© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zur Lichenenflora der nordfriesischen Inseln. II.

Von Heinrich Sandstede.

Im Jahre 1893 besuchte ich zum erstenmal die nordfriesischen Inseln in der Absicht, ihre Flechtenflora kennen zu lernen. Die Möglichkeit, sämtliche Inseln dieser Gruppe lichenologisch zu durchforschen, galt von vornherein für ausgeschlossen, deshalb beschränkte ich meine Arbeiten auf die durch ihre Eigenart und Grösse hervorragenden Inseln: Sylt, Föhr und Amrum. Erst den beiden letzten Jahren war eine Erweiterung des Kreises vorbehalten.

Im Sommer 1900 konnten die Inseln Röm und Pellworm, sowie die Halligen Süderoog, Hooge, Nordmarsch-Langeness, Oland, Gröde-Appelland und Hamburgerhallig und in diesem Jahre die Inseln Nordstrand und die Halligen Pohnshallig, Nordstrandischmoor und Südfall zu diesem Zwecke besucht werden.

Man kann die nordfriesischen Inseln nach ihrer Bodenformation in zwei Gruppen zerlegen; die nördliche, aus Röm, Sylt, Föhr und Amrum bestehend, besitzt im wesentlichen Diluvialboden, die südliche, wozu die Inseln Nordstrand und Pellworm nebst den Halligen gehören, hat Marschboden. Ein grosser Teil von Röm, Sylt und Amrum ist von Dünensand überlagert, daneben sind sandige und moorige Heidelandschaften vorhanden; die nordwestliche Hälfte von Föhr führt Marschboden.

Die beiden südlichen Inseln Nordstrand und Pellworm, dazu die Halligen Nordstrandischmoor, Pohnshallig und auch wohl Südfall und Süderoog sind Stücke der alten, durch wiederholte starke Sturmfluten (1362, 1634) verkleinerten und in Stücke zerrissenen Insel Nordstrand. Pellworm und Nordstrand sind vollständig eingedeicht und wurden von 1865 an durch Erbauung fester Steindämme gegen weiteren Abbruch nach Möglichkeit geschützt. Das Land wird ganz als Acker- und Weideland ausgenützt.

In dem Gebiete zwischen Nordstrand und Föhr, umschlossen vom Wattenmeere, liegen die kleinen, uneingedeichten Eilande, die der Friese als „Hallig“ (Haffliek = mit dem Meere gleichhoch) von den eingedeichten oder aus hohem, festen Lande bestehenden Inseln unterscheidet. Die Halligen sind Reste eines weiten, niedrigen Flachlandes. Im Jahre 1874 wurde die Hamburgerhallig durch einen Damm — Buschpackung mit Steinbeschwerung — mit dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Festlande verbunden; die Folge war eine beträchtliche Landgewinnung, die zu weiteren umfangreichen Unternehmungen führte, 1880 wurde das südwestliche Ende von Nordmarsch befestigt, 1897—1899 ein Damm vom Festlande nach der Hallig Oland und weiter von Oland nach der Hallig Langeness gezogen, seit 1900 sind Befestigungsarbeiten auf Gröde im Gange und dem Vernehmen nach soll auch die Südseite von Langeness befestigt werden. Die Arbeiten werden jedenfalls überall dort, wo nicht Fahrrinnen von beträchtlicher Tiefe es verhindern, weiter geführt werden, um die Halligen und damit auch die festländische Küste zu schützen und neues Land zu gewinnen.

Appelland und Gröde hängen schon durch natürliche Anlandungen zusammen, Pohnshallig bildet ein mit Nordstrand zusammenhängendes Vorland; dagegen sind die noch auf manchen Karten verzeichneten Halligen Beenshallig und Hainshallig längst von den Fluten verschlungen.

Die seinerzeit auf Sylt, Föhr und Amrum gemachten Beobachtungen sind in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, Band XIII p. 108—136 niedergelegt, sie geben das Bild einer verhältnismässig reichhaltigen Flechtenflora wieder.

Ergiebige Ausbeute brachten die erratischen Blöcke, die teils frei umherliegen, teils zu Steinwällen aufgeschichtet sind; ergiebig war ferner das Gemäuer der alten Kirchen, manchen Fund lieferten die Heidfelder, die Dünen, die kleinen Gehölze (Sylt) und das Gebüsch der Vogelkojen.

Für die diesmaligen Untersuchungen sah es ungünstiger aus! Röm hat am meisten Ähnlichkeit mit Amrum, viel Heide und Dünen, aber es fehlen die Steinblöcke, und Gebüsch ist nicht viel vorhanden. — Auf Nordstrand und Pellworm hat der Landwirt jeden Fussbreit Landes in Anspruch genommen, Erdflechten fehlen aus diesem Grunde nahezu vollständig; auf dem Weidelande und an den Deichen könnten zwar Gallertflechten fortkommen, aber ich habe keine gefunden, vielleicht habe ich sie bei der herrschenden Dürre, die das Auffinden solcher Flechten sehr erschwert, übersehen. Geschiebe und Geröll giebt es nicht, interressant sind aber die Steindeiche mit ihren Salzwasserflechten. Bäume und Sträucher sind wenig da und altes Holzwerk, für die Flechtenflora der ostfriesischen Inseln von Bedeutung, ist ebenfalls nicht reichlich.

Auf den Halligen ist man noch schlimmer daran! Da fehlen fast alle Lebensbedingungen für die Flechten. Zäher Marschboden, mit Salzpflanzen bewachsen, kurzgrasige Stellen, meistens ausser einigen Hollunderbüschen keine Bäume und Sträucher, weder Steingeröll noch Blöcke; die wenigen Gehöfte sind auf künstlichen Erhöhungen angelegt (Warf, Werf, Wurth, Wurp), damit die Halligbewohner Schutz geniessen, wenn hohe Fluten das niedrige Land überschwemmen. Da muss man sich denn mit dem Gedanken trösten, dass, da es sich um unbekanntes Gebiet handelt, keine Feststellung auch eine Feststellung ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von Nutzen waren einige Fusswanderungen, die ich zur Ebbezeit von Insel zu Insel unternahm. Zwischen Nordstrand und Südfall liegt im Watt ein Geröllhaufen, von einem gestrandeten Schiffe herrührend, das Steinschotter für die Strandbefestigungen verfrachtet hatte. Auf den harten, platten Kieseln — Feuerstein, Quarz etc. — hatte sich *Verrucaria maura* Wahlbg. angesiedelt und auf den weicheren Steinen — vor allem auf den darauf haftenden Seepocken (*Balanus*) und Schneckenhäusern (*Litorina*) — in Menge *Verrucaria Kelpii* (Kbr.). — Diese letztere ist überall im Wattenmeere auf *Litorinen* anzutreffen. (Vergl.: Die Lichenen Helgolands, II, in Wissenschaftl. Meeresuntersuchungen, herausgegeben von der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und der Biologischen Anstalt auf Helgoland. Band V, Seite 19—29.)

In der ersten Arbeit über die Flechten der nordfriesischen Inseln wird auf die Flechtenflora der nahen festländischen Küste Bezug genommen, inzwischen ist, was hier besonders bemerkt werden soll, ein wertvolles Werk über die Flechten der Provinz Schleswig-Holstein erschienen: „Die Flechten Schleswig-Holsteins von Professor R. v. Fischer-Benzon, nebst einer Abhandlung über die Naturgeschichte der einheimischen Flechten von O. V. Darbishire, Kiel-Leipzig, Verlag von Lipsius & Tischer 1901. Alles bis jetzt über die Lichenen der Provinz Erschienene und Beobachtete, eingeschlossen die nordfriesischen Inseln und Helgoland, wird darin zusammengefasst und bearbeitet.

Zwischenahn, 1901 im Oktober.

1. Flechtenflora der Dünen auf den deutschen Nordseeinseln und an der Küste unter Bezugnahme auf die holländischen Dünen.

Vervollständigung der Liste auf Seite 109—111, Band XIII der Abh. Nat. Ver. Bremen.

Litteraturnachtrag: Die Lichenen der ostfriesischen Inseln, Nachtrag, von Heinr. Sandstede, in Abh. Nat. Ver. Bremen, Band XVI 471—492.

Abkürzungen: O = Ostfriesische Inseln, N = Nordfriesische Inseln, H = Holländischer Dünenbezirk und holländische (westfriesische) Inseln.

Collema pulposum (Bernh.) Ach. — Dangast — H.
Leptogium lacerum (Sw.) Fr. (= *atrocaeruleum Schaer*) — O. H.
L. sinuatum (Huds.) — O. N.
L. corniculatum (Hffm.) — O. N.
Sphaerophoron coralloides Pers. — N.
Baeomyces rufus (Huds.) D. C. — O. N.
B. roseus Pers. — N.
Stereocaulon tomentosum Fr. — O.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cladonia alcicornis (Lghtf.) Nyl. — O. N. Duhnen — H.
C. pyxidata Fr. — H. (vielleicht mit der *C. chlorophaea* Flk. der ost- und nordfriesischen Inseln identisch, Speciesbegrenzung und Bestimmung der holländischen Angaben konnte ich nicht beurteilen.)
C. chlorophaea Flk. -- O. N.
C. pityrea (Flk.) Nyl. — O. N.
C. cariosa (Ach.) Flk. — N.
C. fimbriata (L.) Hffm. in verschiedenen Formen — O. N. H.
C. ochrochlora Flk. — O.
C. nemoxyna (Ach.) Nyl. — O. N.
C. gracilis Hffm. — *chordalis* Flk. — O. N. H. u. f. *aspera* Flk. — O. N.
C. cornuta (L.) Fr. — O.
C. sobolifera (Del.) Nyl. — O. N.
— *subverticillata* Nyl. — O. (*C. verticillata* Flk. zu streichen.)
C. degenerans Flk. — O.
C. furcata Hffm., in mehreren Formen. — O. N. H.
C. pungens Ach. — Duhnen O. N.
— *palamaea* (Ach.) Nyl. — O.
C. adspersa (Flk.) Nyl. — Duhnen O. N.
C. glauca Flk. — O.
C. cornucopioides (L.) Fr. — O. N. H.
C. pleurota (Flk.) Schaer. — N.
C. bacillaris (Ach.) — Nyl. N.
Cladina uncialis (L.) Nyl. — N.
C. destricta Nyl. — N.
C. sylvatica (Hffm.) Nyl., et f. *tenuis* Flk. — O. N. H.
C. rangiferina (L.) Nyl. — H.
Pycnothelia papillaria (Ehrh.) Duf. — O.
Ramalina farinacea (L.) Ach. — *intermedia* Nyl. — O.
Usnea florida (L.) Hffm. — O.
U. articulata (L.) — H.
Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. (*et var. muricata* Ach.) — O. N. H.
Platysma nivale (L) Nyl. — H.
P. glaucum (L.) Nyl. — N. H.
Evernia prunastri (L.) Ach. — O. H.
E. divaricata (L.) Ach. — H.
Alectoria jubata (Hffm.) Ach. — O.
Parmelia sulcata Taylor (nicht *P. saxatilis* (L) Ach.) — O.
P. physodes (L.) Ach. — O. N. H.
P. tubulosa (Schaer.) Bitter. — O.
Peltigera malacea (Ach.) Fr. — N.
P. polydactyla (Neck.) Hffm. — O. N. H.
P. canina (L.) Hffm. — O. N. H.
P. rufescens Hffm. — O. N.
P. spuria (Ach.) D. C. — O. N. H.
Pannaria brunnea (Sw.) — *coronata* (Hffm.) — N.
Lecanora lentigera (Web.) Ach. — H.
Urceolaria scruposa (L.) Ach. — H.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

U. bryophila Ach., Nyl. — O. H.
Biatora sphaeroides Schaer. d. *vernalis* H.
Lecidea sabuletorum Flk. — O. H.
L. muscorum (Swartz) — O. N.
L. vesicularis Ach. — H.

Bei vorstehender Aufzählung ist zu beachten, dass eine reinliche Begrenzung zwischen den Flechten der Dünen und den Flechten der Heide, Wegränder, Erdwälle etc. nicht möglich ist. Die aufgeführten Arten der Gattungen *Ramalina*, *Usnea*, *Platysma* (ausser *P. nivale*) *Evernia*, *Alectoria* und *Parmelia* sind nicht ursprüngliche Dünenbewohner, es handelt sich hier meistens um Thalli, die von ihrem eigentlichen Substrat (Bäume, Holz) — vom Winde abgerissen oder durch andere Einflüsse entfernt — auf den Dünensand getragen wurden und die dort weiter vegetierten. Auf den ostfriesischen Inseln kommt dies häufig vor.

Die meisten *Cladonien* verlangen zu ihrem Fortkommen eine Humusschicht; *Cladonia alcicornis* (Lightf.), *Cl. pungens* Ach., *C. ochrochlora* — *nemoxyna* (Ach.) Nyl, und *Cladina destricta* Nyl. sind am genügsamsten; unter den *Peltigeren* nimmt *P. rufescens* Hffm. eher mit kahlen Stellen vorlieb, als die andern Arten; eine echte Dünenbewohnerin ist die *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr.; auf nacktem Sande kommen auch häufig vor *Leptogium corniculatum* (Hffm.) und *Lecidea muscorum* (Swartz).

2. Aufzählung der auf den nordfriesischen Inseln gefundenen Flechtenarten und Formen.

Röm.

Röm, die nördlichste Insel der Gruppe, ist etwa 15 km lang und 5 km breit, von Sylt trennt sie das fahrbare Lister Tief, nach Norden liegen die dänischen Inseln Manö und Fanö.

An der dem Festlande zugewandten Ostseite ist grünes Vorland, an der Seeseite sind niedrige Sanddünen. Der grösste Teil der Inseln wird von niedrigen, heidebewachsenen oder kahlen Dünen eingenommen, dazwischen liegen ebene moosreiche Heidefelder, die zum Teil moorigen Boden besitzen.

An der ganzen Ostküste entlang liegen kleine Dorfschaften und Häusergruppen mit vorwiegend dänisch redender Bevölkerung. Die älteren Häuser sind Backsteinbauten, mit Strohdächern versehen; um die Gehöfte sind Wälle von Erdsoden gezogen. Nur bei den Höfen einzelne Baumgruppen, namentlich Weiden und Pappeln, ferner einige Obstbäume und Sambucusgebüsche.

Im Kirchdorf im südlichen Drittel eine stattliche alte Kirche, deren Gemäuer leider getüncht ist. Die zahlreichen Grabsteinplatten (Sandstein) auf dem Kirchhofe besitzen eine reiche Flechtenflora. In der Nähe des Kirchhofes einige zerstreute Findlingsblöcke; wahrscheinlich sind sie beim Bau der Kirche übrig geblieben, da auf

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Röm sonst die erratischen Blöcke und Geschiebe fehlen. Zäune von gezimmertem und rohem alten Holze nur sehr wenig vorhanden; an Wegen sind hier und da Walfischknochen aufgestellt, die die von den ostfriesichen Inseln bekannte Flechtenflora aufweisen. — Im Jahre 1898 wurde das am Weststrande angelegte Bad Lakolk eröffnet, die schmucken Blockhäuser des Bades auf den Dünenkuppen zerstreut.

Leptogium sinuatum (Huds.). In Dünenthälern mit sandigem Boden zerstreut; nur steril beobachtet.

L. corniculatum (Hffm.). In den Dünen an kahlen Stellen, steril.

Sphaerophoron coralloides Pers. Sterile Räschen unter Heide nördlich von Königsmark.

Baeomyces rufus (Huds.) D. C. Auf blosser Heideerde, an Wegrändern in der Heide; steril.

B. roseus Pers. Mit der vorigen auf dichtem Heideboden, sterile Thalli.

Cladonia alcicornis (Lightf.). Im Dünenrevier und in der Heide, ohne fruchtende Podetien.

C. chlorophaea Flk., Nyl. In der Heide.

C. pityrea (Flk.) Nyl. Unter Heide; mit *Sphaeroph. coralloides* zusammen Formen mit trichterig entwickelten Podetien, zur *f. scyphifera* (Del.) *Wainio* gehörend.

C. cariosa (Ach.) Flk. Selten an den Dünen im Nordwesten.

C. fimbriata (L.) Hffm.

— *tubaeformis* Hffm. In der Heide, dürftig auf Strohdächern.

— *prolifera* (Ach.) Flk. Zerstreut mit der folgenden Form.

— *subcornuta* Nyl. An Dünenabhängen und in der Heide.

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

C. gracilis Hffm. — *chordalis* Flk. Auf Heideboden.

C. sobolifera (Del.) Nyl. Zerstreut an Dünenabhängen.

C. furcata (Hffm.). An Wällen, in der Heide, an Dünenabhängen.

— *corymbosa* (Ach.) Nyl. Zerstreute Räschen in mooriger Heide.

— *subulata* Schaer. Unter Heide, an Wällen.

C. pungens Ach. Steril im Dünenrevier, nicht häufig.

C. adspersa (Flk.) Nyl. Zerstreut an Dünenabhängen, nur steril gesehen.

C. crispata (Ach.) Nyl. In einer an *f. cetrariaeformis* (Del.) erinnernden Form selten nördlich von Königsmark.

C. squamosa Hffm., Nyl. — *f. turfacea* Rehm. Unter Heide an feuchten Stellen nördlich von Königsmark.

C. cornucopioides (L.) Fr. Hübsche Exemplare in der Heide.

**C. pleurota* (Flk.) Schaer. Mit voriger.

C. bacillaris (Ach.) Nyl. Mit den beiden vorigen, meistens nur schmächtige, niedrige Podetien.

Cladina uncialis (L.) Nyl. Unter hoher Heide, steril. Auf feuchtem Heideboden durch pilzliche Einflüsse (*Phyllosticta uncialicola* Zopf) mit knotigwarzigem Thallus (*f. leprosa* (Del.) Schaer.).

C. destricta Nyl. In der Heide, dort auch mit ähnlich verändertem Thallus, wie bei vorigen; eine zarte Form auf blossem Dünensande, nirgends fruchtend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. sylvatica (Hffm.) Nyl. In der Heide, nicht fruchtend, auch zarte Formen, zu *f. tenuis* Flk. gehörend.
Ramalina fraxinea (L.) Ach. An Bäumen zerstreut.
R. fastigiata (Pers.) Ach. Mit vorigen, auch an altem Holz.
R. farinacea (L.) Ach. — *intermedia* Nyl. Steril an Bäumen und Holz.
Usnea florida (L.) Hffm. Zarte sterile Exemplare an Calluna.
Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. In der Heide, im Dünengebiet steril.
— *muricata* (Ach.) Nyl. Mit der Stammform, selten fruchtend.
Platysma ulophyllum (Ach.) Nyl. Steril an Holz, einmal auf blossem Dünensande.
P. glaucum (L.) Nyl. Kleine sterile Exemplare an Heidesträuchern.
Evernia prunastri (L.) Ach. Steril an Bäumen und altem Holze.
E. furfuracea (L.) Fr. Eine zarte Form (*f. ericetorum* Fr.) an Heidesträuchern selten, steril.
Alectoria jubata (Hffm.) Ach. Klein und steril an Heide.
Parmelia conspersa Ach. Auf den Grabsteinplatten des Kirchhofs einigemal, an einem Granitfindlinge beim Kirchhof.
P. perlata Ach., Nyl. Sehr selten an Calluna (leg. Otto Jaap*).
P. sulcata Taylor. Steril an Bäumen und altem Holze.
P. acetabulum (Neck.) Duby. Einigemal sehr schön an Bäumen, namentlich Pappeln.
P. exasperatula Nyl. An einer Linde in Juvre; steril.
P. subaurifera Nyl. Steril an Bäumen, Holz und Heidesträuchern.
P. physodes (L.) Ach. Über Heide, an altem Holze, auf blosser Erde; steril.
P. tubulosa (Schaer.) Bitter. Steril an Heidesträuchern.
Peltigera malacea (Ach.) Fr. Selten in den Dünen (leg. Otto Jaap).
P. polydactyla (Neck.) Hffm. Auf heidebewachsenen Dünen, nicht häufig.
P. canina (L.) Hffm. An grasigen Wegrändern, Dünen, auf Strohdächern.
P. rufescens Hffm. Einzelne grosse Rasen in den Dünen.
P. spuria (Ach.) D. C. Dünen, die mit einer Humusschicht bedeckt waren.
Physcia parietina (L.) D. C. Häufig an Bäumen, Gesträuch, Holz, Mauern, an einigen Walfischknochen, auf Strohhalmen eines Hausdaches in Juvre.
Ph. polycarpa (Ehrh.) Nyl. An Bäumen und Holz zerstreut.
Ph. lychnea (Ach.) Nyl. Steril an Walfischknochen, an einem Hause in Toftum auf Backsteinen und Mörtel.
Ph. ciliaris (L.) D. C. Einigemal an Bäumen.
Ph. pulverulenta (Schreb.) Fr. An Pappeln, Weiden, Eschen.
**Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. Steril an Pappeln und Weiden in Juvre. an Walfischknochen mehrmals.

---

*) Herr Lehrer Otto Jaap-Hamburg hielt sich im Sommer 1901 mehrere Wochen auf Röm auf, um die gesamte Crypogamenflora der Insel zu durchforschen, er fand dort einige Flechten, die mir entgangen waren; mit seiner Erlaubnis nahm ich diese unter Nennung des Sammlers hier auf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ph. stellaris (L.) Fr. Einigemal an Pappeln und Sambucus.
**Ph. tenella* (Scop.) Nyl. Häufig an Bäumen, Gesträuch, an altem Holze, auf Grabsteinen, Walfischknochen.
Ph. aipolia (Ach.) Nyl. Selten an Pappeln und Weiden.
Ph. caesia (Hffm.). Steril auf Grabsteinen aus Sandstein.
Ph. obscura (Ehrh.) Fr. An Eschen hin und wieder.
— *virella* (Ach.) Nyl. An Sambucus, an Walfischknochen.
Pannaria nigra (Huds.) Nyl. Von Jaap auf Backsteinen beim Kirchhof gesammelt, spärlich fruchtend.
Lecanora saxicola (Poll.). Auf Grabsteinen.
L. murorum (Hffm.) — **tegularis* (Ehrh.) Nyl. An den Backsteinwänden einiger Häuser.
L. citrina Ach. Häufig an Mauern, Mörtel, auf altem Holz, Grabsteinen und Walfischknochen.
L. pyracea (Ach.) Nyl. — *f. holocarpa* (Ehrh.) Flk. Hin und wieder an altem Holze.
L. vitellina (Ehrh.). Häufig an altem Holz, auf Grabsteinen.
L. epixantha (Ach.) Nyl. Selten an Walfischknochen.
L. exigua Ach. Häufig an Walfischknochen, an Backsteinwänden der Häuser.
L. galactina Ach. Sehr häufig an Backsteinen, Mörtel, Walfischknochen.
L. dispersa (Pers.) Flk. Auf einem Granitfindling beim Kirchhof.
L. subfusca (L.) Nyl. Häufig an Bäumen, selten an Holz, an Walfischknochen.
L. angulosa Ach. An Holz und Bäumen.
— *f. cinerella* (Flk.). An Pappeln und Sambucus.
L. glaucoma Ach. Überzieht eine Grabsteinplatte aus Sandstein.
L. Hageni Ach. An Zaunlatten im Kirchdorf.
L. umbrina (Ehrh.) Nyl. Ebendaselbst.
L. varia Ach. Zerstreut an alten Zaunlatten bei Toftum und Königsmark, im Kirchdorf, manchmal auch in sterilen Thallusflecken.
L. symmictera Nyl. Hin und wieder an altem Holze.
L. trabalis (Ach.) Nyl. Mit voriger.
L. effusa (Pers.) Ach. Selten an Pfählen in Twismark und Juvre.
L. Sambuci (Pers.). Selten an Sambucus.
L. erysibe (Ach.) Nyl. An Walfischknochen, Mauerwerk.
L. atra (Huds.) Ach. An einigen Granitfindlingen beim Kirchhof, selten an altem Holze.
L. tartarea. Heidfeld zwischen Königsmark und Twismark auf blossem Heideboden und über abgefallenen, vermoderten Heideblättchen.
L. parella Ach. Schön auf Sandsteinplatten auf dem Kirchhof.
L. fuscata (Schrad.) Nyl. Auf einem aufrechtstehenden Grabstein aus Sandstein, sehr schön.
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. An Heidestämmchen, steril.
Lecidea decolorans Flk. Mooriger Heideboden nördlich vom Römerhof rechts am Wege: steril.
L. uliginosa Ach. Auf moorigem Heideboden bei Königsmark und beim Höchstberg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. fuliginea Ach. Steril auf dem Hirnschnitt morscher Heckpfähle bei Twismark.
L. pineti Ach. Selten an einem morschen Pfahl (leg. Otto Jaap).
L. muscorum (Swartz). Auf blossem Dünensande im nordwestlichen Teil.
L. pelidna Ach., Nyl. Auf einem Grabstein aus Sandstein.
L. parasema Ach. An Bäumen, Sträuchern, Holz, an Calluna.
L. distincta (Th. Fr.) Nyl. An einem Granitfindling beim Kirchhof.
L. lavata (Ach.) Nyl. Auf einigen kleinen Granitfindlingen beim Kirchhof.
L. aethalea Ach. Zusammen mit *Lecidea distincta* (Th. Fr.) und *Lecanora atra* (Huds.) Ach. auf Granitfindlingen beim Kirchhof.
L. canescens (Dcks.) Ach. Steril an einem Walfischknochen am Wege durch die Dünen vom Kirchdorf nach dem Weststrande.
L. myriocarpa (D. C.). Selten an altem Holze, einmal an Walfischknochen bei Königsmark.
L. expansa Nyl. Auf Granitfindlingen beim Kirchhof und auf einigen Kieseln bei Twismark.
Opegrapha atra (Pers.) Nyl. An einigen Erlen und Pappeln in Toftum.
Arthonia astroidea Ach. An Erlen im Kirchdorf.
A. dispersa Schrad. An jungen Birken in einer Neuanlage in den nördlichen Dünen.
Verrucaria nigrescens Pers. Backsteine und Mörtelbewurf, zerstreut an Grabsteinen und Sandstein.
V. rupestris Schrad., Nyl. Auf Mörtel an der Kirche.
V. punctiformis Ach. An jungen Erlen in einer Neuanlage in den nördlichen Dünen.
Celidium fuscopurpureum Tul. Auf *Peltigen polydactyla* unter Heide; selten.
Nesolechia punctum Mass. Auf *Cladonia cornucopioides* (L.) Fr. bei Königsmark an feuchter Stelle unter Heide.

Nordstrand.

Von der südlichen Gruppe der nordfriesischen Inseln ist Nordstrand die zweitgrösste Insel. Nordstrand ist eine eingedeichte Marschinsel, die durch Binnendeiche in „Kööge“ geteilt ist. Die ganze Insel ist in landwirtschaftlicher Bearbeitung, daher für Flechten so ungünstig beschaffen, wie nur möglich. Im Centrum liegt die Ortschaft Odenbüll mit der neuen lutherischen Kirche und dem neuen Kirchhof, im „Süden“ eine neue römisch-katholische und eine altkatholische Kirche mit älterem Friedhof. Dorfschaften und Einzelhöfe liegen über die Insel zerstreut. Zwei Häfen sind vorhanden, der Süder- (Morsumhafen) und der Norderhafen, beide für die Flechtenflora ohne Bedeutung, zu erwähnen allenfalls die Deckplatten des Siels beim Süderhafen (1866). Im Innern der Insel der sogenannte Englische Hafen bei der Ortschaft England, durch eine kanalartige Priele für kleine Böte zugänglich. Die älteren Häuser auf Nordstrand meist massiv mit Strohdach, viele neue Gebäude mit Ziegeln oder anderer harter Dachung. Wenig altes

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Holzwerk, keine Geschiebe, kein Wald, nur zerstreute Baumgruppen bei den Häusern. Durch Flechtenreichtum ist Hansens Garten beim Norderhafen hervorragend, hier mächtige alte Bäume, vorwiegend Eschen und Obstbäume, anderwärts Weiden, Eschen, Pappeln, Crataegus und Sambucus. Von der Südostspitze nach Westen zu sind seit 1865 Steindeiche angelegt, die schöne Strand-Flechten beherbergen. Durch Häufigkeit *Lecanora prosechoidiza* und *Verrucaria maura* auffallend, auf Seepocken und Schneckenhäusern *Verrucaria Kelpii*.

Mit Nordstrand steht Pohnshallig durch Anlandungen in Verbindung. „Pohns" wie man die Hallig dort kurzer Hand nennt, liegt ausserhalb des Deiches an der Ostseite; die Hallig besteht, wie alle anderen Halligen, aus reinem Marschboden. Sie wird von einer Familie bewohnt, das Haus ist 1891 erbaut, es ist massiv aus Backsteinen und ist mit Dachpappe gedeckt, der Stall ist von Erdsoden errichtet und trägt ein Strohdach. Auf altem Holze der Stallthür *Lecanora Hageni* Ach., *Lecanora exigua* Ach., Anflüge von *Lecan. citrina* Ach. und kleine Thalli von *Physcia parietina* (L.) D. C. Die gleichen Flechten und *Lecanora angulosa* Ach., *Physcia tenella* (Scop.) und *Lecidea myriocarpa* (DC.) an dem Pfahlwerk, womit die „Fehding" eingefasst ist. Eine Fehding (Fathing) ist eine kreisförmige Grube, worin die Halligbewohner Regenwasser als Getränk für sich und das Vieh auffangen.

Auf der Hallig weder Bäume noch Gesträuch, ausser den genannten Unterlagen nur noch einige Flechten gleicher Arten an den Zaunhölzern und an dem Wohnhause unten am Mauerwerk die ersten Anfänge von *Lecanora galactina* Ach. und *Lecanora citrina* Ach. — Die ganze Hallig dient als Weideland für etwa 1000 Schafe. —

Cladonia fimbriata (L.) Hffm. — *tubaeformis* Hffm. An Birnbäumen aufsteigend, Hansens Garten in der Nähe des Norderhafens.

Ramalina fraxinea (L.) Ach. Ziemlich häufig an Bäumen, namentlich Pappeln und Eschen.

R. fastigiata (Pers.) Ach. Mit der vorigen Art; auch an Holz.

R. farinacea (L.) Ach. — *intermedia* Nyl. Steril an altem Holze und an Bäumen.

Evernia prunastri (L.) Ach. Steril an Holz und Bäumen; auf Strohdächern spärlich.

Parmelia sulcata Taylor. Häufig an Bäumen und Holz, steril.

P. acetabulum (Neck.) Duby. An Wallnussbäumen in Jacobsens Garten am Morsumhafen, anderwärts an Eschen und Pappeln.

P. exasperatula Nyl. An Kirschbäumen in Jacobsens Garten; steril.

P. subaurifera Nyl. Häufig an Bäumen und Holz; steril.

P. physodes (L.) Ach. An altem Holze steril, auch an Bäumen.

P. tubulosa (Schaer.), Bitter. An altem Holze; steril.

Peltigera polydactyla (Neck.) Hffm. Spärlich am Deiche.

P. canina (L.) Hffm. Schön auf Strohdächern am englischen Hafen: am Deich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Physcia parietina (L.) D. C. Viel verbreitet an Bäumen, Holz, Steinen, Dachziegeln, auf dem Steindeich, auf einem Strohdach am Südende; — Pohnshallig.

Ph. polycarpa (Fhrh.) Nyl. An altem Holze, an Bäumen.

Ph. lychnea (Ach.) Nyl. Backsteinmauer der Schleuse am Morsumhafen; an einem alten Brett am englischen Hafen.

Ph. ciliaris (L.) D. C. Schön an Pappeln beim Oratorium, auch anderwärts.

Ph. pulverulenta (Schreb.) Fr. An einigen Pappeln beim Oratorium, Hansens Garten am Norderhafen.

**Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. Mit voriger.

Ph. stellaris (L.) Fr. — **tenella* (Scop.) Viel verbreitet an Bäumen, Gesträuch, an Grabsteinen; auf Strohdächern; am Steindeich. — Pohnshallig.

Ph. aipolia (Ach.) Nyl. Viel in Hansens Garten an Eschen, Obstbäumen, Walnussbäumen, auch anderwärts auf der Insel.

Ph. caesia Hffm. Auf Grabsteinen, Dachziegeln, am Steindeich, auf Sandsteinplatten der Schleuse am Hafen.

Ph. obscura (Fhrh.) Fr. An Eschen und Pappeln.

— *virella* (Ach.) Nyl. An Sambucus häufig.

Lecanora saxicola (Poll.). Sandsteinplatten der Schleuse am Hafen, Grabstein auf dem neuen Kirchhof in Anfängen.

L. scopularis Nyl. Nicht häufig auf dem Steindeich.

L. murorum (Hffm.) Nyl. An einer Hausmauer am Südende, an den Mauern der Schleuse am Hafen, an der alten Kirche.

**L. tegularis* (Ehrh.) Nyl. Mit vorigen.

L. sympagea (Ach.) Nyl. An der alten Kirche auf Backsteinen.

L. citrina Ach. An Mauern, Sandsteinplatten, an altem Holze, auf starken Strohhalmen eines Strohdaches beim englischen Hafen; — Pohnshallig.

L. cerina (Ehrh.) Ach. An einigen starken Eschen vor Hansens Garten am Norderhafen.

L. pyracea (Ach.) Nyl. An Sandsteinplatten der Schleuse am Hafen, am Steindeich.

— *holocarpa* (Ehrh.) Flk. An alter Bretterwand am Norderhafen.

L. vitellina (Ehrh.) Ach. An altem Holze, Grabsteinen, Dachziegeln, Sandsteinplatten, an Kirschbäumen in Jacobsens Garten.

L. epixantha (Ach.) Nyl. Sandsteinplatten der Schleuse.

L. exigua Ach. Granit des Steindeiches, ferner auf einzelnen starken Strohhalmen eines Daches beim englischen Hafen; — Pohnshallig.

— *subrufescens* Nyl. Auf Granit des Steindeiches.

L. galactina Ach. Verbreitet an Backsteinen, auf Mörtel, Dachziegeln; am Steindeich — Pohnshallig.

L. dispersa (Pers.) Flk. Auf Granit des Steindeiches.

L. subfusca (L.) Nyl. An Bäumen nicht selten, einmal an altem Holze beim Norderhafen.

**L. campestris* Schaer. Auf Sandsteinplatten der Schleuse am Hafen.

L. angulosa Ach. An Bäumen, auch an altem Holze; — Pohnshallig.

L. Hageni Ach. Hin und wieder an altem Holze; — Pohnshallig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. umbrina (Ehrh.) Nyl. Selten an Holz.
L. prosechoidiza Nyl. Sehr viel auf Granit des Steindeiches, gesammelt für das Exsiccatenwerk des naturhistor. Hofmuseums in Wien.
L. varia Ach. Nicht häufig an Holz.
L. symmictera Nyl. Zerstreut an Holz.
L. trabalis (Ach.) Nyl. Vereinzelt an einem Wiesenheck am Norderhafen.
L. polytropa (Ehrh.) Schaer — *campestris* Schaer. An einem Denkmal aus Granit auf dem neuen Kirchhof.
L. Sambuci (Pers.) An Sambucus.
L. erysibe (Ach.) Nyl. Selten auf Granit des Steindeichs, an der Landseite; auf Grabsteinen aus Sandstein auf dem Kirchhof bei der altkatholischen Kirche.
L. atra (Huds.) Ach. Sehr schön auf Granit des Steindeichs, Backsteinmauer des Oratoriums.
L. coarctata Ach. Sandsteinplatten der Schleuse.
L. fuscata (Schrad.) Nyl. An Sandsteinplatten der Schleuse, auf Grabsteinen auf dem neuen Kirchhof.
Pertusaria globulifera (Turn.) Nyl. Steril an Eschen und Obstbäumen.
P. amara (Ach.) Nyl. An Eschen nicht selten; steril.
Phlyctis agelaea (Ach.) Wallr. An der Friedenseiche, jedenfalls mit dem Baume vom Festlande herübergekommen.
Ph. argena (Flk.) Wallr. Steril an Eschen in Hansens Garten, an Kirschbäumen in Jacobsens Garten, Eschen beim Oratorium, bei der kathol. Kirche.
Lecidea quernea (Dcks.) Ach. Steril an einer Bretterwand beim Norderhafen.
L. fuliginea Ach. Auf dem Hirnschnitt eines Pfostens beim Norderhafen; steril.
L. luteola (Schrad.) Ach. An Obstbäumen in Hansens Garten.
L. Norrlini Lamy. An Sambucus in Hansens Garten.
L. pelidna Ach. An einem Grabstein aus Sandstein auf dem alten Kirchhof.
L. scabra Taylor. Sandsteinplatten der Schleuse.
L. parasema Ach. Verbreitet an Bäumen und Sträuchern.
L. enteroleuca Ach. Sandsteinplatten der Schleuse.
L. sorediza Nyl. Steril auf Sandsteinplatten der Schleuse.
L. grisella (Flk.) Nyl. Schön auf den Sandsteinplatten der Schleuse.
L. illota Nyl. Dachziegel des Spritzenhauses beim englischen Hafen.
L. alboatra (Hffm.) Backsteinwand des altkatholischen Pfarrhauses.
L. canescens (Dcks.) Ach. Selten an einer Holzwand beim Norderhafen.
L. myriocarpa (D. C.). An altem Holze zerstreut; — Pohnshallig.
Opegrapha pulicaris (Hffm.) Nyl. An Eschen in Hansens Garten.
O. atra (Pers.) Nyl. An Eschen, Obstbäumen und Walnussbäumen in Hansens Garten.
O. hapaleoides Nyl. An einer alten Esche in Hansens Garten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Arthonia astroidea Ach. In Jacobsens Garten am Hafen an Walnuss- und Kirschbäumen.
Verrucaria nigrescens Pers. An Backsteinmauern, Grabsteinen, Sandsteinplatten der Schleuse.
V. maura Wbg. Viel auf glattem Granit des Steindeiches, zwischen Nordstrand und Südfall auf harten, glatten Kieseln, die im Watt als Überreste der Ladung eines gestrandeten Schiffes aufgehäuft liegen.
V. Kelpii (Kbr.). Auf Balanus und Litorina am Steindeich; auf weichem Gestein und darauf sitzenden Balanen im Watt wie bei voriger Art. —

Pellworm.

Auf Pellworm herrschen genau dieselben kargen Lebensbedingungen für Flechten, wie auf Nordstrand. Die Inseln sehen sich in allen Teilen sehr ähnlich. Der Steindeich, von 1870 an erbaut, beherbergt die nämlichen Salzwasserflechten. Bäume eher weniger, als auf Nordstrand, bei der neuen Kirche, deren Mauerwerk getüncht und die mit Schiefer gedeckt ist, schöne Eschen und Weiden, hier die Rindenflechten am reichsten vertreten; anderwärts mehr Obstbäume, Hollundergebüsche, Pappeln und Weiden.

Am Westende die alte Kirche, auch hier leider das Gemäuer getüncht und daher Flechten nur am Fusse der Mauern an roh gebliebenen Stellen, die Kirche ist mit einem Schieferdach versehen. Dabei eine alte Turmruine, wichtige Landmarke für die Seefahrer, Backsteinbau, am unteren Teil 1835 renoviert. — Die Häuser auf Pellworm haben dieselbe Bauart, wie die Nordstrander Gebäude, auf den Strohdächern dürftig *Cladonien*, hin und wieder üppige *Peltigera canina*. — Zwischen Pellworm und Nordstrand ein tiefes Fahrwasser, die „Pellwormer Tiefe".

Cladonia fimbriata (L.) Hffm. Dürftig, zur var. *tubaeformis* Hffm. gehörende Räschen auf Strohdächern.
Ramalina fraxinea (L.) Ach. Häufig an Bäumen.
R. fastigiata (Pers.) Ach. Mit voriger zusammen.
R. farinacea (L.) Ach. — *intermedia* Nyl. Steril an Bäumen und altem Holze.
Evernia prunastri (L.) Ach. Steril an Holz und Bäumen.
Parmelia sulcata Taylor. Steril an Bäumen und Holz.
P. acetabulum (Neck.) Duby. An Eschen bei der neuen Kirche und anderwärts.
P. exasperatula Nyl. An einer Esche bei der neuen Kirche; steril.
P. subaurifera Nyl. Steril, nicht selten an Bäumen und Holz.
P. physodes (L.) Ach. Steril an Holz und Bäumen.
P. tubulosa (Schaer.), Bitter. Mit der vorigen; steril.
Peltigera polydactyla (Neck.) Hffm. Am Deich; selten.
P. canina (L.) Hffm. Am Deich und auf Strohdächern.
Physcia parietina (L.) D. C. Überall an Bäumen, Gesträuch, an Backsteinmauern etc., auf Strohdächern, an einzelnen harten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Strohhalmen, auf Marmor eines Grabsteins bei der neuen Kirche, auf Schieferdach der alten Kirche.

— *aureola* (Ach.) Nyl. Auf Granit des Steindeiches.

Ph. polycarpa (Ehrh.) Nyl. Nicht so häufig, an Holz und Bäumen.

Ph. lychnea (Ach.) Nyl. An Backsteinwänden beim Hafen.

Ph. ciliaris (L.) D. C. An Eschen und Pappeln auf dem neuen Kirchhof.

Ph. pulverulenta (Schreb.) Fr. Zerstreut an Bäumen.

**Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. An Pappeln am Westende in der Nähe der Friedenseiche.

Ph. stellaris (L.) Fr. — **tenella* (Scop.) Nyl. Überall an Bäumen und Gesträuch; auf Marmor eines Grabsteins auf dem neuen Kirchhof.

Ph. aipolia (Ach.) Nyl. Schön an Pappeln auf dem neuen Kirchhof.

Ph. caesia (Hffm.). An Grabsteinen, am Steindeich auf dem Granitpflaster nach dem Lande zu.

Ph. obscura (Ehrh.) Fr. An Eschen beim neuen Kirchhof, auf einem Marmordenkmal daselbst.

— *virella* (Ach.) Nyl. An Sambucus.

Lecanora saxicola (Poll.). An einem Grabstein aus Sandstein auf dem alten Kirchhof.

L. scopularis Nyl. Selten auf Granit des Steindeiches.

L. murorum (Hffm.) Nyl. An der alten Kirche; an einem Grabstein auf dem neuen Kirchhof.

**L. tegularis* (Ehrh.) Nyl. An der alten und neuen Kirche, am alten Turm.

L. sympagea (Ach.) Nyl. Am Westgiebel der alten Kirche auf Backstein.

L. citrina (Hffm.) Nyl. An Mauern, auf Grabsteinen, selten an altem Holz.

L. pyracea (Ach.) Nyl. Auf Granit des Steindeiches, an der Landseite.

— *pyrithroma* (Ach.) Nyl. Auf Granit des Steindeiches an Stellen, die von der Flut erreicht werden.

L. vitellina (Ehrh.) Ach. An Grabsteinen, auf Dachziegeln, altem Holze.

L. exigua Ach. Viel auf Granit des Steindeiches, an der Landseite; auf Marmor eines Grabsteines auf dem neuen Kirchhof.

L. galactina Ach. Überall an Mauerwerk, auf Mörtel, am Steindeich etc.

L. dispersa (Pers.) Flk. Auf Granit des Steindeiches nach der Landseite zu.

L. subfusca (L.) Nyl. An Bäumen, zerstreut an Holz.

L. angulosa Ach. An Bäumen häufig, selten an Holz.

L. Hageni Ach. Zerstreut an Holz.

L. umbrina (Ehrh.) Nyl. An Zaunlatten bei dem südwestl. Deich.

L. prosechoides Nyl. Steindeich, auf Granit, seltener als die folgende Art. (Nicht ganz sicher, vielleicht etwas abweichende *L. prosechoidiza.*)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. prosechoidiza Nyl. Viel auf Granit des Steindeiches, an Stellen, die von der Flut bespült werden.
L. varia Ach. An Holz hin und wieder.
L. symmictera Nyl. Ab und zu an Holz.
L. trabalis (Ach.) Nyl. Selten an Holz in kleinen Thalli.
L. Sambuci (Pers.). An Sambucus zerstreut.
L. erysibe (Ach.) Nyl. Auf Mörtel an der neuen und sehr viel an der alten Kirche.
L. atra (Huds.) Ach. Sehr schön auf Granit des Steindeiches, an dem Westgiebel der alten Kirche, an einer Esche bei der neuen Kirche.
Pertusaria globulifera (Turn.) Nyl. An Eschen bei der neuen Kirche; steril.
P. amara (Ach.) Nyl. Steril an Pappeln bei der neuen Kirche.
P. coronata (Ach.) Th. Fr. Steril an Pappeln bei der neuen Kirche.
Phlyctis argena (Flk.) Wallr. Steril an Eschen und Obstbäumen an verschiedenen Stellen.
Lecidea turgidula Fr. Die Spermogonien auf Halmen eines Strohdaches am Westdeich.
L. denigrata Fr. Die Spermogonien an altem Holze an einem Hof in der Nähe der Friedenseiche und des Denkmals.
L. parasema Ach. Viel an Bäumen und Gesträuch, auch an Holz.
L. illota Nyl. Auf Dachziegeln eines Hauses bei der Post.
L. canescens (Dcks.) Ach. Steril an einer Esche bei der neuen Kirche.
L. myriocarpa (D.C.). An altem Holze hin und wieder.
Verrucaria nigrescens Pers. Auf Dachziegeln, an Gemäuer.
V. maura Wbg. Auf glattem Granit des Steindeiches, zur Flut unter Wasser.
V. rupestris Schrad. Auf Mörtel der alten Kirche.
V. Kelpii (Kbr.). Auf Litorinen und Balanen, die auf den Blöcken des Steindeiches sitzen, zur Flut unter Wasser, im Watt zwischen Pellworm und Süderoog auf den Litorinen, die zahlreich auf der Muschelbank (Miesmuscheln) vorkommen.
Mycoporum ptelaeodes (Ach.) Nyl., An jungen Birken bei dem Denkmal (1460) und der Friedenseiche.

Die Halligen.

1. Nordstrandischmoor.

Die Hallig Nordstrandischmoor, dort „Lüttmoor“ genannt, ist der Insel Nordstrand nach Norden zu vorgelagert. Sie ist der letzte Rest eines früheren Hochmoores. Jetzt ist das Moor von einer aufgeschwemmten Schicht Marscherde, Sand und zerriebener Muschelschalen überzogen. An vielen Stellen des 50—80 Centimeter tief abfallenden Strandes, namentlich an der Nordseite, tritt der filzige Moorboden zu Tage. Auf der Oberfläche der Hallig ist nirgends Moor zu finden.

Die Frage, die Professor Buchenau in seiner „Vergleichung der nordfriesischen Inseln mit den ostfriesischen in floristischer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beziehung", Band IX p. 363 der Abh. Nat. Verein zu Bremen, aufwirft, ob die Oberfläche der Hallig noch jetzt lebende Moorpflanzen besitzt, vermag ich nicht mit Bestimmtheit zu beantworten, möchte aber aus dem Gesamtbilde den Schluss ziehen, dass eigentliche Moorpflanzen dort kaum noch ihr Leben fristen können. Das niedere Land der Hallig ist häufigen Überschwemmungen ausgesetzt. Auf der Hallig kein Ackerbau, nur Weidewirtschaft. Vier mit Häusern bebaute Warfen sind auf Nordstrandischmoor, zwei Warfen jedoch nur bewohnt, die beiden Häuser auf den andern stehen jetzt leer, darunter das Schulhaus, da es gegenwärtig dort keine schulpflichtigen Kinder giebt. Zur Zeit meines Aufenthaltes auf der Hallig hatten Grasmäher von dem Schulhause Besitz ergriffen. In den Schulzimmern waren übrigens noch Bänke, eine Wandtafel und ein Lehrpult aufgestellt, an dem Pult steht ein Spruch, den hier wiederzugeben man mir erlauben wolle:

Hier auf dieser Meeresscholle
In dem weiten Ocean
Wird das Bibelbuch, das volle
Jesu Schülern aufgethan.
Und der Schiffsherr sammt den Leuten
Rudern auf der Scholle fort
Mit dem Lootsen, gestern, heute
Der sie führt zum rechten Port.

Kleinmoor, Juli 1836, Christiansen, Schullehrer. —

Die Häuser haben niedrige Backsteinwände und tragen Strohdächer, das Schulhaus besitzt auf der Nord- und Ostseite Bretterwände, woran *Physcia parietina* (L.) D. C., *Ph. tenella* (Scop.), *Lecanora tegularis* (Ehrh.) Nyl., *Lecan. exigua* Ach., *Lecan. angulosa* Ach., *Lecan. chlarona* Ach. in einer dürftigen Form, und *Lecidea myriocarpa* (D. C.) gedeihen; auf dem Strohdache *Physcia tenella* (Scop.) — In der Nähe der Schulwarf ist der kleine Friedhof angelegt, wo Halligbewohner und namenlose Schiffbrüchige ihre letze Ruhestätte fanden.

An den Grabsteinen und hölzernen Kreuzen die ersten Flechtenansiedler: *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia parietina* (L.) D. C.; *Lecanora galactina* Ach., *Lecan. citrina* Ach., *Lecan. exigua* Ach. und *Verrucaria nigrescens* Pers., in Spuren.

Auf zwei Warfen einige Sambucusgebüsche mit *Physcia parietina* (L.) D. C., *Ph. tenella* (Scop.) und *Lecanora angulosa* Ach. f. *cinerella* (Flk.). —

In einer Priele „Gröver" = Rinnsal — fand ich Schneckenhäuser (*Litorina*) mit *Verrucaria Kelpii* (Kbr.) besetzt. —

2. Pohnshallig.

Siehe Nordstrand.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Südfall.

Zur Ebbezeit erreichte ich von der südwestlichen Ecke Nordstrands die Hallig in anderthalbstündiger Wanderung. Mitten im Watt ein Geröllhaufen, auf dessen Flechtenvegetation schon im Vorwort hingewiesen ist. Südfall ist Eigentum des Bewohners der einzigen Warf, Carstens, das Haus auf der Warf ist im Jahre 1900 an Stelle des zwei Jahre früher abgebrannten Hauses erbaut. In dem kleinen, von einer lebenden Hecke umgebenen Garten keine Flechten nachzuweisen, die Crataegusstämmchen und jungen Obstbäume hatten glatte Rinde, dagegen sind einige Flechten an einem Weideheck, an Brückenholz und mehreren Zaunpfählen, ich konnte nur dürftige Thalli von *Physcia parietina* (L.) D. C., *Ph. tenella* Scop., *Lecanora citrina* Ach., *Lecanora Hageni* Ach. feststellen. — Südfall hat reinen Marschboden; an mehreren Stellen am nordwestlichen Strande liegen starke Anhäufungen von Muschelschalen, sie werden aber von der Flut so häufig in Bewegung gesetzt, dass sie keine Flechtenansiedelungen aufkommen lassen. —

4. Süderoog.

Süderoog liegt in gleicher Entfernung und Richtung von Pellworm, wie Südfall von Nordstrand und hat auch so ziemlich den gleichen Flächeninhalt, der etwa 120 Hectar betragen mag. Wie die vorige und die folgenden Halligen hat Süderoog reinen Marschboden Besitzer ist Paulsen, der die einzige Warf bewohnt. Auf der Warf ein dicht mit Obstbäumen, Rostkastanien, Sambucus- und Stachelbeersträuchern etc. bepflanzter Garten, hier einige Rindenflechten: *Parmelia sulcata* Taylor, *P. subaurifera* Nyl., *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Physcia parietina* (L.) D. C., *Ph. polycarpa* (Ehrh.), *Ph. tenella* (Scop.), *Ph. obscura* (Ehrh.) — *virella* (Ach.) Nyl., *Lecanora angulosa* Ach., *Lecidea parasema* Ach. An den Zäunen, wovon die Warf eingeschlossen ist, einige schlecht entwickelte Flechten: *Lecanora vitellina* (Ehrh.) Ach., *Lecanora Hageni* Ach. und andere gemeine Arten. An den Backsteinen des Hauses *Lecanora galactina* Ach., *Lecanora citrina* Ach. L. *exigua* Ach., *Verrucaria nigrescens* Pers. —

5. Hooge.

Hooge ist eine ansehnliche hübsche Hallig, es sind mehrere grosse Warfen angelegt, die jede für eine Gruppe von mehreren Gehöften Raum geben. Zwischen den Höfen eine oder mehrere Fehdinge. Im übrigen die nämlichen Verhältnisse wie auf den anderen Halligen. Nur wenige Bäume; holzbewohnende Flechten an den Stegen, die über die „Prielen“ und „Gröver“ (Rinnsale) führen, auf einer Warf etwa in der Mitte der Hallig die alte Kirche, Backsteinbau mit Ziegeldach. Südlich von Hooge die winzige Hallig Norderoog, Marschland, eine Hütte für die Heuernte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cladonia fimbriata (L.) Hffm. Dürftige Räschen auf Strohdächern, zur *f. tubaeformis* Hffm. gehörend; steril.
Ramalina fraxinea (L.) Ach. An Bäumen und altem Holze bei der Kirche.
R. fastigiata (Pers.) Ach. Geländer bei der Kirche.
R. farinacea (L.) Ach. — **intermedia* Nyl. Steril an Zaunlatten bei der Kirche.
Evernia prunastri (L.) Ach. Mit der vorigen; steril.
Parmelia sulcata Taylor. An Holz und Bäumen; steril.
P. subaurifera Nyl. Auf gleichen Substraten; steril.
P. physodes (L.) Ach. An altem Holze, steril.
Physcia parietina (L.) D. C. An Holz, Bäumen, Mauern, auf einem Strohdache.
Ph. polycarpa (Ehrh.) Nyl. An Holz der Stege.
Ph. pulverulenta (Schreb.) Fr. An einer Pappel.
**Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. An Sambucus, steril.
Ph. stellaris (L.) Fr. — **tenella* (Scop.). Häufig auf Strohdächern, an Bäumen, Gesträuch.
Ph. caesia (Hffm.). Auf einem alten Mühlsteine bei der Mühle.
Ph. obscura (Ehrh.) Fr. An Holz eines Brückengeländers.
— *virella* (Ach.) Nyl. An Sambucus.
Lecanora saxicola (Poll.). Auf dem alten Mühlsteine bei der Mühle.
L. murorum (Hffm.) — *pusilla Mass*; Nyl. — An der Kirche auf Cementbelag.
**L. tegularis* (Ehrh.) Nyl. An der Kirche, auf einem Grabsteine.
L. citrina Ach. Am Fusse der Kirche auf Backstein.
L. pyracea (Ach.) Nyl. Cementbelag an der Kirche.
f holocarpa (Ehrh.) Flk. Sehr schön an den Stegen.
L. vitellina (Ehrh.) Ach. An altem Holze, auf Dachziegeln.
L. epixantha (Ach.) Nyl. Einzelne Apothecien auf altem Holze, zwischen anderen Flechten eingestreut.
L. exigua Ach. An Holz und Gemäuer.
L. galactina Ach. Auf Mörtel, Backsteinen, Dachziegeln.
L. dispersa (Pers.) Flk. Auf Cementbewurf auf den Fensterbänken der Kirche.
L subfusca (L.) Nyl. An Holz selten.
L. chlarona Ach.; Nyl. Selten an Holz der Stege.
L. angulosa Ach. An Sambucus, an Holz.
L Hageni Ach. An Brückenholz.
L. umbrina (Ehrh.) Nyl. Mit der vorigen zusammen.
L. symmictera Nyl. An einem Brückengeländer.
L. trabalis (Ach.) Nyl. An Holzwand der alten Mühle.
L. Sambuci (Pers.). An Sambucus.
L. erysibe (Ach.) Nyl. Auf Mörtelfugen und Backsteinen.
L. atra (Huds.) Ach. Schön an der Nordseite der Kirche, auf dem genannten Mühlsteine.
Lecidea pelidna Ach., Nyl. An einem Grabsteine aus Sandstein.
L. parasema Ach. Häufig an Bäumen, auch an Holz.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. illota Nyl. Schön auf dem Kirchdache.
L. alboatra (Hffm.). Selten an altem Holze. — *athroa* Ach.; Nyl. Einmal an Sambucus gefunden.
L. myriocarpa (D. C.). An Holz der alten Mühle.
Opegrapha Chevallieri Lght. Nordseite der Kirche auf Backsteinen und Mörtel.
Verrucaria nigrescens Pers. An der Kirche, auf Grabsteinen.
V. rupestris Schrad. Mörtel an der Kirche.
V. Kelpii (Kbr.). In der Priele bei der alten Mühle auf Litorina litorea.

6. Nordmarsch-Langeness.

Eine langgestreckte Hallig, deren westliches Ende Nordmarsch und deren östlicher Teil Langeness heisst. Beide Teile hängen durch eine Niederung zusammen. Eine kurze Strecke des Südweststrandes ist seit 1881 durch einen Steindamm aus Granitblöcken gegen weiteren Abbruch geschützt, die Flechtenvegetation darauf im Entstehen begriffen. *Physcia parietina* (L.) D. C., *Lecanora scopularis* Nyl., *Lecan. prosechoidiza* Nyl., *Verrucaria maura* Wbg.

Auf Nordmarsch bei Hilligeley eine alte Kirchhofswarf, dort auch mehrere verlassene, von der Brandung zerrissene Warfen. Viele schmale Stege über die Rinnsale, daran tritt *Lecanora Hageni* durch Häufigkeit hervor. Bei den Häusern mächtige, baumartige Sambucusstämme mit *Physcia parietina* (L.) D. C., *Ph. tenella* (Scop.), *Ph. obscura* — *virella* (Ach.) Nyl. etc.

Am Ostende eine neue Kirche mit Schulhaus, Backsteinbau mit Strohdach, am Fusse der Mauer Flechtenbesiedelung im Werden, auf einer Grabplatte aus Sandstein reichlich Flechten. —

Vom Nordoststrande führt ein 1898—1899 erbauter Damm (3600 Meter) nach der Hallig Oland hinüber, zunächst Erddamm mit Strohsteckung, dann Buschdamm mit Granitbeschwerung, auf dem Granit noch keine Flechten, im Buschwerk zahlreiche Litorinen mit *Verrucaria Kelpii* (Kbr.).

Ramalina fraxinea (L.) Ach. Selten an Sambucus.
R. fastigiata (Pers.) Ach. An Sambucus; nicht häufig.
Parmelia sulcata Taylor. Kleine sterile Thalli an Holz.
P. subaurifera Nyl. Mit der vorigen; steril.
Physcia parietina (L.) D. C. An Sambucus, an dem Steindamm, an Grabsteinen und am Fuss der Kirche.
Ph. polycarpa (Ehrh.) Nyl. An Brückengeländern.
Ph. stellaris (L.) Fr. — **tenella* (Scop.) Nyl. An Sambucus.
Ph. caesia (Hffm.). Granitpflaster an dem Steindamm, auf einem Grabstein; steril.
Ph. obscura (Ehrh.) Fr. — *virella* (Ach.) Nyl. An Sambucus.
Lecanora saxicola (Poll.) Auf einem Grabstein.
L. scopularis Nyl. Spärlich auf dem Steindeiche an der Südwestseite.
L. murorum (Hffm.) — **tegularis* (Ehrh.) Nyl. Am Fusse der Kirche auf Backstein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L. citrina Ach. Mit der vorigen Art.
L. pyracea (Ach.) Nyl. — *f. holocarpa* (Ehrh.) Flk. An den Stegen.
L. vitellina (Ehrh.) Ach. An den Stegen, an einem Grabstein.
L. exigua Ach. An der Kirche auf Backstein.
L. galactina Ach. Vor dem Steindeich an der Südwestseite auf Granit, Grabstein, Gemäuer.
L. subfusca (L.) Nyl. — **campestris* Schaer. Schön auf einer Grabsteinplatte bei der Kirche.
L. chlorona Ach., Nyl. Selten an den Stegen.
L. angulosa Ach. Dürftig an den Stegen.
L. Hageni Ach. Sehr viel in einer dunkelfrüchtigen Form an den Stegen.
L. prosechoidiza Nyl. Habituell gehört die Flechte an dem Steindeich hierher.
L. Sambuci (Pers.) An Sambucus.
Lecidea parasema Ach. An Sambucus, an Holz.
L. alboatra (Hffm.). Selten an den Stegen.
L. myriocarpa (D. C.) An den Stegen hier und da.
Verrucaria nigrescens Pers. Auf Grabsteinen.
V. Kelpii (Kbr.). Auf Litorinen am Steindeich und dem Damm nach Oland.

7. Oland.

Oland ist nach Hooge die schönste Hallig, alle Häuser auf einer einzigen grossen Warf. An der Südseite mündet der Damm von Langeness ein, dort ist der Strand auch (1899) durch Granitblöcke befestigt, von der Nordostseite ist ein gleicher Damm nach dem Festlande gezogen, ca. 4600 Meter lang, angelegt in den Jahren 1897—99.

Mitten auf der Warf die Kirche, Backsteinbau mit Strohdach, an der Westseite gute Flechtenbesiedelung: *Physcia parietina* (L.) D. C., *Lecanora tegularis* (Ehrh.) Nyl., *Lecan. exigua* Ach. Nyl., *L. galactina* Ach., *L. citrina* Ach., *L. erysibe* (Ach.) Nyl., *L. atra* (Huds.) Ach., sehr schön, *Opegrapha Chevallieri* Lght., *Verrucaria nigrescens* Pers., auf dem Strohdach *Physcia tenella* (Scop.), bei der Kirche einige starke Sambucusstämme mit *Physcia tenella* (Scop.) und *Ph. obscura — virella* (Ach.), bei den Häusern einige Obstbäume und niedriges Gebüsch, daran *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach., *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Lecanora angulosa* Ach. etc., an der Nordseite ein grösserer Zaun, an dessen Latten einige holzbewohnende Flechten, wie *Lecanora vitellina* (Ehrh.) Ach., *L. Hageni* Ach., *L. subfusca* (L.) Nyl., *Lecidea myriocarpa* (D. C.), auf dem Hirnschnitt eines Pfostens sterile *Lecidea flexuosa* Fr., an der Seite des Pfostens *Lecanora symmictera* Nyl. und *Physcia polycarpa* (Ehrh.). Am Abhang der Warf nach Süden zu liegt ein einzelner Granitblock mit *Lecanora pyracea* (Ach.), Nyl., einem Thallus von *Lecan. scopularis* Nyl. und *Lecanora dispersa* (Pers.) Flk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

8. Gröde.

Auf Gröde sind zwei Warfen errichtet, auf der einen die Kirche, Backsteinbau mit Reithdach. An dem Mörtelbewurf der Kirche einige dürftige Flechten: *Lecanora erysibe* (Ach.), *L. citrina* Ach., *Lecidea alboatra* (Hffm.), an einem Grabstein *Lecanora tegularis* (Ehrh.), *Physcia tenella* (Scop.), *Physcia obscura* (Ehrh.), an einigen Holzkreuzen *Lecanora Hageni* Ach., *Parmelia subaurifera* Nyl., *Lecidea myriocarpa* (D. C.), auf dem Dache *Cladonia fimbriata* (L.) Hffm. dürftig. Nur einige Sambucusgebüsche und etwas Gesträuch; *Lecidea parasema* Ach., *Physcia obscura* (Ehrh.) — *virella* Ach., *Ph. tenella* (Scop.) — Vor der Warf ein einzelner Granitblock, worauf *Leconora prosechoidiza* Nyl. (dem Habitus nach.). An der Südseite wird seit 1900 Gröde durch Granit befestigt, die benachbarte und durch Anlandungen damit festzusammenhängende Hallig Appelland durch einen Erddamm besser verbunden. — Die Hallig Habel habe ich nicht besucht, ich kam zwar auf Steinwurfsweite mit einem kleinen Segelboot daran vorbei, aber die herannahende Dunkelheit verbot das Landen. Es sind zwei Warfen auf Habel, eine ist mit zwei Häusern bebaut, die andere unbewohnt. Bei den Häusern nur einige niedrige Sträucher.

9. Hamburgerhallig.

Die Hamburgerhallig wurde im Jahre 1874 durch einen Damm mit dem Festlande verbunden, die dadurch erzielte Landgewinnung ist ganz bedeutend!

Flechten haben sich dort bis jetzt nicht angesiedelt, die Granitblöcke, die die Buschpackung des Dammes beschweren, sind wohl zu häufig mit Schlick bedeckt. Im Buschwerk *Verrucaria Kelpii* (Kbr.) auf den dort haftenden Schneckenhäusern.

Die Westküste mit einem Steindeiche ausgerüstet, die ersten Steinsetzungen datieren von 1882. Hier Salzwasserflechten: *Verrucaria maura* Wbg., *Lecanora prosechoidiza* Nyl., *L. scopularis* Nyl. und nach der Landseite *Lecan. galactina* Ach. und *L. dispersa* (Pers.) Flk. Auf der einzigen Warf ein Haus mit Strohdach, an der Fehding einige Stachelbeersträucher mit *Physcia polycarpa* (Ehrh.), *Physcia tenella* (Scop.); ferner zwei junge Kirschbäume mit glatter Rinde. Nach Osten zu die Fehding mit einem Holzzaun eingefasst, daran *Physcia parietina* (L.) D. C., *Lecanora citrina* Ach. (steril) und *Lecanora galactina* Ach. Auf dem Strohdache des Hauses *Physcia tenella* (Scop.) und *Ph. caesia* (Hffm.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Systematisches Verzeichnis der auf den nordfriesischen Inseln bis jetzt beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der übrigen deutschen Nordseeinseln.

Vervollständigung der Liste von Seite 130—136, Band XIII der Abhandlungen des Nat. Verein zu Bremen.

Abkürzungen: R. = Röm; S. = Sylt; F. = Föhr; A. = Amrum; Nd. = Nordstrand; P. = Pellworm; Po. = Pohnshallig; Sf. = Südfall; Sg. = Süderoog; Nm. = Nordstrandischmoor; Hg. = Hooge; Nl. = Nordmarsch-Langeness; Ol. = Oland; G. = Gröde; Hb. = Hamburgerhallig; O. = Ostfriesische Inseln;[1]) H. = Helgoland;[2]) N. = Neuwerk; Alle = auf sämtlichen Inseln.

Familia I. Collemacei

Tribus 1. Collemei.

Collema pulposum (Bernh.) Ach. — H.
C. flaccidum Ach. — H. (nach Hallier).
Leptogium lacerum (Sm.) Fr. — O. (nach Koch).
1. **L. sinuatum** (Huds.)[3]) — R. — O.
2. **L. corniculatum** (Hffm.) — R. — O.

Familia II. Lichenacei

Tribus 2. Caliciei.

3. *Trachylia inquinans* (Sm.) Fr. — F. — O.

Tribus 3. Sphaerophorei.

4. **Sphaerophoron coralloides** Pers. — R.

Tribus 4. Baeomycei.

5. *Baeomyces rufus* (Huds.) D. C. — R. S. F. A. — O.
6. *B. roseus* Pers. — R. S. F.

Tribus 5. Stereocaulei.

7. *Stereocaulon condensatum* Hffm. — S.
St. tomentosum Fr. — O. (nach Koch).

Tribus 6. Cladoniei.

8. *Cladonia alcicornis* (Lightf.) Nyl. — R. S. F. A. — O.
9. *C. chlorophaea* Flk. — R. S. F. A. — O. N.
10. **C. pityrea** (Flk.) Nyl. — R. — O.
f. scyphifera (Del.) Wainio. — R. — O.
f. hololepis (Flk.) Wainio. — O.

---

[1]) Heinr. Sandstede „Die Lichenen der ostfriesischen Inseln, (Nachtrag) Abh. Nat. Ver. Bremen, Band XVI, enthält p. 487—492 die Verteilung der Arten über die einzelnen ostfriesischen Inseln.

[2]) Vergl. auch: „Die Lichenen Helgolands II", in Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen etc. Band V, Seite 19—29.

[3]) Die durch diesen Nachtrag sich für die nordfriesischen Inseln als neu ergebenden Arten sind durch fetten Druck gekennzeichnet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

11. **C. cariosa** (Ach.) Flk. — R.
12. *C. polytropa* Nyl. — S. F.
13. *C. fimbriata* (L.) Hffm.
— *tubaeformis* Hffm. — R. S. F. A. Nd. P. H. G. — O. N.
— **prolifera** (Ach.) Flk. — R. O.
— *radiata* (Ach.) Flk. — O.
— **subcornuta** Nyl. — R. — O. N.
14. *C. ochrochlora* Flk. — F. — O.
15. **C. nemoxyna* (Ach.) Nyl. Nov. Zel. (1888). — R. S. — O.
16. *C. gracilis* Hffm. — *chordalis* Flk. — R. A. — O.
f. aspera Flk. — A. — O.
C. cornuta (L.) Fr. — O.
17. *C. sobolifera* (Del.) Nyl. — R. S. F. — O.
— *subverticillata* Nyl. — O.
C. degenerans Flk. — O.
18. *C. furcata* (Hffm.) — R. S. F. A. — O. N.
— *corymbosa* (Ach.) Nyl. — R. F. — O.
— *subulata* Schaer. — R. F. A. — O.
19. *C. pungens* Ach. Nyl. — R. S. F. A. — O. N.
— *palamaea* (Ach.) Nyl. — O.
20. *C. adspersa* (Flk.) Nyl. — R. S. F. A. — O. N.
21. **C. crispata** (Ach.) Nyl. — R.
C. glauca Flk. — O.
22. **C. squamosa** Hffm. — *f. turfacea* Rehm. — R.
23. *C. cornucopioides* (L.) Fr. — R. F. A. — O.
24. **C. pleurota* (Flk.) Schaer. — R. S.
25. **C. bacillaris** (Ach.) Nyl. — R.
C. macilenta (Hffm.) Nyl. — O.
26. *Cladina uncialis* (L.) Nyl. — R. S. F. A.
27. *C. destricta* Nyl. — R. S. F. A.
28. *C. sylvatica* (Hffm.) Nyl. — R. S. F. A. — O. N.
f. tenuis Flk. — R. S. F. A. — O.

Tribus 7. Cladiei.

Pycnothelia papillaria (Ehrh.) Duf. — O. (nach Bentfeld).

Tribus 8. Ramalinei.

29. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. — R. S. F. A. P. Nd. Hg. Nl. — O. N. H.
30. *R. fastigiata* (Pers.) Ach. R. S. F. A. P. Nd. Hg. Nl. Ol. — O. N. H.
31. *R. polymorpha* Ach. — S. F.
32. *R. pollinaria* Ach. — S. F. — O.
33. *R. farinacea* (L.) Ach. — **intermedia* Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. — O. H. N.

Tribus 9. Usneei.

34. *Usnea florida* (L.) Hffm. — R. S. A. — O. N.
35. *U. hirta* (L.) Hffm. — S. F. — O. N.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tribus 10. Cetrariei.

36. *Cetraria islandica* (L.) Ach. — F.
37. *C. aculeata* (Schreb.) Fr. — R. S. F. A. — O.
— *muricata* (Ach.) Nyl. — R. S. F. A. — O.
38. *Platysma ulophyllum* (Ach.) Nyl. — R. S. A. — O. N.
39. *P. glaucum* (L.) Nyl. — R. S. F. A. — O. N.
P. diffusum (Web.) Nyl. — O.

Tribus 11. Parmeliei.

40. *Evernia prunastri* (L.) Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Hg. Ol. — O. N. H.
41. *E. furfuracea* (L.) Fr. — R. A. — O.
42. *Alectoria jubata* (Hffm.) Ach. — R. F. A. — O.
Parmelia caperata Ach. — O. N.
43. *P. conspersa* Ach. — R. S. F.
P. tiliacea (Hffm.) Ach. — O. (nach Koch).
44. **P. perlata** Ach. Nyl. — R.
45. *P. saxatilis* (L.) Ach. — S. F. A. — O. N. H.
46. *P. sulcata* Taylor — R. S. F. A. Nd. P. Nm. Hg. Nl. O. — O. N. H.
47. *P. acetabulum* (Neck.) Duby. — R. S. F. Nd. P. — O. N. H.
48. *P. exasperatula* Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. — O. N.
49. *P. fuliginosa* (Fr.) Nyl. — S. — O. H.
50. *P. glomellifera* Nyl. [1]) — S. F. A.
51. *P. subaurifera* Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Lg. Hg. Nl. G. — O. N. H.
52. *P.* (*Hypogymnia*) *physodes* (L.) Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. — O. N. H.
53. *P.* (*Hypogymnia*) *tubulosa* (Schaer.) Bitter. [2]) — R. S. F. A. Nd. P. — O. N. H.

Tribus 12. Peltigerei.

54. **Peltigera malacea** (Ach.) Fr. — R.
55. *P. polydactyla* (Neck.) Hffm. — R. S. F. A. Nd. P. — O.
56. *P. canina* (L.) Hffm. — R. S. F. A. Nd. P. — O. N.
57. *P. rufescens* Hffm. — R. S. F. A. — O.
58. *P. spuria* (Ach.) D. C. — R. S. F. — O.

Tribus 13. Physciei.

59. *Physcia parietina* (L.) D. C. — Alle.
— *aureola* (Ach.) Nyl. — S. F. P.
60. *Ph. polycarpa* (Ehrh.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Hg. Nl. Ol. Hb. — O. N. H.

---

[1]) Hierher auch die *P. isidiotyla* Nyl. des früheren Verzeichnisses. Nach den Untersuchungen von Prof. Zopf enthält unsere Flechte *Glomelliferin* und ist mit *P. glomell.* identisch.

[2]) Die frühere *P. physodes* — *var. labrosa* Ach. — Siehe Bitter, zur Morphologie und Systematik von *Parmelia* (Untergattung *Hypogymnia*), *Hedwigia* 1901.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

61. *Ph. lychnea* (Ach.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. — O. N.
62. *Ph. ciliaris* (L.) D. C. — R. S. Nd. P. — O. N.
63. *Ph. pulverulenta* (Schreb.) Fr. — R. S. F. Nd. P. Hg. — O. N.
64. **Ph. pityrea* (Ach.) Nyl. — R. S. F. Nd. P. Hg. — O.
65. *Ph. stellaris* (L.) Fr. — R. S. — O. N.
66. **Ph. tenella* (Scop.) Nyl. — Alle.
67. *Ph. aipolia* (Ach.) Nyl. — R. S. F. Nd. P. — O. N.
68. *Ph. caesia* Hffm. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. Nl. Hb. — O. N.
69. *Ph. obscura* (Ehrh.) Fr. — R. S. F. A. N. Nd. P. Hg. G. — O. N. H.
— *virella* (Ach.) Nyl. — R. S. F. Nd. P. Sg. Hg. Nl. O. Gr. — O. H.
69a. *Ph. lithotea* Ach. Nyl. — S. F. — O.
Ph. adglutinata (Flk.) Nyl. — O.

Tribus 14. Pannariei.

70. *Pannaria brunnea* (Sw.) — *coronata* (Hffm.) — S. F. A.
71. **P. nigra** (Huds.) Nyl.

Tribus 15. Lecano — Lecideei.

Subtribus Lecanorei

72. *Lecanora saxicola* (Poll.) — R. S. F. A. Nd. P. Hg. Nl. — O. N.
73. **L. scopularis** Nyl. — Nd. P. Nl. Hb.
f. lobulata Smf., Nyl. — N.
74. *L. murorum* (Hffm.) Nyl. — S. F. A. Nd. P. — O. N. H.
— *pusilla* Mass. Nyl. — S. F. Hg. — O.
75. **L. tegularis* (Ehrh.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. Nl. O. G. Nm. — O. H.
76. *L. sympagea* (Ach.) Nyl. — S. F. Nd. P. — O. H.
77. *L. citrina* Ach. — Alle nordfr. — O. N. H.
78. *L. cerina* (Ehrh.) Ach. — F. Nd.
79. **L. chlorina* (Fw.) Nyl. — S. — O.
L. obscurella Lahm. — O.
80. *L. pyracea* (Ach.) Nyl. — S. F. A. Nd. P. Hg. Ol. — O. N. H.
— **pyrithroma** (Ach.) Nyl. — P.
f. holocarpa (Ehrh.) Flk. — R. S. Nd. Hg. Nl. — O. H.
81. *L. vitellinula* Nyl. — S.
82. *L. phlogina* (Ach.) Nyl. — S. F.
83. *L. vitellina* (Ehrh.) Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Hg. Nl. Ol. — O. N. H.
84. *L. epixantha* (Ach.) Nyl. — R. F. Nd. Hg. — O. N. H.
85. *L. exigua* Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Nm. Po. Hg. Nl. Ol. — O. N. H.
— **subrufescens** Nyl. — Nd. — O.
L. Conradi Kbr. — O.
86. *L. galactina* Ach. — Alle ausser Südfall.
87. *L. dispersa* (Pers.) Flk. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. H. — O. N. H.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

88. *L. subfusca* (L.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. Ol. Nm. — O. N. H.
89. **L. campestris* Schaer. — S. F. Nd. Nl. — O. N. H.
L. coilocarpa (Ach.) Nyl. — O.
90. *L. rugosa* (Pers.) Nyl. — F.
91. **L. chlarona** Ach., Nyl. — Hg. Nl. Nm.
92. *L. intumescens* Rebt. — S.
93. *L. albella* (Pers.) Ach. — S. — O.
94. *L. angulosa* Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Nm. Po. Nl. Hg. Ol. — O. N. H.
f. cinerella (Flk.). — R. A. Ol. Nm. — O.
95. **L. glaucoma** Ach. — R.
96. *L. Hageni* Ach. — Alle, ausser Hamburgerhallig.
97. *L. umbrina* (Ehrh.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. — O. N. H.
L. crenulata (Dcks.) Nyl. — O.
98. **L. prosechoides** Nyl. — P. — N.[1])
99. **L. prosechoidiza** Nyl. — Nd. P. Hb. Nl. G.
100. *L. sulphurea* (Hffm.) Ach. — S. F. A.
101. *L. varia* Ach. — R. S. F. A. Nd. P. — O. N. H.
102. *L. conizaea* Ach. — S. — O.
f. betulina (Ach.) Nyl. — O.
103. *L. symmictera* Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. O. — O. N. H.
104. *L. trabalis* (Ach.) Nyl. — R. S. F. A. N. P. Hg. — O. N. H.
105. *L. orosthea* Ach. — S.
106. *L. piniperda* Krb. — S.
107. *L. polytropa* (Ehrh.) Schaer. — S.
f. campestris Schaer. — Nd.
108. *L. effusa* (Pers.) Ach. — R. S. — O. H.
109. *L. Sambuci* (Pers.) — R. S. Nd. P. Hg. Nl. — O. H.
110. *L. erysibe* (Ach.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Hg. Ol. G. — O. N. H.
111. *L. atra* (Huds.) Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Hg. Ol. — O N. H.
— *grumosa* Ach. — S.
112. *L. badia* Ach. — S.
113. *L. haematomma* Ach. — *leiphaema* Ach. — S. — N.
114. **L. tartarea** Ach. — R.
115. *L. parella* Ach. — R. S. F. A.
116. *L. gibbosa* (Ach.) Nyl. — S. N.
117. **L. caesiocinerea* Nyl. — S. A.
118. *L. coarctata* (Ach.) Nyl. — S. A. Nd. — O. N.
— *ornata* (Smf.) Nyl. — S. F.
119. *L. fuscata* (Schrad.) Nyl. — R. S. F. A. Nd. — O. N. H.
L. pruinosa (Smith.) Nyl. — O.
120. *L. privigna* (Ach.) Nyl. — S. F.
121. *L. simplex* (Dav.) Nyl. — S. F. A. — O. N.

---

[1]) Die Lichenen Helgolands, II p. 23 hiernach zu berichtigen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Subtribus 2. Pertusariei.

122. *Pertusaria communis* D. C. — F. — O. N.
123. *P. globulifera* (Turn.) Nyl. — S. F. Nd. P. — O. N.
124. *P. amara* (Ach.) Nyl. — R. S. F. Nd. P. — O. N.
125. *P. coronata* (Ach.) Th. Fr. — S. P. — O.
126. *P. leioplaca* Schaer. — S. — N.

Subtribus 3. Thelotromei.

127. **Phlyctis agelaea** (Ach.) Wallr. — Nd.
128. *Ph. argena* (Flk.) Wallr. — S. F. Nd. P. — O. N.
Urceolaria bryophila Ach., Nyl. — O.

Subtribus 4. Lecideei.

129. **Lecidea quernea** (Dcks.) Ach. — Nd. — O. N.
130. **L. decolorans** Flk. — R. — O.
131. **L. flexuosa** (Fr.) Nyl. — Ol. — O. N. H.
132. **L. uliginosa** Ach. — R. — O.
133. *L. fuliginea* Ach. — R. S. F. Nd. — O. H.
L. misella Nyl. — H.
134. **L. turgidula** Fr. — P. — O.
135. **L. denigrata** Fr. — P. — O
136. *L. prasiniza* Nyl. — S.
137. *L cyrtella* Ach., Nyl. — F. — O.
138. **L. pineti** Ach. — R.
139. *L. tricolor* With. — S.
L. Naegelii (Hepp.) — O.
L. sabuletorum Flk. — O.
140. *L. milliaria* Fr. — F.
141. *L. luteola* (Schrad.) Ach. — F. Nd.
L. chlorotica (Ach.) Nyl. — O.
L. effusa (Smith.) Nyl. — O.
142 *L. egenula* Nyl. — S.
143. **L. Norrlini** Lamy. — Nd. — O.
144. *L. muscorum* (Swartz) Nyl. — R. S. — O.
L mitescens Nyl. — O.
145. *L. pelidna* Ach. Nyl. — R. S. F. Nd. Hg. — O. H.
146. *L. improvisa* Nyl. — S. — O.
147. *L. tantilla* Nyl. — F.
148. **L. scabra** Taylor; Nyl. — Nd. — O. N.
149. *L parasema* Ach. — R. S. F. A. Nd. P. Sg. Hg. Nl. G. Hb. — O. N. H.
— *elaeochroma* Ach. Nyl. — O.
150. *L. enteroleuca* Ach. — S. F. A. Nd. — O. N. H.
151. **L. platycarpa* Ach. — S.
152. ***L. meiospora* Nyl. — S.
153. ****L. crustulata* Ach. — S. F. — O.
154. **L. sorediza** Nyl. — Nd. — O.
155. *L. lithophila* Ach. — S. — N.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

156. *L. fumosa* (Hffm.) Wbg. — S. F. A.
157. *L. grisella* Flk. Nyl. — S. Nd.
158. *L. rivulosa* Ach. — S.
159. *L. distincta* (Th. Fr.) Nyl. — R. S.
160. *L. lavata* (Ach.) Nyl. — R. S. F. A. — O. N.
161. **L. illota** Nyl. — Nd. P. Hg. — O. H.
162. *L. aethalea* Ach. — R. S.
163. *L. alboatra* (Hffm.). — F. A. Nd. Hg. Nl. G. — O. N. H.
— **athroa** Ach., Nyl. — Hg. — O. N. H.
164. *L. canescens* (Dcks.) Ach. — R. S. F. A. — O. N. H.
165. *L. myriocarpa* (D. C.). — R. S. F. A. Po. Nm. Nd. P. Hg. Nl. — O. N. H.
166. *L. lenticularis* Ach. — S.
L. ostreata (Hffm.) Schaer — O.
167. *L expansa* Nyl. — R. S. F. A. — O.
168. *L. geographica* (L.) Schaer. — S.

Tribus 16. Graphidei.

Xylographa parallela Ach. — O.
169. *Graphis scripta* Ach. — S. — O.
— *recta Hepp.* — O.
170. *Opegrapha pulicaris* (Hffm.) Nyl. — S. F. Nd. — O. N.
O. diaphora (Ach.) Nyl. — O.
171. *O. atrorimalis* Nyl. — F. — O. N.
172. *O. Chevallieri* Lght. — S. F. A. Hg. Ol. — O. N.
173. *O. atra* (Pers.) Nyl. — R. S. Nd. — O.
— *hapalea* Ach., Nyl. — O. N.
O. demutata Nyl. — O.
174. *O. hapaleoides* Nyl. — S. Nd.
175. *O. cinerea* Chev. — S. — O.
176. *O. subsiderella* Nyl. — S. — O.
177. *Arthonia exilis* (Flk.) Ach. — S.
A. lapidicola (Taylor) Nyl. — O.
178. *A. astroidea* Ach. — R. S. F. Nd. — O. N. H.
179. *A. dispersa* Schrad. — R. S. — O.
180. *A. varians* (Dav.) Nyl. — S.

Tribus Pyrenocarpei.

Subtribus 1. Eupyrenocarpei.

181. *Verrucaria nigrescens* Pers. — R. S. F. A. Nd. P. Nm. Sg. Hg. Nl. O. G. — O. H.
182. *V. maura* Wbg. — S. F. A. Nd. P. Nl. Hb. — N.
183. *V. rupestris* Schrad. — R. S. F. P. Hg. — O. H.
V. muralis Ach., Nyl. — O.
V. fuscella Turn., Nyl. — O.
184. *V. chlorotica* Ach. *f. corticola* Nyl. — F. — O.
185. *V. biformis* (Turn.) Borr. — S. F. — O.
186. *V. fallax* Nyl. — S. — O.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

187. **V. Kelpii** (Kbr.) = *V. consequens* — **fluctigena* Nyl. — A. Nd. P. Nm. Hg. Hb., im Watt — O. H.
188. *V. punctiformis* Ach. — R. S. — O. N. H.
V. oxyspora (Beltr.) Nyl. — O.
V. populicola Nyl. — O.
f. laricis Lahm. — O.

Subtribus. Peridiei.

189. *Mycoporum misserinum* Nyl. — S.
190. **M. ptelaeodes** (Ach.) Nyl. — P. — O.
191. *Endococcus gemmifer* (Tayl.) Nyl. — S. Nachträglich festgestellt: Auf graugrünem Thallus an Granitblöcken bei Kampen auf Sylt.
192. Siehe 69a.

Anhang.

I. Parasiten.

Celidium fuscopurpureum Tul. — R. F.
Nesolechia punctum Mass. — R.
Pharcidia cengesta Kbr. — F. — O.

II. Leprarien.

Lepraria candelaris (L.) Schaer. — F.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1901-1902

Band/Volume: 17

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

Artikel/Article: Zur Lichenenflora der nordfriesischen Inseln. 254-282