

Beiträge zu einer Lichenenflora des nordwest- deutschen Tieflandes. (Erster Nachtrag.)

Von Heinr. Sandstede.

Fortgesetzte Ausflüge innerhalb des oben bezeichneten Gebietes ermöglichten den folgenden Nachtrag, der sich auf Species und Formen erstreckt, welche für das Gebiet neu sind, oder neu erschlossene Standorte bereits beobachteter Lichenen betrifft. Auch minder seltene Arten haben Aufnahme gefunden, sofern die Unterlage, auf der die Pflanze wächst, eine von der Regel abweichende ist. Wenn allgemein verbreitete Flechten, wie z. B. *Usnea florida* und *Physcia tenella* auf Eisenschlacken, oder wenn *Lecidea parasema* und *L. myriocarpa* auf dünnen Phragmiteshalmen der Reitdächer vorkommen, so glaube ich dies anführen zu dürfen. Andere Flechten, welche zwar in Band X dieser Abhandlungen p. 439—480 aufgeführt sind, aber unter nachstehenden Zusätzen fehlen, weil nennenswerte Standorte nicht gefunden wurden, sind durch Einschaltung ihrer Ordnungsnummer gekennzeichnet. Dies Verfahren bezweckt die Aufrechterhaltung der systematischen Reihenfolge.

Die Wiedergabe mehrfacher Aufzeichnungen aus dem früheren Fürstentum Lüneburg habe ich einstweilen vermieden. Ich hoffe, dass in den nächsten Jahren ein Nachtrag erscheinen kann, der diesen Teil des niedersächsischen Tieflandes separat behandelt.

Dagegen wird man vorzugsweise viele Angaben vom Hümmling, einer hügeligen Landschaft zwischen Meppen und Papenburg, sowie mehreres aus dem Küstenstriche von Cuxhafen bis Emden vorfinden.

Für die Exsiccatenwerke konnte inzwischen rege gesammelt werden. Die Nummern der aus hiesiger Gegend zur Ausgabe gelangten Exsiccate habe ich bei den betreffenden Standortsangaben untergebracht.

Bei dem Bestimmen meiner Funde erfreue ich mich nach wie vor der bereitwilligen Hilfe der Herren Dr. F. Arnold und W. Ritter von Zwackh-Holzhausen und durch Vermittelung des Letzteren auch seitens des Herrn Dr. W. Nylander.

Bekannt geworden sind bisher 366 Species mit etwa 60 Variationen und Formen.

Zur numerischen Vergleichung mit andern Gegenden des norddeutschen Tieflandes können dienen:

Gustav Egeling, „Verzeichnis der bisher in der Mark Brandenburg beobachteten Lichenen“ in den Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 1878 p. 17—50 und A. Ohlert, „Zusammenstellung der Lichenen der Provinz Preussen“ in den Schriften der königlich physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, 1870.

Egeling zählt 256 Species auf, Ohlert 365 Species mit 129 Var. und 111 Formen.

Man sollte hiernach annehmen, die Zahl der bei uns eventuell aufzufindenden Flechten sei annähernd erreicht. Dessenungeachtet ist unser Gebiet bei weitem nicht hinreichend durcharbeitet; es muss vielmehr noch vieles gethan werden, bis ein vorläufiger Abschluss erreicht ist. Selbstredend darf man nicht so grosse Erfolge voraussetzen, wie man in gebirgigen Gegenden erwarten kann.

Insbesondere müssen sich noch Collemaceen finden lassen! Auch sonstige anderwärts ziemlich häufige Flechten fehlen immer noch, z. B. *Platysma pinastri* (Scop.); *Lecanora laciniosa* (Duf.); *L. syringea* Ach.; *Lecidea acclinis* Fw. (Ach.); *L. caesitia* Nyl.; *Verrucaria Cerasi* Schrad.; *V. Coryli* (Mass.). —

Dem Wesen nach wird die Lichenenflora in der norddeutschen Tiefebene wohl eine ziemlich gleiche sein. Die Waldungen ergeben das günstigste Terrain. In unserer nordwestlichen Ecke ist diese Vorbedingung in hohem Masse erfüllt, zumal in Oldenburg. Alter Hochwald, wie der „Urwald“ bei Neuenburg, der „Baumweg“ bei Lethe, der „Hasbruch“, der Forst „Upjever“ bei Jever und nicht zum mindesten der prächtige Waldbestand des „Ammerlandes“ (Amt Westerstede) liefert manchen herrlichen Fund.

Der selige Lahm, den ich auf die reiche Baumrindenflora genannter Lokalitäten unter Hinweisung auf die Ähnlichkeit mit dem berühmten Wollbecker Tiergarten bei Münster aufmerksam machte, schrieb mir: „Es besteht in der That eine wunderbare Gleichförmigkeit und Übereinstimmung der dortigen Baumrindenflora mit der westfälischen“. Von der auf Seite 10 der „Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten“ von Lahm angeführten westfälischen Seltenheiten kommen die meisten auch in oben bezeichneten Wäldern vor, als z. B. *Gyalecta Flotowii* = *Lecidea querceti* Nyl.; *Biatorina pilularis* Kbr. = *Lecidea subduplex* Nyl., *Lecanactis* (*Opegrapha*) *lyncea* Sm., *Lecanactis* (*Lecidea*) *abietina* Ach., *Arthonia marmorata* Ach., *Graphis elegans* Ach., *Graphis dendritica* Ach., *Enterographa crassa* D. C. = *Stigmatidium venosum* (Sm.) Nyl. Die von Lahm vergeblich gesuchte *Graphis sophistica* Nyl. (= *G. anguinea* Mntg. Lahm Westf. p. 116) ist im Urwald an *Ilex* nicht selten, wie überhaupt Graphideen in unsern Wäldern reichlich und üppig vertreten sind. Durch diese Thatsache gewinnt die Annahme des Freiherrn von Hohenbühel-Heufler, Lahm, Westf. p. 10, dass der Gra-

phideenreichtum des Wollbecker Tiergartens durch das oceanische Klima sich erklären lasse, weitere Bekräftigung. —

Andere schöne Rindenflechten, welche die alten Eichen und Buchen des Hochwaldes bewohnen, sind: *Trachylia stigonella*, *Parmelia perlata*, *Lobaria pulmonacea*, *Lobarina scrobiculata*, *Lecanora expallens* et var. *straminea*, *L. haematomma* var. *leiphaema*, *L. tartarea* et var. *variolosa*, *Pertusaria multipuncta*, *P. globulifera*, *Thelotrema lepadinum*, *Lecidea carneola*, *L. querneae*, *L. globulosa*, *L. tricolor*, *L. subdisciformis* (selten), *L. amyloacea*, *Opegrapha cinerea*, *Arthonia lurida*, *A. pruinosa* und *Verrucaria leptalea*.

Leider wird in den Waldungen durch Kahlhiebe schonungslos aufgeräumt, sodass man in nicht gar ferner Zeit wahrscheinlich manche Seltenheit vergeblich suchen wird. Erfreulicherweise bleibt der Kern des Neuenburger Urwaldes mit seinen althehrwürdigen Bäumen in urwüchsiger Form erhalten. —

Eigenartig sind unserm Gebiet die mächtigen Ilexstämme („Hülsen“), die unter dem Schutze alter Eichen stellenweise für sich kleine Waldungen bilden. Sie tragen eine Fülle schöner Lichenen, wie kaum irgend anderwärts in Deutschland. Schrieb mir doch Arnold: „Ihre Waldungen müssen anders sein wie bei uns in Süddeutschland; ich habe an Ilex nie Flechten gesehen.“

Nur da, wo die Stämme reichlichen Schatten geniessen, siedeln sich die besseren Lichenen an. Freistehende Hülsen bedecken sich bald mit gewöhnlichen Blattflechten, wie *Parmelia saxatilis*, *physodes*, *subaurifera* und *caperata*.

Die Ilexbewohnenden Flechten nach der Häufigkeit des Vorkommens geordnet, hier besonders anzugeben, wird nicht uninteressant sein. Am häufigsten ist *Graphis elegans*, dann folgen *Graphis scripta*, *Arthonia spadicea*, *Arthonia pineti*, *Thelotrema lepadinum*, *Pertusaria amara*, hierauf etwa *Arthonia ruanidea*, *Graphis sophistica*, *Opegrapha subsiderella*, *O. vulgata*, *O. viridis*, *O. atra*, *Verrucaria antecellens*, *Lecidea chlorotica*, *L. pineti*, *Verrucaria chlorotica* f. *corticola*, *Lecidea abietina* (die Spermogonien), selten sind *Verrucaria quercus*, *Stigmatidium venosum*, *Graphis dendritica*, *Verrucaria leptalea*, *Lecidea prasiniza*, *L. tricolor*, *Verrucaria biformis*, *Phlyctis argena*, *Lecanora tartarea* f. *variolosa*, *Arthonia cinnabarina*, *Pertusaria Wulfenii*, *P. laevigata* und *multipuncta*.

In der Umgebung von Varel und an der Nordseite des Zwischenahner Sees geben dichte Gehölze glattrindiger Eschen gute Fundstellen. Sie sind bekleidet von *Lecanora intumescens*, *L. atra*, *L. tartarea* f. *variolosa*, *Pertusaria coronata*, *Phlyctis agelaca*, *Ph. argena*, *Lecidea tenebricosa*, *L. endoleuca*, *L. effusa*, *Opegrapha diaphora*, *O. atrorimalis*, *O. atra* var. *hapalea*, *O. hapaleoides*, *O. vulgata*, *O. viridis*, *O. rufescens*, *O. subsiderella*, *Arthonia cinnabarina*, *A. ruanidea*, *Verrucaria chlorotica* f. *corticola*, *V. gemmata*, *V. biformis* et f. *dealbata*, *V. nitida* var. *nitidella* etc. Oft sind die Eschen von Epheu umrankt, auf welchen die Mehrzahl der genannten Flechten dann gern übersiedelt.

Am unteren Stammende jüngerer Eichen fand ich häufig *Lecidea prasiniza*, an den Wipfelzweigen in der Regel *Mycoporum misserinum*. In kleinen Birkenwäldchen sind *Graphis elegans*, *Opegrapha rufescens*, *O. subsiderella*, *Verrucaria antecellens*, *V. quercus* und *Lecidea disciformis* nicht selten.

Mehr an einzelstehenden Bäumen an Wegen und auf dem Felde wachsen Ramalinen und Parmelien gewöhnlicher Art, dann von bemerkenswerteren Flechten *Parmelia Borreri*, *P. tiliacea*, *Physcia pityrea* und *aipolia*, *Lecanora ferruginea*, *L. obscurella*, *L. rugosa*, *L. umbrina*, *L. dimera*, *L. atra*, *Lecidea Naegelii*, *L. luteola*, *L. canescens*, *Verrucaria pópulicola*. — An Birken, die an Landstrassen häufig angepflanzt sind, beobachtet man hin und wieder *Platysma ulophyllum*, *Lecanora conizaea f. betulina*, *Lecidea Lightfootii*, *L. betulina*, *Opegrapha pulicaris* und *rufescens*, *Verrucaria oxyspora* und *Mycoporum ptelaeodes*.

Sambucusbüschel führen *Lecanora Sambuci*, *Lecidea cyrtella*, *L. Naegelii*, *L. Norrlini* und *Arthonia apatetica*.

Relativ wenig Funde verdanke ich den Nadelhölzern: *Calicium stenocyboides*, *Lecanora glaucella*, *Lecidea Lightfootii*, *L. micrococca*, *L. rubicola*, *L. pineti*, *L. Nitschkeana*, *L. nigritula*, *Verrucaria acuminans*. — Zwei seltenere Flechten wurden an Heidegestrüpp gefunden: *Lecidea amaurospoda* und *L. cinerea*. Dies Substrat dürfte noch mehr zu beachten sein.

Ein anderes Feld für treffliche Ausbeute bieten die Moore und Heiden. Hier ist das Formenheer der Cladonien in ausgedehnter Weise verbreitet. Einige Standorte in der Nähe von Zwischenahn sind in Bezug auf Formenfülle besonders hervorragend: Das „Kehnmoor“, ein sumpfiges, morastiges, mit torfigen Hügeln durchsetztes Gelände, das „Richtmoor“, nordöstlich von Zwischenahn, das „Ostermoor“, alsdann eine mit hohem Heidekraut und jungen Föhren bestandene Waldblöße im „Tannenkamp“ zu Rostrup und ebenso beschaffene moorige Flächen im „Willbrook“ zwischen Westerstede und Zwischenahn.

Herr von Zwackh hat mir gegenüber wiederholt seiner Bewunderung über den scheinbar unerschöpflichen Reichtum dieser Cladonienstandorte Ausdruck gegeben. Auch anderseits erregte die Mannigfaltigkeit der Formen unverhohlenes Erstaunen.

Ausserordentlich lohnende Fundstellen bilden ferner die erraticen Blöcke! Freilich verschwinden die einzeln in der Heide zerstreuten Blöcke mehr und mehr, sie liefern zu Chausseebauten willkommenes Material. Man ist jetzt fast nur noch auf die Dolmen, „Hünengräber“, „Hünensteine“ der Volkssprache, angewiesen. Es sind zu länglichen Grotten zusammengestellte Felsblöcke, von gewaltigen Decksteinen überdeckt. Bei vollständig erhaltenen Denkmälern ist noch ein einfacher oder doppelter Ringwall, ebenfalls aus grossen Blöcken gebildet, vorhanden. Dass dieser in den meisten Fällen verschwunden ist, erklärt sich wohl aus der besseren Zugänglichkeit der äusseren Steinreihe zu mehr oder weniger erfolgreichen Sprengversuchen. Im mittleren und südlichen Teile Oldenburgs, auf dem

Hümmling, im Osnabrückschen und auf dem hohen Geestrücken, der die Marschen der Landdrostei Stade umgrenzt, sind noch eine Menge dieser alten Grabstätten heidnischer Vorzeit erhalten geblieben.

Die Gesteinsmasse dieser Blöcke ist überwiegend von granitischem Gefüge. Erwiesenermassen sind unsere erratischen Felstrümmer skandinavischen Ursprungs. Sind aber auch die darauf wachsenden Flechten Überreste und Nachkömmlinge der Vegetation ihrer nordischen Heimat? Das Vorkommen mehrerer vorzugsweise in Skandinavien heimischer Flechten spricht allerdings für eine solche Annahme. Als solche könnten in Betracht kommen: *Lecanora nephaea* (Sm.) Nyl., *Lecidea fuliginosa* (Tayl.) Nyl., *L. deusta* (Stenh.) Nyl., *L. fuscocinerea* Nyl., *L. aethalea* Ach.

Eine Übersicht der auf den Hünensteinen vertretenen Flechten möge folgen: *Sphaerophoron compressus*, *Stereocaulon spissum*, *Ramalina polymorpha*; *Parmelia conspersa*; *P. Mougeottii*; *P. incurva*; *P. saxatilis*; *P. omphalodes* var. *pauniformis*; *P. prolixa*; *P. sore-diata*; *P. fuliginosa*; *P. glomellifera*; *P. physodes*; *Physcia lychnea*; *Umbilicaria pustulata*; *Gyrophora flocculosa*; *G. hirsuta*; *G. polyphylla*; *G. polyrhiza*; *Lecanora confragosa*; *L. atrocinerea*; *L. atrynea*; *L. glaucoma*; *L. orosthea*; *L. polytropha*; *L. atra* et var. *grumosa*; *L. badia*; *L. nephaea*; *L. tartarea*; *L. coarctata* var. *ornata*; *L. cinerea*; *L. gibbosa*; *L. caesiocinerea* et var. *obscurata*; *L. fuscata*; *L. simplex*; *Pertusaria amara*; *P. corallina*; *Urceolaria scruposa*; *Lecidea lucida*; *L. enteroleuca*; *L. fuliginosa*; *L. deusta*; *L. platycarpa*; *L. meiospora*; *L. lithophila*; *L. plana*; *L. fumosa*; *L. rivulosa*; *L. fuscocinerea*; *L. distincta*; *L. lavata*; *L. aethalea*; *L. badia*; *L. myriocarpa*; *L. geographica*; *Opegrapha zonata*; *Arthonia decussata*; *Thelocarpon epilithellum*; *Endococcus gemmifer*, *Leproloma lanuginosum*. Mehr zufällig, gewöhnlich von nahestehenden Bäumen auf das Gestein übergegangen, sind *Usnea hirta*; *Platysma ulophyllum*; *P. glaucum*; *Evernia furfuracea*; *Alectoria jubata*; *Parmelia caperata*; *P. subaurifera*. Wo sich auf den Steinen etwas Erde angesammelt hat, sind hin und wieder Cladonien zu treffen: *Cladonia chlorophaea*; *C. fimbriata*; *C. sobolifera*; *C. macilenta*; *C. polydactyla*. Wie aus vorstehender Übersicht zu entnehmen, fehlen die Verrucarien!

An die erratischen Blöcke reihen sich die aus Quadersteinen errichteten Mauern, insbesondere das Mauerwerk der alten Dorfkirchen. Im Süden des Gebietes giebt es ausserdem Feldmauern aus Bruchsteinen und in den Heidedörfern Umwallungen aus Findlingsblöcken.

Ganz und gar verschieden von den Bewohnern der erratischen Blöcke sind die Flechten, welche an Backsteinmauern und auf Dachziegeln verbreitet sind. Für das bei uns fehlende Kalkgestein, dem bekanntlich sehr viele Flechten eigentümlich sind, geben die Mauern mit ihren Mörtelfugen und dem Kalkanwurf einen notdürftigen Ersatz.

Zur Vergleichung mit der Flora des harten Felsgesteins möge hier eine Zusammenstellung folgen:

Ramalina pollinaria; *Parmelia conspersa* D.; *P. Mougeottii* D.; *P. saxatilis* D.; *P. exasperatula* D.; *P. glomellifera* D.; *P. physodes* D.;

Physcia parietina; *Ph. lychnea*; *Ph. tenella* D.; *Ph. caesia* D.; *Ph. obscura*; *Ph. lithotea*; *Lecanora saxicola* D.; *L. murorum*; *L. tegularis*; *L. sympagea* M.; *L. citrina* M.; *L. incrustans* M.; *L. pyracea*; *L. irrubata*; *L. vitellina* D.; *L. exigua*; *L. galactina*; *L. dispersa*; *L. campestris*; *L. crenulata* M.; *L. sulphurea*; *L. erysibe* M.; *L. atra*; *L. coarctata*; *L. fuscata* D.; *Pertusaria globulifera*; *Lecidea cupularis*; *L. egenula* M.; *L. inundata*; *L. enteroleuca*; *L. grisella* D.; *L. lavata* D.; *L. concentrica*; *L. alboatra*; *L. canescens*; *L. myriocarpa*; *L. Stenhammari* M.; *L. geographica* D.; *Opegrapha Chevallieri*; *Arthonia lapidicola* D.; *Verrucaria nigrescens* M.; *V. rupestris* M.; *V. fuscella*.

Ein angehängtes D. bedeutet, dass die betreffende Art mehr die Ziegeldächer bevorzugt, ein M. bezeichnet die Vorliebe für Mörtelfugen und Kalkbewurf.

Völlig anderer Art ist wieder die Vegetation auf den Stein-dämmen und Wellenbrechern an der Meeresküste. Hier dominieren *Lecanora scopularis** *lobulata*; *L. exigua* et f. *subrufescens*; *L. prosechoides* et f. *obscurior*; *Verrucaria maura*; *V. Kelpii*.

In den ausgedehnten Heiden stösst man auf Mengen kleiner Gerölle, zumeist Granitgestein, Quarz- und Feuerstein. Auf diesen gedeihen *Lecanora coarctata*, *Lecidea platycarpa*; *L. crustulata*; *L. lavata*; *L. sylvicola*; *L. expansa*.

Zu erwähnen bleibt noch, welche Flechten bei uns an altem Holzwerk leben: *Trachylia inquinans*; *Calicium phaeocephalum*; *C. melanophaeum*; *C. curtum*; *C. nigrum*; *C. pusillum*; *Usnea hirta*; *Platysma ulophyllum*; *P. glaucum*; *P. diffusum*; *Evernia furfuracea*; *Alectoria jubata*; *Parmelia subaurifera*; *Parmeliopsis ambigua*; *Lecanora vitellina*; *L. varia*; *L. symmietera*; *L. trabalis*; *L. piuiperda*; *L. metaboloides*; *L. effusa*; *Pertusaria amara*; *Lecidea fuliginea*; *L. turgidula*; *L. denigrata*; *L. trisepta*; *L. improvisa*; *L. parasema*; *L. myriocarpa*; *L. ostreata*; *Arthonia pruinosa*.

Auf nackter Erde, auf Torfboden und über Pflanzenresten sind ausser den Cladonien und einigen Collemaceen wenig Lichenen gefunden. Die meisten besitzen eine allgemeine Verbreitung. Zu nennen sind: *Coniocybe furfuracea*; *Baeomyces rufus*; *B. roseus*; *B. icmadophilus*; *Stereocaulon condensatum*; *St. tomentosum*; *Cetraria islandica*, *C. aculeata*; *Peltigera canina*, *P. rufescens*; *P. polydactyla*, *P. spuria*; *Urceolaria bryophila*; *Lecidea decolorans*; *L. uliginosa*; *L. sabuletorum*; *L. milliaria*; *L. citrinella*; *Verrucaria epigaea*. Einige Arten der Gattung *Thelocarpon* dürften in den Torfausstichen unserer Hochmoore vorkommen, obwohl seither vergeblich danach geforscht wurde. Dasselbe gilt von *Geisleria sychnogonioides* Nitschke. Vielleicht gelingt es später, diese Flechten für unser Gebiet nachzuweisen.

Nachtrag: Species.

Leptogium sinuatum (Huds.) Nyl. in Lamy Catal., p. 7.

Calicium trichiale Ach.

C. quercinum Pers., Nyl. Syn. p. 155.

- Cladonia aleicornis* (Lghtf.) Nyl. Syn. p. 190.
C. decorticata Flk. — *frondosula* Nyl. Flora 1885, p. 43.
Usnea ceratina Ach.
Parmelia revoluta Flk. D. L. 15.
Physcia adglutinata (Flk.) Nyl. Syn. p. 428.
Gyrophora flocculosa (Wulf.) Kbr.
Lecanora scopularis Nyl.* — *lobulata* Smf., Nyl.
L. incrustans Ach., non D. C., Nyl. Flora 1883 p. 106.
L. luteoalba (Turn.) Nyl. L. Scand. p. 145.
L. phlogina (Ach.) Nyl. Prodr. p. 121.
L. epixantha (Ach.) Nyl. Lapp. p. 127.
L. Conradi (Kbr.) Nyl!
L. coilocarpa (Ach.) Nyl. Scand. p. 160.
L. trabalis (Ach.) Nyl.! Flora 1877 p. 458.
L. glaucella (Fw.) Nyl.
L. metaboloides Nyl., Flora 1872 p. 250; 1881 p. 184.
L. constans Nyl. Prodr. p. 89.
L. parella Ach., Nyl.
Pertusaria corallina (Ach.)
P. coronata (Ach.) Th. Fr. L. Scand. p. 321.
Lecidea amaurospoda (Anzi) Nyl. Flora 1881 p. 184 (corr.
L. Gisleri Sandst. Beitr. p. 466 Bremer Abhandl. Band X).
L. meiocarpa Nyl. Flora 1876 p. 577 (corr. *L. sylvana*
Sandst. Beitr. p. 466 Bremer Abhandl. Band X).
L. tenebricosa (Ach.) Nyl. Scand. p. 201.
L. sordidescens Nyl. Flora 1874 p. 312; 1880 p. 393.
L. melaena Nyl.
L. scraba Tayl., Nyl. in Flora 1876 p. 578.
L. enteroleuca Ach., Nyl. Flora 1881 p. 187.
L. alba Schleicher, Nyl, Flora 1881 p. 188.
L. deusta (Stenh.) Nyl. Flora 1879 p. 206.
L. subdisciformis Leight. Brit. 1879 p. 322 f. *corticola* Nyl.
L. Stenhammari Fr.
Graphis dendritica Ach.
Arthonia lapidicola (Tayl.) Nyl. Flora 1881 p. 535.
A. decussata Fw., Bot. Z. 1850 p. 750.
Verrucaria acuminans Nyl.! Lab. p. 45.
V. glabrata Ach.

Celidium fuscopurpureum Tul.

Nesolechia inquinans Tul.

Pharacidia congesta Kbr.

Subspecies. — Varietates. — Formae.

Cladonia pyxidata (L.) Fr. — **carneopallida* (Delise)
Nyl., Coëm. Clad. Belg. 80 (non Flörke).

C. ochrochlora Flk., — **nemoxyna* (Ach.) Nyl.

C. gracilis Hffm. — *dilacerata* Flk. Com. p. 37.

C. gracilis Hffm. — *hybrida* Ach.

C. sobolifera (Del.) — *subverticillata* Nyl! Jap. p. 20.

C. degenerans Flk. — *haplostea* (Ach.) Nyl.

C. degenerans Flk. — *trachyna* (Ach.) Nyl.

C. glauca Flk. — *dendroides* (Flk.) Coëm., Nyl!

C. glauca Flk. — *virgata* Coëm. Clad. Belg.

C. glauca Flk. — *tortuosa* (Del.) Nyl.

C. squamosa Hffm. — *polychonia* Flk. Com. p. 136.

C. squamosa Hffm. — **rigida* (Del.) Nyl!

C. squamosa Hffm. — *subesquamosa* Nyl!

C. cornucopioides (L.) Fr. — *phyllocoma* Flk. Com. p. 94.

C. cornucopioides (L.) Fr. — **pleurota* Flk. p. p. Schaer.
En. p. 186.

C. bacillaris (Ach.) Nyl. — *xanthocarpa* Nyl. cfr. Ohlert
Zus. L. Pr.

Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. — *muricata* (Ach.) Nyl.

Physcia parietina (L.) D. C. — *aureola* (Ach.) Nyl.

Ph. obscura (Ehrh.) — *virella* (Ach.) Nyl.

Lecanora prosechoides Nyl! — pl. typica.

L. conizaea (Ach.) — pl. typica.

L. polytropa (Ehrh.) Schaer. — pl. typica.

Lecidea parasema Ach. — *elaeochroma* Ach., Nyl. Flora
1881 p. 187.

L. geographica (L.) Schaer. — *contigua* Fr.

L. geographica (L.) Schaer. — *cyclopica* Nyl! Scand.
p. 248.

Verrucaria chlorotica Ach. L. univ. p. 94. — pl. typica.

(1—3) 4. *Leptogium sinuatum* (Huds.) Nyl. Auf Grottensteinen
in einem Park bei Lilienthal, St.*) (Dr. F. Müller.)

*) Abkürzungen: O. = Herzogtum Oldenburg; A. = Regierungsbezirk
Aurich; Ob. = Rgbz. Osnabrück; St. = Rgbz. Stade.

- (4) 6. *Trachylia inquinans* (Sm.) Fr. An Pfosten aus Eichenholz der Stromwehren in der Aue bei Zwischenahn. (Arn. exs. 1473.)
- (6—8) 10. *Calicium phaeocephalum* Turn. An dem eichenen Bindewerk einer Scheune zu Meyerhausen bei Zwischenahn.
11. *C. trichiale* Ach. Auf der rissigen Rinde einer alten Birke bei Mansholt, O.
12. *C. stemoneum* Ach. Mit voriger Art auf Rindenschollen einer Birke bei Mansholt; an morschen eichenen Pfosten einer Wiesen-einfriedigung daselbst.
13. *C. melanophaeum* Ach. Viel an Eichenholz der Wiesen-umzäunungen bei Aschhausen und Mansholt.
14. *C. brunneolum* Ach. Entrindete Eiche bei Helle, O. cfr. Band X p. 442 Bremer Abhandl. (Arn. exs. 1447); auf dem Holze einer entrindeten Eiche im „Oldehave“ bei Strakholt, A.
15. *C. hyperellum* Ach. An Eichenholz eines Wiesenzaunes hinter Querenstede, O.
- (14) 17. *C. trachelinum* (Ach.) An Latten und Pfählen aus Eichenholz vor dem Ekernermoor, O.; desgl. bei Mansholt, O.; an Eschen im „Rottforde“ bei Linswege, O.; an Eichen im Oldehave, A.
- (16) 19. *C. quercinum* (Pers.) Nyl. Eichenständer eines Stallgebäudes gegenüber Bahnhof Zwischenahn.
- (17—23) 27. *Baeomyces iemadophilus* (Ehrh.) Nyl. Viel an Grabenwänden im Richtmoor und Ostermoor bei Zwischenahn.
28. *Stereocaulon condensatum* Hffm. Verbreitet in der Heide bei der „Glaner Braut“, O.
- (26) 30. *St. spissum* Nyl. Auf Blessens Hausdach in Seggern bei Westerstede, O.; auf Eisenschlacken am Kanalufer zwischen Augustfehn und Nordloh, O.
31. *Cladonia alcicornis* (Lghtf.) Nyl. Zerstreut auf Dünen und sandigen Heiden des Hümmlings, bei Augustenfeld, O.; im Altfreener Forst, Ob.
32. *C. chlorophaea* Flk., Nyl. Im Willbrook über *Polytrichum*; im Altfreener Forst, Ob., zerstreut auf Strohdächern bezw. Reitdächern.
33. *C. carneopallida* (Del.) Nyl. (subsp. *C. pyxidatae*.) Selten im Ostermoor auf pulverigem Moorboden.
34. *C. pityrea* (Flk.), Nyl. Über fauligen Resten gerodeter Bäume im „Holljebusch“ bei Edeweicht, O.; im „Oldehave“, A.; im Ostermoor bei Zwischenahn (Zw. L. 1138); im Richtmoor bei Zwischenahn (Zw. L. 1112 a. b.; 1113; 1114); auf einem Strohdach in Rostrup, O.
35. *C. gracilior* Nyl. Sehr selten im Willbrook und Ostermoor; ein grosser Rasen im Richtmoor (Rehm Cl. 368).

36. *C. polybotrya* Nyl. Moorheiden zwischen Haarenstroth und Ofen, O.; auf pulverigem Moorboden zwischen Westerscheps und Harkebrügge, O.; bei Langebrügge, O.; eine zwergige Form auf sonnigen Heidehügeln im Richtmoor.
37. *C. fimbriata* (L.) Hffm.
 — *tubaeformis* Hffm. Auf verwitterter Eisenschlacke am Kanal bei Augustfehn, O.
 — *radiata* (Ach.) Flk. Auf dem Hirnschnitt alter Baumstümpfe im „Holljebusch“ bei Edewecht, O.
 — *subcornuta* Nyl. Am Bahndamm bei Südholt, O.; „Holljebusch“ bei Edewecht.
38. *C. ochrochlora* Flk., Nyl. Am unteren Stammende alter Föhren bei Helle, O.; auf dem Steindenkmal im „Gr. Ahlen“ bei Wanna, St.; „Holljebusch“ bei Edewecht; im Richtmoor schön entwickelte Formen; auf Baumstümpfen im „Oldehave“, A.
 **C. nemoxyna* (Ach.) Nyl. Sehr selten im Willbrook.
39. *C. decorticata* Flk. — *frondosula* Nyl. Am Fusse einer alten Eiche im „Hörstjekamp“ am Zwischenahner See.
40. *C. gracilis* Hffm. — *chordalis* f. *aspera* Flk. Auf einem Reitdach in Bokel, O.; an Wällen bei Langebrügge und Deepenforth, O.
 — *dilacerata* Flk. Im Richtmoor bei Zwischenahn. (Zw. L. 1103.)
 — *hybrida* Ach. Selten im Willbrook.
41. *C. cornuta* (L.) Fr. Im Richtmoor bei Zwischenahn. (Zw. L. 1102 „*accedit versus ochrochloram*“, Nyl. in lit. ad Zw.)
42. *C. verticillata* Flk. Viel im Ostermoor; auf Torfboden des Richtmoors bei Zwischenahn (Rehm Cl. 399).
 — *phyllophora* Flk. Auf Torfboden im Kehnmoore bei Zwischenahn (Rehm Cl. 400).
43. *C. sobolifera* (Del.) Nyl. Vor dem Richtmoor an Erdwällen; auf den Steindenkmälern bei Sögel, Ob.; in Föhrenschlägen bei Werpeloh, Ob.; an Erdwällen vor dem Ekernermoor, O.; auf Reitdächern in Harkebrügge, O.; im Altfrerer Forst, Ob.; an Erdwällen zwischen Hesel und Neuemoor, A.
 — *subverticillata* Nyl. Im Richtmoor bei Zwischenahn. (Zw. L. 1104.)
44. *C. degenerans* Flk. Im Richtmoor zerstreut.
 — *haplotea* (Ach.) Nyl. In Altfrerer Forst, Ob.; im Richtmoor und Willbrook selten.
 — *trachyna* (Ach.) Nyl. Selten im Ostermoor und Richtmoor.
45. *C. furcata* (Hffm.) — *corymbosa* (Ach.) Nyl. Im Richtmoor.
 — *subulata* Schaer. Im Ostermoor; im Richtmoor bei Zwischenahn. (Zw. L. 1105.)

46. *C. pungens* Ach. Selten im Richtmoor; auf Sanddünen hinter Westerscheps und Hakebrügge, O.
47. *C. adpersa* (Flk.) Nyl. Am Bahndamm zwischen Ocholt und Südholt, O.; in Querenstede, O., am Wegrande; am Wege bei Dingsfeld, O.; Ostermoor; unter Heidekraut auf dem Richtmoor bei Zwischenahn (Rehm Cl. 363: „*C. furcata* H. f. *adpersa* Flk.“); ein grosser Rasen auf einem bemoosten Erdwall im Walde des Gutes Daren, O. (Zw. L. 1137); im Richtmoor (Zw. L. 1131). —
48. *C. crispata* (Ach.) Nyl. Im Findtlandsmoor, O. (Rehm Cl. 355; Rehm Cl. 356: „f. *blastica* Ach.“); auf Torfboden des Richtmoores bei Zwischenahn (Rehm Cl. 365; Rehm Cl. 366: „f. *blastica* Flk. (non. Ach.) pl. *pumila*; exs. Mudd. Clad. 38; Wainio Cl. p. 388;“ Rehm Cl. 367: „*epiphylla*, *podetiis* *brevissimis*, *apotheciis* *subsessilibus*“).
- *cetrariaeformis* (Del.) Nyl. Im Kehnmoore bei Zwischenahn (Zw. L. 1073 A. B. C.; 1074, 1075. Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 447); im Richtmoor und Ostermoor.
49. *C. cenotea* (Ach.) Schaer. Selten im Richtmoor; im Altfrererer Forst am Grunde der Föhren.
50. **C. glauca* Flk., Com. p. 140. An Bewallungen bei Südholt, O.; auf einem Reitdach in Elmendorf, O.; am Fusse des Steindenkmals in den Clöfer Tannen bei Werpeloh, Ob.; auf Torfboden im Richtmoor bei Zwischenahn (Rehm Cl. 387); im Willbrook und Richtmoor (Rehm Cl. 386: „*podetia* *apice* *ramosa*“); im Willbrook (Rehm Cl. 385: „c. ap. comp. ic. Arn. 1273“; Rehm Cl. 388; Arn. exs. 1499: c. ap. comp. ic. Arn. 1273“).
- *dendroides* (Flk.) Coëm. Im Willbrook bei Zwischenahn. (Zw. L. 1115—1120: „Les Zw. L. 1115—1120 (*glauca*) s'accordant avec Coëm. Clad. Belg. 74 („*dendroides* Flk.“).“ Nyl. in lit. ad Zw.
- *virgata* Coëm. Clad. Belg. Selten im Willbrook.
- *tortuosa* (Del.) Nyl. Selten im Willbrook, Kehnmoor, Ostermoor.
51. *C. squamosa* Hffm. — *subulata* Schaer; Nyl. Im Kehnmoor (Rehm Cl. 348: „pl. *elata*, *accedens* ad f. *subulatam* Schaer“; Rehm. Cl. 349: „pl. *major*, *gracilior*“; Rehm Cl. 350: „pl. *robusta*, *major*“; Rehm Cl. 351: „pl. *robusta*“; Rehm Cl. 352: „pl. *strictior*“) in Südholz an Wällen; im Ostermoor.
- *polychonia* Flk. Com. Selten im Willbrook.
- **rigida* (Del.) Nyl. Im Kehnmoore (Zw. L. 1068 A. B. C; 1069. Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X p. 447); im Richtmoor und Ostermoor.
- **subesquamosa* Nyl. Im Ostermoor bei Zwischenahn (Zw. L. 1141).

- (46) 53. *C. caespititia* (Pers.) Flk. An Grabenufern im „Wischbusch“ und „Holjebusch“ bei Edeweicht, O.; auf Baumstümpfen bei Dingsfeld, O.
54. *C. delicata* (Ehrh.) Flk. Steril auf Baumstümpfen im „Gr. Ahlen“, St.; c. ap. auf Baumstümpfen in der „Ihorst“ bei Westerstede, O., und im Oldehave, A.
55. *C. incrassata* Flk. An Grabenwänden in der „Ihorst“; im Ostermoor.
56. *C. digitata* (L.) Hffm. An Baumstümpfen und Grabenwänden bei Dingsfeld, O.; an Grabenwänden im „Rottforde“ bei Westerstede; im Oldehave bei Straksolt, A.
57. *C. deformis* L. Selten im Richtmoor und im „Tannenkamp“ zu Rostrup, O.
58. *C. cornucopioides* (L.) Fr. Auf Torfboden im Richtmoor bei Zwischenahn (Rehm Cl. 379: „*C. coccifera* L.“; Rehm Cl. 380: „*C. coccifera* L. f. *prolifera* Wallr. S. p. 178; comp. f. *innovata* Fl. Comm. p. 93: *scyphi* margine semel *prolifera*, *fructiferi*“; Rehm Cl. 376: „*C. coccifera* L. cum *Nesolechia punctum* Mass.“).
- *phyllocoma* Flk. Com. Auf pulverigem Moorboden im Richtmoor bei Zwischenahn (Zw. L. 1121); unter hoher Heide im Richtmoor (Zw. L. 1122); auf Torfboden im Richtmoor (Rehm Cl. 381: „*L. coccifera* L. f. *phyllocephala* Schaer“.
En. p. 185).
- *ochrocarpia* Flk. Com. Zerstreut unter der rotfrüchtigen Form im Richtmoor und Ostermoor.
59. * *C. pleurota* (Flk. p. p.) Schaer. Zerstreut im Richtmoor, Kehnmoor, Willbrook, Ostermoor, im Tannenkamp bei Rostrup.
60. *C. Floerkeana* Fr., Nyl. Selten im Ostermoor und Willbrook.
61. * *C. bacillaris* (Ach.) Nyl. Auf einem Reitdache in Grossefehn, A.; im Richtmoor und Ostermoor; bei Sögel und Werpehlo, Ob.; auf Zaunriegeln bei Holtgast, O.; bei Herbergerfeld, Ob. (leg. Möllmann).
- *divisa* (Schaer.) Nyl. Im Willbrook auf gebrannter Torferde und auf fauligen Baumstümpfen.
- *xanthocarpa* Nyl. Sehr selten im Ostermoor unter der rotfrüchtigen Form.
62. *C. macilenta* Hffm. Im Altfreener Forst an Föhrenstümpfen; auf dem Reitdache der Mühle in Zwischenahn; auf dem Steindenkmal bei Hekese, Ob.
- *carcata* (Ach.) Nyl. Spärlich im Kehnmoor.
63. *C. polydactyla* Flk. (*C. macilenta* f. *polydactyla* Flk. Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X p. 448). An bemoosten Birken in „Upjever“, O.; an Grabenwänden in der „Ihorst“ bei Westerstede; auf einem Steindenkmal im Altfreener Forst, Ob.; an

- den Grabenböschungen des Dingsfelder Weges zwischen Gristede und Wiefelstede, O. (Zw. L. 1124).
64. *Cladina uncialis* (L.) Nyl. Robuste Formen im Ostermoor. — *leprosa* (Del.) Schaer. Schön in tiefen Lagen des Richtmoores.
65. *C. amaurocraea* Flk.,* *destricta* Nyl. Im Richtmoor; Felde bei Westerstede an Erdwällen; vor Harkebrügge auf sandigem Heidelande; im Altfrerer Forst, Ob.; in den Dammer Bergen O.; bei Torsholt, O.; im Willbrook (Rehm Cl. 377: „*Cladonia uncialis* L. f. *destricta* Nyl.“); zwischen Neuemoor und Hesel, A.
66. *C. sylvatica* (Hffm.) Nyl. Reichlich fruchtend im Richtmoor; im Kehnmoor (Rehm Cl. 338: „*pl. robusta*“; Rehm Cl. 339: „*comp. Coëm. Cl. Belg. exs. 167*“; Rehm Cl. 340: „*pl. fructifera, comp. f. myriocarpa Coëm. Cl. Belg. exs. 168*“). — *tenuis* Flk. Im Richtmoor, in Deepenforth, O., an Wällen.
67. *C. rangiferina* (L.) Nyl. Selten im Ostermoor; Hahlen bei Menslage, Ob. (leg. Möllmann).
68. *Pycnothelia papillaria* (Ehrh.) Duf. Richtmoor und Haarenstroth, O., schön fruchtend; auf einem Erdwall vor dem Kehnmoor bei Zwischenahn (Rehm. Cl. 406: „*Cladonia Papillaria Ehr: molariformis Hffm.*“).
69. *Ramalina calicaris* (Hffm.) Fr. Selten an Eschen in Helle, O., selten an Pappeln in Etzel, A.; — steril.
- (62—64) 73. *R. pollinaria* Ach. Spärlich an der Kirche in Horsten, A.; auf der Backsteinmauer einer Stallung in Bohlenberge, O.; Glockenturm in Burhufe, A.; Backsteinwand der Windmühle in Zwischenahn; an Ulmen beim Waisenhaus in Varel; — überall steril.
74. *R. farinacea* (L.) Ach.* *intermedia* Nyl. Ein fruchtendes Exemplar an einer Pappel vor Etzel, A.
75. *Usnea florida* (L.) Hffm. An Callna im Richtmoor, an dünnen Zweigen an *Salix aurita* im Willbrook; auf Eisenschlacken am Kanal bei Augustfehn; bekleidet völlig die Äste und Zweige von Birken, Eichen, Tannen und Buchen im Park von Lütetsburg, A.; einzeln mit Apothecien.
- (68) 77. *U. ceratina* Ach. An einem alten Sorbusstamm im „Urwalde“, O.; — steril.
78. *Cetraria islandica* (L.) Ach. Zwischen niedrigem Heidekraut vor dem Richtmoor, Werwer Föhren bei Löningen, O. (leg. Dr. Fr. Müller); Augustenfeld, O.; — steril.
79. *C. aculeata* (Schreb.) Fr. Schön fruchtend im Richtmoor; auf den Sandfeldern des „Hümmllings“, Ob. — *muricata* (Ach.) Nyl. Im Richtmoor, Kehnmoor, Altfrerer Forst.
80. *Platysma ulophyllum* (Ach.) Nyl. Auf einem Granitblocke des Steindenkmals zwischen Lahn und Hüven, Ob.; — steril.

81. *P. glaucum* (L.) Nyl. Auf Heidegestrüpp im Richtmoor; — steril.
- (73) 83. *Evernia prunastri* (L.) Ach. Fruchtend an einer Birke an der Chaussee durch Seggehorn, O.; steril über Calluna im Richtmoor; auf Eisenschlacken am Kanal bei Augustfehn.
- (75) 85. *E. furfuracea* (L.) Fr. Über Calluna im Richtmoor; auf Steinen des Hünengrabes in der „Kunkenvenne“ bei Freren, Ob.; auf Reitdächern in Aschhausen, O.
86. *Alectoria jubata* (Hffm.) Ach. An alten Eichen im Seggehorner Busch, O.; Steindenkmal bei der Hüvenmühle am Wege nach Lähden, Ob.; auf dem „Trippenstein“ in der Ahlhorner Heide, O.; — steril.
87. *Parmelia caperata* Ach. Steril auf Granitfindlingen auf Weideland bei Helle; auf Reitdächern in Aschhausen, O.
88. *P. conspersa* Ach. Überzieht ein Ziegeldach in Rostrup vollständig. —
89. *P. Mougeottii* Schaer. Steril; — auf den Steindenkmälern des Hümmlings, z. B. bei Sögel, Harrenstätte, auf der Buschhöhe bei Werpeloh, zwischen Lahn und Wehm, bei der Hüvenmühle am Wege nach Lähden; auf Steinwällen in Wahu; über Granitfindlingen auf Weideland bei Helle sehr schön und reichlich; auf dem „Trippenstein“; überzieht die Südwestseite eines Ziegeldaches in Scheps, O., vollständig.
- (81. 82) 92. *P. revoluta* Flk. D. L. 15. An Eichen, Erlen und Sorbusstämmen in einem Gehölz bei Ohrwege, O.; — steril.
93. *P. perlata* Ach. Nyl. An Eichen und Buchen in der Ihorst bei Westerstede, ferner bei Halsbeck, O., „Horstbüsche“ bei Westerstede; — steril.
94. *P. Borreri* Turn. Steril an einigen Ulmen zwischen Apen und Hengstforde, O.; an einer Pappel an der Chaussee vor Logabirum, A.; einer Eiche bei Gristede, O.; einer Schwarzpappel bei Westerstede; an Buchen im „Rehagen“ bei Zwischenahn.
95. *P. saxatilis* (L.) Ach. Mit Apothecien an Buchen bei Halsbeck, O.; an Eschen bei Linswege, O.; steril auf Eisenschlacken bei Augustfehn, über Phragmites und Typha auf Reitdächern in Kaihausen, O.
- (86) 97. *P. acetabulum* (Neck.) Duby. Auf Reitdach in Kaihausen, O.
- (88) 99. *P. exasperatula* Nyl. Auf Riegeln von Tannenholz bei Querenstede; an Eichen, Pappeln, Birken, Sorbus der Chaussee zwischen Leer und Bagband, A.; an *Populus nigra* in Deepenforth, O.; auf Belegsteinen der Kirchhofsmauer in Harkebrügge, O.; auf Phragmites und Typha eines Reitdaches in Kaihausen; Granitfindlinge in Ohrwege, O.; — steril.
- (90) 101. *P. soreliata* (Ach.) Nyl. Steindenkmäler bei Werpeloh, auf der Buschhöhe und in den Clöfer Tannen, Ob.; bei der

- Hüvenmühle in der Richtung auf Hüven, zwischen Lahn und Hüven, O.; — steril.
102. *P. fuliginosa* (Fr.) Nyl. Auf den Steindenkmälern im Altfrerer Forst und in der Kunkenvenne, Ob.; „Glaner Braut“, O.; „Trippenstein“, „Schlingstein“ bei Lindern, O.; — steril.
103. *P. glomellifera* Nyl. Steril auf den Steindenkmälern bei Werpeloh, Lahn, Hüvenmühle, Börger, Ob.; Steinwall in Wahn, Ob.; auf Dachziegeln in Edewecht, O.
104. *P. subaurifera* Nyl. Steril an *Calluna* im Ostermoor, an *Sorothamnus* bei Ahlhorn, O.; Larixzweige und Stämmchen in Deepenforth, O.; an Birken bei Varel, auf lebenden Ilexblättern im „Brummerforth“ bei Zwischenahn, auf einem alten *Peltigerathallus* bei Südholt; Reitdächer in Aschhausen, O.
105. *P. physodes* (L.) Ach. Über Eisenschlacken bei Augustfehn, auf *Typha* und *Phragmites* eines Reitdaches in Kaihausen; — steril.
106. *Parmeliopsis ambigua* (Wulf.) Nyl. Steril an Eichenholz in Rostrup, Querenstede, Burgfelde, O.
- (97—101) 112. *Peltigera polydactyla* (Neck.) Hffm. Sehr viel unter Heidekraut im Richtmoor und Ostermoor, an einem Erdwall in Schweinebrück, O.; in Mansie, O.; „Wischbusch“ bei Edewecht auf einem morschen Baumstumpfe.
113. *P. canina* (L.) Hffm. Äusserst üppig am Grunde der Eschen im „Neehagen“ bei Helle.
114. *P. rufescens* Hffm. Selten im Ostermoor.
115. *P. spuria* (Ach.) D. C. Bei dem Hünengrabe im Altfrerer Forst; auf verwitterten Eisenschlacken am Kanal zwischen Augustfehn und Nordloh.
116. *Physcia parietina* (L.) D. C. An Eisenstäben der Kelleröffnungen des Bahnhofes Zwischenahn, Eisenschlacken am Kanal bei Augustfehn, auf veralteter *Telephora* in Zwischenahn, an *Phragmites* der Reitdächer.
— *aureola* (Ach.) Nyl. Auf Granit der Uferbauten bei der Emdener Schleuse.
117. *Ph. polycarpa* (Ehrh.) Nyl. An Holzwerk bei der Emdener Schleuse, ferner an Pfählen an der Chaussee von Bockhorn nach Steinhausen, O.; auf Heidereisern der Schafställe in Harkebrücke, O.
118. *Ph. lychnea* (Ach.) Nyl. An alten Ulmen bei dem Waisenhaus in Varel, c. ap. auf Granit der Steindenkmäler bei Börger, zwischen Lahn und Hüven, auf der Buschhöhe bei Werpeloh, Ob.; steril hin und wieder auf altem Holz, z. B. Viehkowen bei Querenstede, O.; c. ap. an Zaunlatten aus Tannenholz an der Chaussee zwischen Bockhorn und Steinhausen.
119. *Ph. ciliaris* (L.) D. C. An der Bretterwand einer alten Scheune in Elmendorf.

- (110) 121. *Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. An Ulmen bei dem Waisen-
hause in Varel, an Backsteinen der Kirche in Accum, O.; an
Rosskastanien in Hörne bei Balje, St.
- (112) 123. *Ph. tenella* (Scop.) Nyl. An Sorothamnus in Ahlhorn,
an Backsteinen und Granit der Kirche in Accum, auf Granit-
findlingen bei Querenstede, auf Eisenschlacken in Augustfehn,
über Phragmites eines Reitdaches in Zwischenahn.
124. *Ph. aipolia* (Ach.) Nyl. An Pappeln bei Filsum, A.
125. *Ph. caesia* (Hffm.) Nyl. Fruchtend an den Kantsteinen der
Chaussee zwischen Itzwörden und Hörne, St.; auf Backsteinen
der Kirchhofsmauer in Harkebrügge, O.; steril auf einem
Steindenkmal zwischen Lahn und Hüven.
126. *Ph. obscura* (Ehrh.) Fr. Am Fusse der Birken in Deepen-
forth; an einer Steinbewallung aus gesprengten Mühlsteinen
bei der Querensteder Mühle, O.
— *virella* (Ach.) Nyl. Auf hartem Holze einer Garten-
einfriedigung in Zwischenahn.
- (117) 128. *Ph. adglutinata* (Flk.) Nyl. An einer alten Ulme beim
Waisenhouse in Varel; — steril.
129. *Umbilicaria pustulata* (L.) Hffm. Am Steindenkmal in
dem Tannenkampe bei Harrenstätte, Ob.; — steril.
- (119) 131. *Gyrophora flocculosa* (Wulf.) Kbr. (stirps *G. poly-
phyllae*). Überzieht fast ganz den „Trippenstein“ in der Ahl-
horner Heide, O.; auf dem Steindenkmal in den „Pinnbergen“
südlich von Sögel, Ob.; — steril.
132. *G. polyphylla* (L.) Krb. Auf einem Blocke des Steindenk-
mals in den Pinnbergen bei Sögel.
- (121) 134. *Lecanora saxicola* (Poll.) Nyl.*) Überzieht völlig die
Deckplatten einer Chausseebrückenmauer zwischen Blauhand
und Zetel, O.
135. *Lecanora scopularis* Nyl.* *lobulata* Smf., Nyl. (stirps *L.
murorum*). Auf hartem Gestein des Steindammes bei der
„alten Liebe“ in Cuxhaven.
136. *L. murorum* (Hffm.) Auf Mörtel und Backsteinen der Kirchen
in Logabirum, Filsum, Repsholt und Horsten, A.; Zetel, Bokel,
Wiefelstede und Neuende, O.; Imsum St.
137. **L. tegularis* (Ehrh.) Nyl. Auf glatten, harten Steinen der
Uferschutzbauten bei der Emdener Schleuse.
138. *L. sympagea* (Ach.) Nyl. Über Mörtel und Backsteinen der
Kapelle in Bokel, der Kirchen in Zetel, Neuende, Accum und
Wiefelstede, O.; Filsum, Logabirum, Horsten, Wittmund, A.;
Mulsum, St.; und des alten Kirchturms von Imsum, St.

*) Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 457 einschalten nach
Tribus Lecano-Lecideei: — Subtribus I. Lecanorei.

- (126) 140. *L. incrustans* Ach., non D. C., Nyl. Auf Mörtel der Kapelle in Bokel, der Kirchen in Logabirum und Filsum.
- (127—130) 145 *L. pyracea* (Ach.) Nyl. Auf dem Kirchdache in Zwischenahn, über Eisenschlacken bei Augustfehn, auf Glasschlacken in Rickmers Garten in Zwischenahn; auf Eisenbeschlag einer Gartenthür in Zwischenahnerfeld.
— *holocarpa* (Ehrh.) Flk. An einem Pfahl bei der Emdener Schleuse.
146. *L. luteoalba* (Turn.) Nyl. Auf der rissigen Rinde einer Ulme beim Waisenhouse in Varel.
147. *L. phlogina* (Ach.) Nyl. In Gesellschaft von *Lecanora Hageni* und *exigua* an einem Pfahl bei der Emdener Schleuse, an Sandsteinblöcken der Uferdossierungen daselbst; an einer hölzernen Brunneneinfassung in Zwischenahn; an einer Pappel vor dem Posthause in Ahlhorn zusammen mit *Lecanora umbrina*; in Zwischenahn auch an alten Brettern im Garten hinter meiner Wohnung.
- (132. 133) 150. *L. epixantha* (Ach.) Nyl. Lapp. p. 127. Dürftig an einem Pfosten einer Wiesenumzäunung vor Querenstede, O.
151. *L. exigua* Ach. An Pfählen bei der Emdener Schleuse, auf Sandstein und Granit der Uferschutzbauten daselbst, an Feldmauern in Wahn, Ob.; an Windfedern alter Gebäude in Zwischenahn.
— *subrufescens* Nyl. An aufgeschüttetem, häufig unter Wasser stehendem Gestein am Weserquai in Nordenham, O. (Arn. exs. 1513).
152. *L. Conradi* (Kbr.) Nyl. Über *Typha* auf dem Dache einer alten Scheune in Kaihausen bei Zwischenahn (Zw. L. 1145), daselbst auch über *Phragmites*.
- (135) 154. *L. atrocineria* (Dcks.) Nyl. Am Steindenkmal in der „Kunkenvenne“ bei Freren.
155. *L. galactina* Ach. Häufig auf dem Holze der Thüren und Ständer der Scheunen; auf kleinen Kieseln und altem Holze hinter dem Hafengebäude in Cuxhaven; auf Muscheln einer Raseneinfassung in einem Garten in Zwischenahn, auf Eisenschlacken in Augustfehn.
156. *L. dispersa* (Pers.) Flk. Auf Sandstein und Granit bei der Emdener Schleuse; auf Dachziegeln in Zwischenahn; auf Granitquadern der Kirchen in Zetel, Repsholt und Horsten, Granitfindlingen in Helle, über Glasschlacken in Rickmers Garten in Zwischenahn.
- (139) 158. *L. campestris* Schaer., Nyl. An Granitfindlingen auf Weideland in Helle.
159. *L. coilocarpa* (Ach.) Nyl. An tannenen Latten einer Wiesenfriedigung vor dem Ekernermoor, O.

- (141. 142) 162. *L. chlorona* Ach. Nyl. An *Salix aurita* im Willbrook, an *Larix*stämmen und Zweigen in den Waldungen bei Helle.
163. *L. intumescens* Rebt. An *Sorbus* im „Rehagen“, O.; an Eschen im „Neehagen“ bei Helle, an einer Eiche daselbst.
164. *L. albella* (Pers.) Ach. Zusammen mit *L. intumescens* an Buchen im „Rehagen“.
- (146) 166. *L. glaucoma* Ach. Viel und schön auf dem Steindenkmal bei der Hüvenmühle am Wege nach Lähden, spärlich auf den Steindenkmälern zwischen Lahn und Wehm, auf der Buschhöhe bei Werpeloh, bei den Clöfer Dünen westlich von Werpeloh, bei Börger an der Strasse nach Neubürger, Ob.
167. *L. Hageni* Ach. An Pfählen am Wege von Emden zur Schleuse, an Rammpfählen zu Norddeich, A.; desgleichen am Weserufer in Nordenham, sehr schön an Pfahlresten des alten „englischen Hafens“ bei Cuxhaven; an einer hölzernen Brunneinfassung in Zwischenahn.
- (149) 169. *L. crenulata* (Dicks.) Nyl. Selten auf Mörtel der Kirchen bei Repsholt und Wiefelstede.
170. *L. prosechoides* Nyl. An senkrechten Wänden der zeitweilig von der Flut bespülten Granitblöcke des Steindammes westlich von der Hafeneinfahrt in Cuxhaven (Arn. exs. 1506); auf Granitgestein bei der „alten Liebe“ zu Cuxhaven (Zw. L. 1127). — *obscurior* Nyl. Auf Granit und anderem harten Gestein am alten englischen Hafen bei Cuxhaven (Arn. exs. 1501; „comp. Arn. exs. 1256“); (Zw. L. 1128).
171. *L. sulphurea* (Hffm.) Ach. Auf Backsteinen und Granit der Kirche in Horsten, A.
- (153) 173. *L. conizaea* (Ach.) An *Pinus sylvestris* und *Larix* im „Schwienpatt“ bei Helle.
174. *L. symmietera* Nyl. An *Salix aurita* im Willbrook, am Fusse einer Birke in Deepenforth.
175. *L. trabalis* (Ach.) Nyl. Auf der Rinde einer Birke am Wege durch Holtgast, O.; an alten Zaunriegeln und Latten in Aschhausen, O., und am Bahnübergange in Zwischenahn, Geländer an der Chaussee vor Bockhorn auf Steinhausen zu.
176. *L. orosthea* Ach. Selten auf Granit der Steindenkmäler bei der Hüvenmühle, Ob.
177. *L. expallens* Ach. — *straminea* (Stenh.) Nyl. corr. Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 460.
- (158) 179. *L. glaucella* (Fw.) Nyl. An Föhren im „Schwienpatt“ bei Helle.
180. *L. metaboloides* Nyl. Selten an hartem Eichenholz der Einfriedigung eines Gehöftes in Rostrup, O.
181. *L. polytropa* (Ehrh.) Schaer. An einem Granitblocke des Steindenkmals in den herrschaftlichen Fahrenkämpfen bei Damme, O.

- *campestris* Schaer. An Steindenkmälern bei Sögel, auf der Buschhöhe bei Werpeloh, zwischen Lahn und Wehm, Lahn und Hüven, bei der Hüvenmühle am Wege nach Hüven; an dem grossen erraticen Block in der Sandwehe bei der Börger Mühle, Ob.
182. *L. effusa* (Pers.) Nyl. An Pfosten der Aueeinfriedigungen zwischen Edewecht und Zwischenahn, desgleichen am Bahndamme zwischen Südholt und Ocholt, O.; Wiesenumzäunungen in Mansholt und Aschhausen, O.; Holzwand der alten Ziegelei vor Edewecht; an Phragmiteshalmen eines Reitdaches in Kaihausen.
183. *L. constans* Nyl. Prodr. p. 89. An einigen Eschen in der Waldung „Deeperiede“ bei Gristede, O.
- (161) 185. *L. erysibe* (Ach.) Nyl. Auf Glasschlacken in Zwischenahn.
- (163) 187. *L. atra* (Huds.) Ach. Auf Steinwällen in Wahn; spärlich auf einem Steindenkmal auf der Buschhöhe bei Werpeloh, Ob.; überzieht ganze Flächen der aus Granitquadern bestehenden Nordseite der Kirche in Zetel, sowie reichlich auf Granit und Backstein der Kirchen in Horsten, A., und Wiefelstede, O.
- *grumosa* Ach. Steril auf einem Steindenkmal auf der Buschhöhe bei Werpeloh; Glaner Braut.
188. *L. badia* Ach. Steindenkmäler des Hümmlings: bei der Börger Mühle, an beiden Denkmälern an der Strasse nach Neubörger, zwischen Lahn und Wehm, zwischen Lahn und Hüven, bei der Hüvenmühle.
- (166) 190. *L. haematomma* var. *leiphaema* Ach. Steril einige starke Buchen bei Halsbeck ganz umkleidend; mit schönen Früchten an einer dicken Buche im Rehagen zwischen Wiefelstede und Gristede, O.; steril auch an Eichen im „Oldehave“ bei Strakholt, A., und an Backsteinmauern in Astede und Edewecht, O.
191. *L. tartarea* Ach. An einer Eiche im Richtmoor, Eichen und Buchen im Rehagen; Birken bei Lathen, Ob.; Granit der „Glaner Braut“, O.; Steindenkmäler auf der Buschhöhe bei Werpeloh, auf dem grossen Steindenkmale bei der Hüvenmühle, Ob.
- *variolosa* Fw. An Eichen bei Holtgast, Haarenstroth, in der Ihorst, in Halsbeck, O.; an Ilex im Urwald, O.; an Linden beim Amthause in Sögel, Ob.; „Oldehave“ an Eichen, A.
- (169) 193. *L. parella* Ach. Auf Sandsteinplatten der Mauer im Schlosshofe zu Lütetsburg, A.
- (170. 171) 196. *L. caesiocinerea* Nyl. Überzieht ganze Blöcke der drei Steindenkmäler bei Börger und eines Steindenkmales auf der Buschhöhe bei Werpeloh, ferner ist der grosse erratic Block in der Sandwehe bei der Börger Mühle ganz davon überkleidet, weniger häufig auf den Steindenkmälern zwischen Lahn und Wehm, bei der Hüvenmühle am Wege nach Hüven und

- auf dem grossen Denkmal bei der Hüvenmühle in der Richtung auf Lähden, Ob.; Glaner und Visbeker Braut, O.
197. *L. coarctata* (Ach.) Nyl., Hue 873; = *Lecidea coarctata* Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 465. Auf Eisenschlacken am Kanal zwischen Nordloh und Augustfehn.
— *ornata* (Smf.) Nyl. Steinwälle in Wahn, Steindenkmäler bei Sögel, Werpeloh, Börger, Lahn, Ob.; Altfreener Forst und Kunkenvenne, Ob.; Glaner Braut, O.
- (173—175) 201. *L. simplex* (Dav.) Nyl. Selten auf einem Felsblock eines Steindenkmales auf der Buschhöhe bei Werpeloh, Ob.
202. *Pertusaria communis* D. C. An Ilex im Urwald, bei Holtgast, Dänikhorst, O.
203. *P. ceuthocarpa* (Sm.) Nyl. Steril an Ilex bei Holtgast, Dänikhorst, an Birken im Rehagen, O.; an Buchen im „Oldehave“, A.; Eschen bei Giesselhorst, O.
204. *P. multipuncta* (Turn.) Nyl. Spärlich an Sorbus im Urwald, auch selten an *Crataegus* daselbst, an einer Eiche und einer Birke im Neehagen; an Eschen im Neehagen bei Helle, O. (Zw. L. 1082 C.).
205. **P. globulifera* (Turn.) Nyl. Mit Früchten an Eichen im Rehagen und Dreschkamp bei Gristede, O.; an einer Buche im Neehagen bei Helle, O.; steril an Epheu im Rehagen, Birken in Deepenforth, auf Granitfindlingen auf Weideland in Helle.
206. *P. amara* (Ach.) Nyl. Steril auf Dachziegeln in Rostrup, O., und zerstreut auf *Phragmites* der Reiddächer.
207. *P. corallina* (Ach.). Steril auf zwei Granitblöcken des Steindenkmales „Visbeker Braut“, O.
- (182. 183) 210. *P. lutescens* (Hffm.). An Linden beim Amthause in Sögel, Ob.
211. *P. coronata* (Ach.) Th. Fr. An glattrindigen Eschen in den Waldungen um Helle, Gristede, Mansholt; an einer Buche im „Rehagen“, O.
212. *P. leioplaca* Schaer. An Ilex in Holtgast, viel an *Corylus* im Urwald, O.
- (186) 214. *Phlytis agelaea* (Ach.) Wallr. An Linden bei Östringfelde, O.; Eschen im Forst Upjever, Buchen bei Gristede; im „Oldehave“, A., an Eschen.
215. *Ph. argena* (Flk.) Wallr. An *Populus trem.* am Bachufer in Aschhausen, Epheu um Helle, Ilex in Dänikhorst, O.; viel an Buchen und Eschen im „Oldehave“ bei Strakholt, A.; steril auf Dachziegeln in Rostrup.
216. *Thelotrema lepadinum* Ach. Viel an Birken im Rehagen, an Ilex in Halsbeck und in der Ihorst, an Sorbus im Urwald, an Eschen bei Helle, Eichen um Bloh, Halsbeck, O., Oldehave, A.

217. *Urceolaria scruposa* (L.) Ach. Reichlich auf dem Deckstein eines Steindenkmals zwischen Lahn und Wehm, Ob.
218. *U. bryophila* Ach., Nyl. Über Pflanzenresten und Cladonien-schuppen an einem Erdwall an der Chaussee vor Bockhorn in der Richtung auf Varel, auf einem Strohdach in Aschhausen bei Zwischenahn.
- (192. 193) 221. *Lecidea carneola* Ach. Schön an einer jungen Eiche im „Schwienpatt“ bei Helle (Zw. L. 1098.).
222. *L. lucida* Ach. Unterseite eines Decksteines des ersten Hünen-graves zwischen Lahn und Wehm, über Baumwurzeln bei Harrenstätte, Ob.; an Lehmwänden schattiger Mauern in Rost-
strup, O.; — steril.
- (196. 198. 199) 226. *L. uliginosa* Ach. Sehr viel an der Chaussee-böschung bei der Visbecker Braut.
227. *L. fuliginea* Ach. Steril auf Windfedern alter Gebäude häufig, fruchtend an einer Planke aus Eichenholz an dem Westersteder Bahndamm, auf einem liegenden, fauligen Baumstamme vor dem Wischbusch an der Edewechter Chaussee, O.
228. *L. Lightfootii* (Sm.) Ach. An Wipfelzweigen gefällter Buchen im „Rehagen“, auf der Rinde von *Populus nigra* im Zwischen-
ahnerfelde, O.; Eichen und Erlen bei Ohrwege, O.
229. *L. subduplex* Nyl. Über Moosen an Buchen im „Rehagen“ am Dingsfelder Wege zwischen Gristede und Wiefelstede, O. (Zw. L. 1131); an Eichen bei Mansholt über Moosen und auf nackter Rinde.
230. *L. amaurospoda* (Anzi) Nyl., corr. *Lecidea Gisleri* Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 466. Auf krüppeliger *Cal-luna* hinter dem Barneführer Holze, O.
231. *L. meiocarpa* Nyl., corr. *L. sylvana* Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 466. An einer Rosskastanie im „Wittjen Busch“ in Zwischenahn.
232. *L. tenebricosa* (Ach.) Nyl. Sehr zerstreut an Eschen um Helle, Mansholt, Garnholt, O.; an einer Eiche im Neehagen bei Helle.
233. *L. turgidula* Fr. An einem Eichenstumpf am Bachufer in Deepenforth, O.
- (207) 235. *L. denigrata* Fr. Viel an Latten aus Tannenholz am Westersteder Bahndamme; an der Holzwand des Schuppens beim Ocholter Bahnhofe, O.; an den Pfählen des alten eng-
lischen Hafens bei Cuxhaven; Reitdach der Windmühle in Zwischenahn auf Phragmites.
236. *L. prasiniza* Nyl. Am unteren Stammende jüngerer Eichen im Wischbusch vor Edeweicht (Arn. exs. 1472); desgleichen in den Horstbüschen bei Westerstede, und um Helle und Mansholt, sowie im Oldehave in Ostfriesland; Ahorn bei Querenstede, O.

- *prasinoleuca* Nyl. Mit der Stammform an jungen Eichen im Wischbusch, daselbst auch an einer Birke und einem *Crataegus*-stamme, am Fusse junger Lärchen in den Heller Waldungen.
237. *L. sordidescens* Nyl. An dem Holze einer entrindeten Eiche im Urwald. — Die gleiche Standortsangabe bei *L. prasiniza*, Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, pag. 466, ist zu streichen.
- (210. 211) 240. *Lecidea cyrtella* Ach. Massenhaft an *Sambucus* bei Aue, O.; ferner an *Sambucus* bei der alten Ziegelei in Edewecht, an Pappeln im Dorfe Ahlhorn, O.
241. *L. rubicola* (Crouan) Nyl. Bei der Jagdhütte im Forstorte Ithorst, O. über Zweigen und Nadeln von *Abies pectinata*.
242. *L. pineti* Ach. Am unteren Stammende jüngerer Eichen, Erlen und *Sorbus* in den Waldungen hinter Helle, daselbst auf Rindenschollen der Föhren und mit *L. prasiniza* — *prasinoleuca* Nyl. an Lärchen; an einer Erle im Gehölz am Dingsfelder Wege bei Gristede, O.
243. *L. tricolor* With., Nyl. An Buchen in Siefken Busch in Halsbeck, an Eichen bei Haarenstroth und Halsbeck; an Eichen in der Waldung Altenkamp bei Gristede (Arn. exs. 1438.); Oldehave in Ostfriesland.
244. *L. Naegelii* (Hepp). Zerstreut an *Sambucus* bei Aue, an einer Weide in Helle.
- (217. 218) 247. *L. milliaria* Fr., Nyl. Über Glasschlacken in Rickmers Garten in Zwischenahn.
248. **L. trisepta* Nyl. An einer Esche im Jührener Busche, O.
249. *L. melaena* Nyl. Auf dem Hirnschnitt eines Eichenstumpfes am Bachufer in Deepenforth.
- (221. 222) 252. *L. chlorotica* (Ach.) Nyl. Im „Schwienpatt“ bei Helle an einer Eiche; an *Ilex* im „Nubbert“ bei Varel und in Dänikhorster Büschen, O.; auf dem Hirnschnitt eines Buchenstumpfes im Oldehave, A.
253. *L. endoleuca* Nyl. An Buchen und Hainbuchen im Urwald, an Zitterpappeln am Bachufer in Aschhausen, an jüngeren Eichen im „Wischbusche“ und im „Eschhorn“ bei Edewecht; an Eschen, *Corylus*, Eichen in den Horstbüschen bei Westerstede, sowie bei Halsbeck; an Eschen im Oldehave, A.
254. *L. effusa* (Sm.) Nyl. An Epheu in den Mansholter Waldungen, an Eschen gesellig mit *L. endoleuca* und *tenebricosa* daselbst; auf der rissigen Rinde einer alten Birke in Deepenforth; an Eschen im Oldehave, A.; an *Ilex* und Eichen bei Ohrwege, O.
- (226—229) 259. *L. pelidna* Ach., Nyl. Gesellig mit *Lecanora vitellina* an tannenen Brettern beim Deiche unweit der Hafeneinfahrt in Cuxhaven; steril an Holzwerk in Zwischenahn.

260. *L. improvisa* Nyl. An der Holzwand der verfallenen Ziegelei vor Edewecht (Arn. exs. 1504: „*Biatorella improvisa* Nyl. Scand. p. 213. = exs. Zw. 1097); ferner an Zaunriegeln vor dem Ekernermoor und an der Chaussee durch Borgstede, O.
261. *L. fuliginosa* (Tayl.) Nyl. Selten auf dem Steindenkmal bei der Hüvenmühle, auf einem Steindenkmal auf der Buschhöhe bei Werpeloh, desgleichen bei der Börger Mühle und zwischen Lahn und Wehm, schön auf den Denkmälern in den Clöfer Tannen, bei der Clöfer Düne und auf dem einzelnen Granitblock in der Sandwehe bei der Börger Mühle, Ob.; selten auf dem Hünengrabe: „Glaner Braut“, O.
262. *L. scabra* Tayl., Nyl in Flora 1876 p. 578. Auf Sandsteinplatten einer Brückenmauer vor Gristede, O.
263. *L. parasema* Ach. An Phragmites auf einem Reitdach in Kaihausen, O.
— *elaeochroma* Ach., Nyl. An Eschen im „Neehagen“ bei Helle, O.
264. *L. enteroleuca* Ach., Nyl. Auf Backsteinen der Kirchhofsmauer in Zwischenahn, Rastede, Holdorf, O.; auf einer Brückenmauer zwischen Rastede und Hahn, O.; Ziegeldach der Ziegelei in Edewecht; auf dem grossen Granitblock „Trippenstein“ in der Ahlhorner Heide; auf Granit eines Steindenkmals bei Harrenstätte, Ob.
265. *L. alba* Schleicher, Nyl. An jungen Eichen im „Wischbuch“ bei Edewecht selten; steril auch an Eichen bei Mansholt, O.
266. *L. deusta* (Stenh.) Nyl. Steril auf einigen Granitblöcken des Steindenkmals: „Visbecker Braut“, O.
267. * *L. platycarpa* Ach. Auf Granitgeröll auf den Heiden des Hümmlings, selten auf einem Steindenkmal auf der Buschhöhe bei Werpeloh und auf dem grossen Hünengrabe bei Hüvenmühle, Ob.
268. ** *L. meiospora* Nyl. Sehr schön auf dem Steindenkmal in der „Kunkenvenne“, selten auf den Steindenkmälern bei Hüvenmühle am Wege nach Hüven und am Wege nach Lähden, Ob.; auf Granit- und Porphyrfindlingen auf Weideland zu Helle (zur Loye's Besitzung); Glasschlacken in Rickmers Garten in Zwischenahn.
269. *** *L. crustulata* Ach. Viel auf Geröll in den Sandwehen des Hümmlings.
270. *L. solediza* Nyl. Steril auf Granit des Steindenkmals bei Harrenstätte und in den Clöfer Tannen, mit spärlichen Früchten auf Findlingen bei Lahn, Ob.
271. *L. lithophila* Ach. Schön und viel auf dem grossen Steindenkmale bei Hüvenmühle, ferner Steindenkmälern bei Sögel, Börger, Harrenstätte, Werpeloh, Clöfer Düne und in den Clöfer

- Tannen, zwischen Lahn und Wehm, bei der Hüvenmühle am Wege nach Hüven, in der Kunkenvenne, im Altfrerer Forst, Ob.: spärlich auf dem Trippenstein, einmal auf einem Granitfindling in Helle, O.
272. *L. plana* Lahm. Auf verwittertem Granit der „Glaner Braut“.
273. *L. fumosa* (Hffm.) Wbg., Nyl. Auf Steindenkmälern des Hümmlings: Harrenstätte, Sögel, Böiger, Werpeloh. Hüvenmühle, Lahn, Wehm; auf Dachziegeln der verfallenen Ziegelei in Edeweicht selten; viel auf dem Steindenkmal in der Kunkenvenne und dem Altfrerer Forst bei Freren, Ob.
274. *L. grisella* Flk., Nyl. Auf Dachziegeln in Edeweicht auf der verfallenen Ziegelei, Hausdächer in Zetel, O., und Siebstock, A.
275. *L. rivulosa* Ach. Spärlich auf den Steindenkmälern zwischen Lahn und Wehm und auf der Buschhöhe bei Werpeloh, Ob.; „Glaner Braut“.
- (243) 277. *L. distincta* (Th. Fr.) Nyl. Selten an einem Steindenkmal zwischen Lahn und Wehm, ebenfalls selten auf den Steindenkmälern in den Clöfer Tannen bei Werpeloh, Ob., und bei Bischofsbrücke, O.; dürrtig an Granitquadern der Kirche in Zwischenahn.
278. *L. lavata* (Ach.) Nyl. Häufig auf den Steindenkmälern und auf Geröll der Sandfelder des Hümmlings, Steindenkmälern in der Kunkenvenne und im Altfrerer Forst bei Freren, auf Steinwällen in Wahn, Ob.; viel auf Granitfindlingen auf Weideland in Helle, auf Backsteinen der Kirchhofsmauer in Harkebrügge, Glasschlacken in Rickmers Garten in Zwischenahn.
- (246) 280. *L. aethalea* Ach. Selten auf dem Steindenkmal in den Clöfer Tannen bei Werpeloh, Ob.
- (248) 282. *L. alboatra* (Hffm.) Sehr viel und schön auf Granitquadern der Kirchen in Neuende, O., und Repsholt, A.; auch an der Kirche in Wiefelstede, O.
— *athroa* Nyl. An Pappeln bei der Haltestelle Filsum, A.; an Zitterpappeln an der Ihwebrücke in Felde bei Westerstede, O.
283. *L. canescens* (Dcks.) Ach. Auf Grabsteinen aus Sandstein auf dem Kirchhofe in Zetel; — steril.
- (251. 252) 286. *L. subdisciformis* Leight. — *corticola* Nyl. An einer Buche im Jührener Busche, O. — Zu streichen ist die gleichlautende Standortsangabe unter *L. disciformis* Sandst. Beitr. in Bremer Abh. Band X, p. 470.
287. *L. badia* Fw. An einem Blocke des Steindenkmals bei Hüvenmühle am Wege nach Lähden.
288. *L. myriocarpa* (D. C.) Granitfindlinge in Helle auf zur Loye's Weide; Glasschlacken in Zwischenahn; auf Phragmites und Typha eines Reitdaches in Kaihausen, O.
- (255) 290. *L. grossa* (Pers.) Nyl. An einer Buche im „Rehagen“ bei Dingsfeld, O.

- (257) 292. *L. Stenhammari* Fr. In Mauerlöchern der Kirche in Zwischenahn über Mörtel und Backsteinen; — steril.
293. *L. abietina* Ach. An Eichen bei Halsbeck fruchtend; die Spermogonien an Ilex im „Schützhof“ zu Rostrup, O.; in grosser Menge und prächtig fruchtend an Eichen und Birken im Oldehave, A.
- (259) 295. *L. ostreata* (Hffm.) Schaer. Steril an Föhren bei Harrenstätte, Ob.; c. ap. an eichenen Pfosten in Aschhausen, Querenstede und auf den entblössten Wurzeln einer Birke auf einem Erdwall in Rostrup, O.
- (261) 297. *L. expansa* Nyl. In Menge auf glatten, harten Kieseln auf dem Hümmling; auf Quarzit in einer Viehweide zu Helle, auf Geröll vor dem Richtmoor bei Zwischenahn, auf Granitgestein bei der Glaner Braut; auf Glasschlacken in Zwischenahn.
298. *L. geographica* (L.) Schaer. In einigen kleinen Exemplaren auf dem Steindenkmäl in den Clöfer Tannen, auf den andern Steindenkmälern des Hümmlings nicht gefunden; auf Dachziegeln eines Hauses (Ww. Eger) in Neuenburg, O., reichlich; Granit der „Glaner Braut“ (f. *contigua* Fr.).
— *cyclopica* Nyl. Auf Granit der Steindenkmäler: Visbecker Bräutigam, Glaner Braut, Kellersteine, in den herrschaftlichen Fuhrenkämpfen bei Damme, O.; auf einem Steindenkmäl des „Giersfeldes“, Ob.
299. *L. citrinella* Ach. An einer Wegböschung bei dem „Trippenstein“ in der Ahlhorner Heide; an Erdwällen in Aschhausen, O.
- (265) 301. *Graphis dendritica* Ach. An Buchen im „vordersten Busche“ zu Mansholt, O. (Zw. L. 1099); an Buchen im „Neehagen“ bei Helle, im „Rehagen“ bei Dingsfeld zwischen Gristede und Wiefelstede, O.; selten an Ilex und *Crataegus* im „Urwald“ bei Neuenburg, O.
- (266) 303. *G. elegans* Ach. An Ilex in den Waldungen um Halsbeck, Holtgast, in der „Ihorst“, im Holljebusch vor Edeweicht, in ungeheurer Menge in der Waldung hinter Wittjen Hausmannsstelle in Dänickhorst, O.; schön an Buchen im Rehagen und bei Mansholt, Birken bei Halsbeck und Mansholt, O.
304. *Opegrapha lyncea* (Sm.) Borr. An alten Eichen im „Oldehave“ bei Strakholt, A.
305. *O. zonata* Kbr. Steril an der Unterseite eines Decksteines des Steindenkmäles bei Börger, Ob.
306. *O. pulcaris* (Hffm.) Nyl. An Ulmen im Vareler Busch, Buchen im „Rehagen“ bei Dingsfeld und um Halsbeck, an einer Birke im „vordersten Busche“ zu Mansholt und an Birken und Schwarzpappeln in Deepenforth; Pappeln in Ahlhorn.
- (271. 272) 309. *O. atrorimalis* Nyl. Auf dem Holze einer entrindeten Birke zu Mansholt, eines entrindeten *Carpinus*stammes im Urwald, an Epheu in Helle und im „Herrenholz“ zu Drei-

- bergen, O.; an einer Esche und einem Buchenstumpf im „Rehagen“, auf altem Holze einer Wiesenumzäunung zu Äschhausen, auf Reiserflechtwerk einiger Scheunen in Kaihausen und Specken, O.
310. *O. Chevalleri* Lght. Alter Kirchturm am Deich bei Imsum, St.; auf Mörtel, Backstein, Granit und Sandstein, Kirche in Mulsum bei Dorum, St.; ferner auf Mörtel und Backstein, weniger auf Granit der Kirchen in Logabirum, Filsum, Horsten, Burhufe, A., Wiefelstede, Accum, Neuende, Bokel, O.
- (275) 312. *O. hapaleoides* Nyl. Viel an Buchen und Eichen in Halsbeck, Buchen im Rehagen; an Ilex in Dänickhorst, an *Aesculus hyppoc.* in Zwischenahn.
- (277. 278) 315. *O. viridis* (Pers.) Nyl. An Eschen im Neehagen bei Helle unweit Zwischenahn, O. (Arn. exs. 1509 b; 1533) an Eschen in den Horstbüschen bei Westerstede, Buchen in Halsbeck, O.
316. *O. rufescens* Pers., Nyl. An einer Erle in einem lichten Gehölz am Dingsfelder Wege bei Gristede, O.
- (281) 318. *Arthonia cinnabarina* (D. C.) Wallr. Im Urwald an Ilex und Sorbus, an einem Sorbusstamme in Holtgast, an *Corylus* und *Fraxinus* in den Horstbüschen bei Westerstede; *Carpinus* in Mansholt, Eichen im Rehagen und im „Wischbusch“ bei Edewecht, Epheu in den Heller Waldungen. O.
319. *A. spadicea* Lght. Am Fussende von Föhren, *Carpinus* und Eschen, an Eichen und Sorbus in den Heller Waldungen, an Buchen in Mansholt; Eichen bei Halsbeck, Ilex in der „Ihorst“ bei Westerstede, Birken in Dänickhorst, Eschen im Vareler Busch, einer Erle am Dingsfelder Wege bei Gristede; schön am Grunde junger Eichen im „Wischbusch“ vor Edewecht, O.; an Eschen im Oldehave, A.; Epheu bei Ohrwege, O.
- (284) 321. *A. lapidicola* (Tayl.) Nyl. Auf Dachziegeln der Ziegelei vor Edewecht.
- (285) 323. *A. decussata* Fw. (stirps *A. pruinosa* Ach). Steril auf Granit der „Glaner Braut“, O.
324. *A. pruinosa* Ach. Überzieht eine Backsteinwand eines Speichers in Rostrup, O., vollständig; Backsteinmauer eines Gebäudes in Wahn, Ob.; schön an der Holzwand einer Scheune (Schulth. Ülzen) in Haschendorf bei Neuenkirchen, Kreis Hadeln.
325. *A. ruanidea* Nyl. Spärlich an *Evonymus*, Ilex und Sorbus im Urwald; schön und viel am Fussende junger Eichen im Wischbusch bei Edewecht, an Sorbus in den Horstbüschen bei Westerstede, im Rehagen, bei Helle und Rostrup, O.; an Eschen im „Oldehave“, A.; Erlen bei Ohrwege, O.
- (288. 289) 328. *A. pineti* Kbr. *Corylus* in den Horstbüschen bei Westerstede, an Buchen in Halsbeck, an Ilex in Dänickhorst und im Wischbusch bei Edewecht.

- (291. 292) 331. *Stigmatidium venosum* (Sm.) Nyl. An Eichen im Rehagen bei Gristede, O. (Arn. exs. 1532 „*Enterographa crassa* D. C.“).
- (294) 333. *Verrucaria nigrescens* Pers. Auf einer Weidefläche bei Helle über Granit und Quarzitfindlingen.
334. *V. maura* Wbg., Nyl. Auf glatten Steinen des Steinwalls bei der „alten Liebe“ in Cuxhaven.
- (297) 336. *V. fuscilla* Turn. Selten auf Mörtel der Kirche in Filsum, A.; viel auf Backsteinen der Kirchhofsmauer in Wiefelstede, O.
- (299) 338. *V. chlorotica* Ach. L. univ. p. 94. Grottensteine auf dem Hügel im Park zu Lütetsburg, A.
— *corticola* Nyl. *Corylus* in den Horstbüschen bei Westerstede, *Ilex* im „Nubbert“ bei Varel, Eschen am Bachufer in Mansholt; c. pycn. an Buchen im „Wildenloh“, O., und an Buchen in Halsbeck. O.; Eschen in Oldehave, A.
- (301) 340. *V. leptalea* (D. R. et Mnt.) Nyl. Am Fussende einer Buche im „Neehagen“ bei Helle.
341. *V. gemmata* Ach. An *Populus trem.* am Bachufer in Aschhausen; an Eichen, Buchen und Eschen in den Waldungen um Helle, Garnholt und Mansholt zerstreut.
342. *V. biformis* Turn., Borr. Am Fusse junger Eichen im „Wischbusch“ bei Edewecht (Zw. L. 1135); an *Corylus* in Dänickhorst, Eichen in den Horstbüschen bei Westerstede.
— *dealbata* Lahm. An Eschen im „Neehagen“ bei Helle unweit Zwischenahn in Oldenburg (Arn. exs. 1509 a: „*Acrocordia polycarpa* Fl. f. *dealbata* Lahm. Westf. p. 148“).
343. *V. acuminans* Nyl., Lab. p. 45: stirps *V. pyrenuloides* (Mnt.) Nyl. An Stämmchen und Zweigen von *Pinus sylvestris* bei Mansholt, O. (Zw. L. 1136: „*arete accedens ad V. subcoerulescentem* Nyl., sed sporis infra *acuminatis*, long. 0,030—0,036, crass. 0,009—0,012 millim.“ Nyl. in lit. ad Zw.).
344. *V. nitida* Schrad. — *nitidella* Flk. An *Sorbus* im Urwald und in Halsbeck, O.
345. *V. glabrata* Ach. Bei Mansholt am unteren Stammende einer Hainbuche.
- (306) 347. *V. antecellens* Nyl. Spärlich an einer Buche bei Mansholt.
- (308) 349. *V. microspila* Krb. Über *Graphis scripta* an jungen Eichen im Wischbusch bei Edewecht, einer Buche im Rehagen, Eschen bei Mansholt, *Ilex* in Dänickhorst, *Sorbus* im Urwald, O., und Oldehave A.
- (310) 351. *V. punctiformis* Ach. An jungen Ulmen an der Chaussee bei Neuharlingersiel, A.; an Föhrenzweigen bei Mansholt, Wipfelzweige von Pappeln und Obstbäumen in Zwischenahn.

352. *V. micula* Fw., Nyl. In Band X der Bremer Abh. p. 478 als Überschrift richtiger: „stirps *V. thelenae* Ach“.
- (313) 354. *V. populicola* Nyl. An *Populus trem.* in Zwischenahn; ferner an Larixzweigen im Willbrook und hinter Halstrup, O. (f. *laricis* Lahm).
355. *V. quercus* (Beltr.) Nyl. An mittelstarken Eichen einer Waldung bei Helle unweit Zwischenahn (Arn. exs. 1510: „*Leptorhaphis quercus* Belt. Koerb. Par. p. 385“); an Birken in Neehagen bei Helle, an *Ilex* im „Nubbert“ bei Varel.
356. *Melanotheca gelatinosa* (Chev.) Nyl. An *Corylus* im „Eschhorn“ bei Edewecht.
- (317) 358. *Mycoporum ptelaeodes* (Ach.) Nyl. Chaussee zwischen Seggehorn und Bockhorn, O., an jungen Birkenstämmen.
- (319) 360. *Endococcus gemmifer* (Tayl.) Nyl. Auf weissgrauem Thallus auf dem Steindenkmal bei Sögel und dem ersten Steindenkmal auf der Buschhöhe bei Werpeloh, Ob.

Anhang.

I. Parasiten.

361. *Abrothallus microspermus* (Tul.) Auf *Parmelia caperata* an Buchen im „Rehagen“.
362. *Celidium fuscopurpureum* Tul. Auf dem Lager von *Peltigera polydactyla* im Richtmoor und Ostermoor bei Zwischenahn.
- (322) 364. *Nesolechia punctum* Mass. Viel auf *Cladonia cornucopioides* (L.) Fr. im Richtmoor bei Zwischenahn (Arn. exs. 1481); gleichfalls massenhaft im Ostermoor auf demselben Substrat.
365. *N. inquinans* Tul. Auf dem Thallus von *Baeomyces roseus* und *rufus* an Grabenböschungen der Chaussee zwischen Mollbergen und Schmertheim, O.
366. *Pharcidia congesta* Kbr. Auf der Fruchtscheibe von *Lecanora subfusca* an einer Schwarzpappel und einer Eiche in Deepenforth, auf der Fruchtscheibe von *Lecanora galactina* an den Kirchen von Accum, O., und Repsholt, A.

II. Leprarien.

367. *Lepraria candelaris* (L.) Schaer. An alten *Ilex*stämmen in Elmendorf, O.
- 368*). *Leproloma lanuginosum* (Ach.) Nyl. Steindenkmal im Altfrerer Forst, Ob.

*) Während des Druckes konnten noch zwei neue Species nachgefügt werden, so dass die auf S. 210 angegebene Zahl der Arten (366) um zwei vermehrt ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Sandstede Heinrich (Johann)

Artikel/Article: [Beiträge zu einer Lichenenflora des nordwestdeutschen Tieflandes 209-236](#)