, Teich in " Neuenburg, Oeltjens Reeth bei Jaderberg.

crystallina L. Jever (Koch).

natans L. In aguis stagnantibus (Kelp); Varrel bei 22 Stuhr (Focke).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen

Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1887-1888

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Müller Fr.

Artikel/Article: Die oldenburgische Moosflora. 185-202