

und *neglecta* Wallr., *Conium maculatum* L., sowie auf der kurzen Lehm-Chaussée vom Dorfe bis zur Station Buschow endlich noch *Nasturtium palustre* (Leyss.) D. C., *silvestre* (L.) R. Br., *Senecio vernalis* W. K. und *Anchusa arvensis* (L.) M. B. — Schliesslich sei erwähnt, dass auf der Rückfahrt vom Waggon aus zwischen Gr. Behnitz und Wustermark an zwei Stellen noch *Anthemis tinctoria* L. bemerkt wurde.

Berlin, 26. I. 73.

Beiträge zur Flora von Schleswig.

Von

Dr. P. Prahl.

Nicht zum ersten Male bieten diese Verhandlungen gastlichen Raum für botanische Mittheilungen aus Deutschland's äusserster Nordmark auf der cimbrischen Halbinsel; bereits im Jahrgang VI. S. 216 ff. finden sich die botanischen Ergebnisse aus dem Dänenkriege von Dr. J. Sander. Schon damals, im Herbste 1864, begann ich die Zusammenstellung der von mir beobachteten botanischen Schätze meines schönen Heimathlandes, die mir bis dahin noch fremd waren, da meine Eltern nach 12jähriger Verbannung erst 1864 nach Schleswig zurückkehren konnten. Doch konnte diese Arbeit, die ich während der folgenden Jahre fortsetzte, nur eine unvollständige bleiben; ich konnte über die floristischen Verhältnisse des Landes keinen klaren Ueberblick gewinnen, da ich stets nur einen Theil der Universitätsferien zu Hause verbrachte, den ganzen übrigen Theil des Jahres, also namentlich auch die wichtigen Monate Mai bis Juli, aber in Berlin verlebte. Erst das Jahr 1872 brachte mir die langesehnte Gelegenheit, in allen Sommermonaten die hiesige Flora zu beobachten, und habe ich dieselbe nach Kräften benutzt. Am Genauesten ist natürlich die nähere Umgebung meines Wohnortes Hadersleben durchforscht worden; entlegene Gegenden habe ich nur zeitweise besuchen können so dass meine Beiträge auch für diese nur sehr mangelhaft sind, während die Flora der Umgegend von Hadersleben wohl ziemlich vollständig darin enthalten sein dürfte. Die nur cultivirt vorkommenden Pflanzen habe ich mit Ausnahme der häufig an Wegen etc. angepflanzten Bäume weggelassen, und sind diese letzteren, sowie

die verwilderten Pflanzen von der Numerirung ausgeschlossen worden. Mit der schwierigen Gattung *Rubus* habe ich leider nicht in's Klare kommen können und deshalb vorgezogen, nur die sicher bestimmten Arten *R. Idaeus* L. und *R. saxatilis* L. anzuführen. Im Uebrigen habe ich mich darauf beschränkt, nur die von mir selbst, sowie von den Lehrern des hiesigen Gymnasiums, den Herren Dr. v. n Fischer-Benzon und Steinvorth, mit denen ich im verflossenen Sommer gemeinschaftlich die Gegend durchstreift habe, beobachteten Arten und Standorte anzuführen, unter denen freilich nicht wenige schon früher von Anderen beobachtet sind. Namentlich wird man in Lange's trefflichem Haandbog i den danske Flora viele Standortsangaben finden, die auch in dieses Verzeichniss aufgenommen sind. Ich habe dieselben jedoch nicht fortlassen wollen, einestheils der Vollständigkeit der Haderslebener Flora wegen, andernteils aber auch, weil in dem Leserkreise, für welchen diese Arbeit bestimmt ist, die Kenntniss der dänischen Sprache, ohne welche die Lange'sche Flora unzugänglich ist, wohl nur bei sehr Wenigen zu finden sein dürfte. Endlich sind in den meisten Fällen meine Angaben genauer, indem bei Lange häufig nur die dem betreffenden Standorte zunächst gelegene Stadt angeführt ist, so dass es sogar fraglich erscheinen kann, ob die Standorte dieses Verzeichnisses mit den seinigen in allen Fällen identisch sind. Alle diese Standorte sind übrigens durch ein in Klammern beigefügtes L., als schon von Lange erwähnt, kenntlich gemacht.

Die 3 von Lange nachträglich (in Botaniske Tidsskrift 1867 S. 30., 1869 S. 67., 1872 S. 244.) veröffentlichten Verzeichnisse sind mir von Herrn Dr. P. Ascherson mitgetheilt worden; doch habe ich unter den hier veröffentlichten Standorten keine gefunden, die mit den meinigen identisch wären, es sei denn etwa *Lolium italicum* A.Br., das bei Hadersleben angegeben ist; ich habe dasselbe etwa 1 Meile von der Stadt entfernt gefunden, sowie *Viola odorata* L. var. *alba* Lge. an Wällen westlich der Stadt Hadersleben; hier habe auch ich *Viola odorata* L., doch nur die Hauptform gefunden.

Einige wenige Arten sind weder von mir, noch von den Herren Dr. v. Fischer-Benzon und Steinvorth an ihren Standorten beobachtet worden; doch haben uns davon Exemplare von den angegebenen Standorten vorgelegen. Die beiden genannten Herren, denen ich für ihre freundlichen Mittheilungen zu grossem Danke verpflichtet bin, werden in dem zu Ostern 1873 erscheinenden Schulprogramm des hiesigen Gymnasiums eine Specialflora der Umgegend von Hadersleben mit Anleitung zur eigenen Bestimmung für die Schüler veröffentlichen, auf welche ich hier hinweisen möchte. Es

ist hier wohl auch der Ort, Herrn Dr. P. Ascherson meinen wärmsten Dank abzustatten, der mit allbekannter Liebenswürdigkeit die Revision mir zweifelhafter Arten zu wiederholten Malen übernommen hat. Die von mir selbst beobachteten Standorte sind mit !! bezeichnet; die Mittheilungen Anderer sind durch die in Klammern beigefügten Namen der Entdecker als solche bezeichnet; ein ! hinter diesen Namen zeigt an, dass ich Exemplare von den betreffenden Standorten gesehen habe. Die häufig vorkommenden Namen der Herren Dr. von Fischer-Benzon und Steinvorth habe ich in FB. und St. abgekürzt. Der Uebersichtlichkeit wegen habe ich ferner die Standorte nach den nahegelegenen Kreisstädten gruppiert; H. bedeutet demzufolge Hadersleben, A. Apenrade, F. Flensburg, T. Tondern, S. Schleswig. Auf die anderen Kreise des Landes habe ich meine Beobachtungen bisher leider nicht ausdehnen können. Der geringe Theil des Kreises Eckernförde, den ich besucht habe, ist von S. nicht weiter entfernt, als von der Stadt Eckernförde selbst, so dass ich ihn deshalb zu ersterer Stadt rechnen konnte.

Es ist nun wohl am Platze, eine kurze phytotopographische Beschreibung des Gebietes folgen zu lassen, deren Nothwendigkeit ich um so mehr fühle, als verschiedene Theile des Landes eine so überaus grosse Abweichung in der Bodenbeschaffenheit und dadurch auch in ihrer Vegetation von einander haben, wie man sie anderwärts auf relativ so kleinem Raume wohl nur in Hochgebirgsgegenden findet. Eine nackte Aufzählung der gefundenen Arten und ihrer Standorte würde unmöglich ein anschauliches Bild der floristischen Verhältnisse geben können und will ich desshalb ein solches zu skizziren versuchen. Leider sind aber meine geognostischen Kenntnisse nur sehr mangelhafter Art, auch habe ich keineswegs alle Theile des Landes aus eigener Anschauung kennen lernen können, so dass ich für diesen Theil meiner Arbeit ganz besonders eine milde Kritik erbitten möchte.

Das ehemalige Herzogthum Schleswig gilt im Allgemeinen als ein sehr schönes und fruchtbares Land, und in der That, wer dasselbe zuerst an seiner Ostküste besucht, wer die tief einschneidenden blauen Meeresbuchten, umkränzt von steil abfallenden, mit hochstämmigen Buchenwäldern bestandenen Ufern, die herrlich gelegenen Städte, die blühenden Dörfer und reichen Saatfelder sieht, hat wohl Grund, in dieses Urtheil einzustimmen. Wer das Land zuerst in den Marschgegenden des Westens kennen lernt, muss jedenfalls zugeben, dass es ein ganz fruchtbares Land sei. Ganz anders verhält es sich aber, wenn man zuerst den mittleren Theil des

Landes besucht, die weit gestreckten öden Haiden und Moore, und das ist jetzt, wo die Eisenbahn fast nur diesen Theil durchschneidet, gerade am Häufigsten der Fall. Von Rendsburg, der letzten Holsteinischen Stadt, bis Kolding, der ersten Jütischen, berührte früher die Bahn keine einzige Stadt und nur wenige grössere Dörfer; erst seit der 1870 erfolgten Umlegung der Eisenbahn ist darin für die Stadt Schleswig eine Aenderung eingetreten, während die anderen Städte des Landes nach wie vor nur durch Zweigbahnen mit der Längsbahn verbunden sind. Nur sehr selten erfreut ein schönes Landschaftsbild das Auge des Reisenden, welches meistens nur braune Haide, schwarze Torfmoore und sterile Aecker mit theils sandiger, theils torfiger Bodenbeschaffenheit sieht, auf welchen nur Roggen, Hafer, Buchweizen und Kartoffeln gebaut werden. So hört man jetzt häufig auf Eisenbahnfahrten Reisende, die aus dem Süden kommen, ihre Enttäuschung aussprechen, da sie ja ganz andere Beschreibungen von dem Lande gehört hatten. Man erzählte eine Anekdote von einem Reisenden, der im Eisenbahn-Coupé gegen einen Schleswigischen Landmann seine Verwunderung darüber aussprach, wie dies öde, magere Land in den Ruf grosser Schönheit und Fruchtbarkeit gekommen sei, und darauf von diesem die Antwort erhielt: „Ja, Herr, der Speck sitzt an den Seiten!“

Neben diesen drei Längsstreifen, die von Ost nach West das Herzogthum Schleswig zusammensetzen und dem oberflächlichsten Blicke durch ihre grosse Verschiedenheit auffallen, ist noch ein vierter zu nennen, nämlich die Sanddünen der Westküste, die jedoch auf dem Festlande nur im südwestlichen Theile, in Eiderstadt, vorhanden sind, von wo sich in vorhistorischer Zeit die Küste des Landes über die jetzigen Inseln Amrum, Sylt, Röm, Fanö mit ihren Dünen erstreckte und sich an die Dünenkette der Jütischen Westküste anschloss.

Man hat jedoch die Eintheilung des Landes in von Nord nach Süd sich erstreckende Längszonen noch weiter fortgesetzt. So nimmt J. N. Schmidt in seinem 1852 erschienenen Werke: „Slesvigs Land og Folk“ vier Festlandszonen ausser den von ihm nicht coordinirt aufgeführten Dünen an, nämlich 1) den Ostrand, 2) den Höhenrücken, 3) die westliche Abdachung, 4) die westliche Ebene (Marsch), und J. P. Trap in „Statistisk-topographisk Beskrivelse af Hertugdømmet Schlesvig“ (1864) stellt deren — wesentlich auf Grund der Arbeiten des verstorbenen Professor Forchhammer in Kopenhagen, welcher den betreffenden Abschnitt in der gleichfalls von Trap verfassten Beschreibung des Königreichs Dänemark bearbeitet hat, — sechs auf, nämlich 1) den aus Ge-

schiebelehm (Rullesteensleer) bestehenden Ostrand, 2) den grösstentheils aus Geschiebesand (Rullesteenssand) gebildeten Höhenrücken, 3) das meistens tiefliegende, der Ahlformation angehörende und vorwiegend mit Haide bedeckte Flachland, 4) den westlichen Höhenzug, 5) die Marsch, 6) die Sanddünen.

In neuester Zeit ist E. Dalgas, Ingenieur-Capitain in Aarhus, in seinen von der dänischen Haide-Cultur-Gesellschaft herausgegebenen, höchst interessanten „Geographiske Billeder fra Heden“ gegen die Forchhammer'schen Ansichten von der Bodenbeschaffenheit der Jütischen Haiden aufgetreten, die ja den Schleswigischen sehr nahe stehen. Sehr zu bedauern ist es, dass Lange in seinem Haandbog i den danske Flora der Bodenbeschaffenheit des Landes nicht einen Abschnitt gewidmet hat.

In Folgendem will ich nun versuchen, unter Benutzung des betreffenden Abschnittes aus dem angeführten Werke von J. Trap und unter Einschaltung meiner eigenen Beobachtungen ein Bild des Landes und seiner Vegetationsverhältnisse zu skizziren. Ich bemerke dabei, dass in Bezug auf letztere namentlich meine Beobachtungen in der Gegend von Hadersleben zu Grunde gelegt sind.

Das östliche Schleswig, zu welchem die beiden erstgenannten Zonen, der Ostrand und der Höhenrücken gerechnet wurden, ist ausserordentlich reich an landschaftlichen Reizen und bietet darin einen schroffen Gegensatz zu dem Westen. Von den höher gelegenen Küstenpunkten hat man einen herrlichen Blick über die blaue Ostsee, oder im Norden über den kleinen Belt mit seinen Inseln, und zahlreiche Meerbusen, die oft tief in's Land einschneiden, tragen zur Schönheit der Küste wesentlich bei. Die Ufer, meistens aus Lehm oder doch stark lehmhaltigen Sande bestehend, fallen in der Regel steil ab gegen den längs der Küste sich hinziehenden, schmalen Streifen von Flugsand, auf welchem zahlreiche grössere und kleinere Granitblöcke liegen. An den Ufern der meist nur kleinen Bäche, die an der Ostküste münden, und der mit dem Meere communicirenden lagunenartigen Binnenseen ziehen sich Wiesenflächen bis an den Sandgürtel des Strandes hin und häufig findet sich auch ein Torfmoor in den Niederungen. Auf den Sandflächen der Küste finden wir eine echte Strandflora und unter den grösseren Pflanzen wiegt auch die sogenannte meergrüne Farbe bedeutend vor. Wir heben aus dieser Vegetation hervor: *Elymus arenarius* L., *Calamagrostis Epigeios* Rth., *Triticum junceum* L., *acutum* D. C., *Festuca arundinacea* Schreb., *Scirpus maritimus* L., *Carex arenaria* L., *Eryngium maritimum* L., *Cakile maritima* Scop., *Crambe maritima* L. (seltener), *Honckenya peploides* Ehrh., *Glaux maritima* L., *Cheno*

podina maritima Moq. Tand., *Atriplex litoralis* L. Auf angespülten faulenden Meerespflanzen, unter denen im Norden wenigstens *Zostera nana* Rth. nicht selten ist, siedelt sich heerdenweise *Salicornia herbacea* L. an, doch ungleich seltener, als an der Westküste; auch *Stellaria crassifolia* Ehrh. und *Cochlearia officinalis* L. sind oft zahlreich vorhanden; auf den Wiesen in der Nähe des Strandes finden wir *Trifolium fragiferum* L., *Spergularia media* Gke. seltener *Sp. marina* Gke., *Aster Tripolium* L., *Senecio aquaticus* Huds., *Leontodon auctumnalis* L., *Cochlearia officinalis* L., *Plantago maritima* L., seltener *Pl. Coronopus* L., *Scirpus compressus* Pers., *Triglochin maritima* L. und *T. palustris* L., *Carex pulicaris* L., *C. flava* L., besonders die Varietät *lepidocarpa* Tausch, *Carex distans* L. Auf den ausgedehnten Strandwiesen bei Meng an der Heilsmindener Bucht ist *Festuca thalassica* Kth. das vorherrschende Gras; ebenso bedeckt bei Diernis auf den Strandwiesen am Sliepsee *Heleocharis uniglumis* Lk. weite Strecken. An den Ufern der Lagunen wuchert in grosser Menge *Scirpus Tabernaemontani* Gmel., der für diese Localitäten charakteristisch ist; ferner finden wir hier *Rumex Hydro-lapathum* Huds., *Cicuta virosa* L., *Digraphis arundinacea* Trin., *Phragmites communis* Trin., *Carex disticha* Huds., *Ranunculus sceleratus* L. Die Abdachung der Hügel nach dem Strande zeigt häufig nackte Lehmwände, nur bewachsen mit *Tussilago Farfara* L.; oft sind vom oberen Rande grosse Erdschollen losgelöst und liegen mit ihrer Vegetation am Abhänge oder unten auf der Sandfläche; wo die Uferhöhen mit Wald bestanden sind, erleiden nicht selten die am Rande stehenden Bäume das Loos, entwurzelt hinabzustürzen und ihre Wipfel in die Wogen des Meeres zu tauchen. Bemerkenswerth ist, dass an Strandabhängen in der Gegend von Hadersleben und wahrscheinlich weiter südwärts eine Anzahl von Pflanzen, die nicht Strandpflanzen sind, sich finden, welche im Innern entweder ganz fehlen oder doch ungleich seltener sind; so *Pulsatilla vulgaris* Mill., *Ulmaria Filipendula* A. Br., *Lathyrus silvester* L., *Melilotus altissimus* Thuill., *Galium verum* L., *Hypericum montanum* L. und *hirsutum* L., *Carduus nutans* L., *Picris hieracioides* L., *Verbascum Thapsus* L., *Erythraea Centaurium* Pers. und *Allium oloraceum* L.

Gehen wir nun vom Strande landeinwärts, zunächst in den hochstämmigen Wald, dessen weitaus vorherrschender Baum die Buche ist. Nur hin und wieder treten andere Bäume auf, am Häufigsten noch die Stieleiche. Unterholz ist in der Regel gar nicht oder doch nur wenig vorhanden. Dagegen bedeckt eine reiche Flora krautartiger Pflanzen den Boden der Waldungen. Im Frühjahr leuchten überall die grossen, hellgelben Blütensträusse der *Primula*

acaulis Jacq. hervor; daneben finden wir die rothen und blauen Blumen von *Pulmonaria officinalis* L. und auch wohl von *Dentaria bulbifera* L. und die weissen der *Anemone nemorosa* L.; ferner *Ranunculus auricomus* L., *Ficaria verna* Huds., nicht selten auch *Corydalis intermedia* P. M. E., *Oxalis Acetosella* L., *Vicia sepium*, L. *Adoxa Moschatellina* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Gagea lutea* Schult., *Mercurialis perennis* L. und *Luzula pilosa* Willd. *Hedera Helix* L. rankt am Boden hin und oft hinauf bis in die Kronen der höchsten Bäume, ihnen auch im Winter ein grünes Kleid verleihend. An feuchten Orten finden wir dichte Polster von *Chrysosplenium alternifolium* L. und *oppositifolium* L. und oft die dicken Frucht-Stengel von *Equisetum maximum* Lmk. Späterhin wird die Flora noch üppiger; der Boden ist dicht bedeckt mit blühenden Kräutern, unter denen besonders hervorzuheben sind *Ranunculus lanuginosus* L., *Melandryum rubrum* Gke., *Möhringia trinervia* Clairv., *Stellaria Holostea* L., *Hypericum perforatum* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Lathyrus montanus* Bernh., *Potentilla silvestris* Neck., *Alchimilla vulgaris* L., *Epilobium montanum* L., oft auch *angustifolium* L., *Sanicula europaea* L., *Anthriscus silvestris* Hoffm., *Chaerophyllum temulum* L., *Asperula odorata* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Senecio silvaticus* L., *Lappa macrosperma* Wallr., *Lactuca muralis* Less., *Pirola minor* L., *Scrophularia nodosa* L., *Campanula Trachelium* L. seltener *latifolia* L., *Clinopodium vulgare* L., *Stachys silvatica* L., *Lysimachia nemorum* L., *Orchis mascula* L. und *maculata* L., *Platanthera montana* Rehb., *Neottia Nidus avis* Rich., *Epipactis latifolia* All., *Listera ovata* R. Br., *Majanthemum bifolium* D. C., *Polygonatum multiflorum* All., *Carex remota* L. und *silvatica* Huds., *Milium effusum* L., *Melica uniflora* Retz., *Poa nemoralis* L., *Festuca gigantea* Vill., *Brachypodium silvaticum* R. und Schult., *Hordeum silvaticum* Huds. An feuchten Stellen finden sich *Stellaria nemorum* L., *Impatiens Noli tangere* L., *Circaea lutetiana* L., *Angelica silvestris* L. oft in riesigen Exemplaren, zuweilen neben Heerden von mächtig entwickeltem *Equisetum maximum* Lmk. *Equisetum silvaticum* L. breitet seine zierlichen Quirle schirmförmig aus neben gewaltigen Wedeln von *Asplenium Filix femina* Bernh., *Polystichum Filix mas* Rth. und *spinulosum* D. C.

Die meist sehr schmalen und vielfach gewundenen Wege sind mit lebenden Hecken (Knicks) eingefasst, welche auch die einzelnen Felder von einander trennen. Diese Hecken, die oft sehr hoch sind und selbst grosse Bäume enthalten, werden vorwiegend gebildet von *Corylus Avellana* L., *Fagus silvatica* L., *Carpinus Betulus* L., *Quercus pedunculata* Ehrh., *Fraxinus excelsior* L., *Sambucus nigra*

L., *Crataegus Oxyacantha* L. und verschiedenen Weidenarten, unter denen ausser *Salix Caprea* L. und *cinerea* L. besonders *S. pentandra* L. häufig vertreten ist und sich durch ihre in der Sonne glänzenden, dunkelgrünen Blätter auszeichnet. Auch *Evonymus europaeus* L. ist nicht selten und erfreut in manchen Jahren, wie z. B. 1872, noch im Spätherbste das Auge durch die Fülle seiner schönen Früchte. Ebenso findet man häufig *Pirus Malus* L. und *Prunus insititia* L. Weniger häufig sind *Cornus sanguinea* L., *Ulmus campestris* L., von *Acer* im Norden fast nur *A. Pseudo-Platanus* L.; in Angeln ist auch *A. campestre* L. häufig. Von Zeit zu Zeit werden diese Hecken abgehauen und etwaige Lücken alsdann dadurch ausgefüllt, dass man die Zweige der angrenzenden Sträucher halb durchhaut und horizontal niederlegt. Obwohl dieselben dann an der Beugestelle stark zersplittert sind, so wachsen sie doch häufig fort und zeigen namentlich Eschen darin eine bemerkenswerthe Geduld. Man sieht oft solche Eschenstämme mehrere Fuss lang und etwa $\frac{1}{2}$ ' dick in horizontaler Richtung sich dicht über dem Boden hinziehen, die auf ihrer oberen Fläche eine Anzahl, wie Stämmchen, kerzengerade emporwachsender, kräftiger Zweige von 10—15' Höhe tragen und dadurch einige Aehnlichkeit mit einem Riesenexemplare von *Juncus filiformis* bekommen. Diese Hecken noch undurchdringlicher zu machen, ziehen sich Ranken von *Hedera Helix* L., *Rubus sp.* und *Lonicera Periclymenum* L. durch dieselben und *Rosa sp.* strecken ihre bogenförmigen Schösslinge, mit starken Stacheln bewehrt, warnend und drohend aus. Neben den oft sehr zahlreichen Haselnüssen werden die Früchte von *Sambucus*, *Rubus* und *Rosa* zu den landesüblichen süßen Suppen massenhaft in den Knicks gesammelt. Die krautigen Gewächse der Knicks sind wesentlich dieselben, wie die der Wälder: *Primula acaulis* Jacq., *Gagea lutea* Schult., *Anemone nemorosa* L., *Ficaria verna* Huds., *Galeobdolon luteum* Huds., *Mercurialis perennis* L.; um Hadersleben ist auch *Corydalis intermedia* P. M. E. sehr häufig. Späterhin sind namentlich *Campanula latifolia* L. und *Trachelium* L., *Melandryum rubrum* Gke., *Stellaria Holostea* L. und *graminea* L., sowie *Clinopodium vulgare* L. zu erwähnen.

Die Aecker und Wiesen dieser Zone sind durchweg von guter, meistens lehmiger Beschaffenheit, wovon die wogenden Weizenfelder sattsam zeugen. Auf den Wiesen findet sich zuweilen neben *Geum rivale* L., *Cardamine pratensis* L., *Ranunculus acer* L., *Caltha palustris* L. auch *Trollius europaeus* L. Hin und wieder ist auch eine gewöhnlich von Waldhügeln umgebene Niederung von einem Torfmoore eingenommen, auf dem neben *Calluna* und *Erica Tetralix*

L. besonders *Comarum palustre* L., *Vaccinium Oxycoccus* L., *Meyanthes trifoliata* L., *Drosera rotundifolia* L. neben verschiedenen *Carex*-Arten zu bemerken sind. Manche dieser Moore sind reiche Fundgruben interessanter Alterthümer.

Dies ist die Region, welche Trap nach Forchhammer die des Geschiebelehm (Rullesteensleer) nach den häufig vorkommenden erratischen Blöcken (Rullesteene) benennt. Dieselbe ist von mehr oder weniger hügeliger Beschaffenheit, durchschnittlich nach Trap 100—200' über dem Meere; in dem Schleswig vor dem Wiener Frieden enthielt diese Zone sogar den höchsten Punkt des Landes, die etwa 370' hohe, jetzt zu Jütland gehörige Skamlingsbank, nördlich von Hadersleben.

Dies Gebiet ist von sehr verschiedener Breite. In der Regel erstreckt es sich einige Meilen von der Küste landeinwärts. An den Enden der tief einschneidenden Meeresbucht aber, wie bei Apenrade, Flensburg und Schleswig ist es entweder gar nicht vorhanden oder besteht nur aus einem schmalen Saume, der nach Westen gewöhnlich unter starkem Ansteigen des Bodens in die zweite Zone, den Höhenrücken, übergeht. An den Ufern der Meeresbuchten und der grösseren Gewässer im Inneren ist, wie auch Forchhammer angiebt, der Boden häufig derselbe, wie auf dem Höhenrücken, nämlich Geschiebesand. Forchhammer erklärte dies durch die sehr plausible Annahme einer Auswaschung der feinen Lehmartikel, wodurch der gröbere Sand und Kies vorherrschend geworden ist. Ein solcher Wechsel der Bodenbeschaffenheit kann natürlich nicht ohne Einfluss auf die Vegetation bleiben, und in der That sind die Sandpflanzen des Höhenrückens hier vorherrschend. Also findet man manche interessante Pflanze, die sonst dieser Region fehlen möchte. Auf diesem Wechsel der Bodenbeschaffenheit beruht auch grösstentheils die überaus reiche und interessante Vegetation der Umgebung des Haderslebener Sees (Dam), der sich etwa $\frac{3}{4}$ Meilen lang in der Verlängerung der Förde von der Stadt aus nach Westen erstreckt.

Die zweite Zone, der Höhenzug, erstreckt sich in wechselnder Breite (oft nur wenige Kilometer) und Höhe von der Königsau, wo er sich an die gleiche Formation in Jütland anschliesst, nach Süden. Bald ist die Höhe plateauähnlich, bald sind es steil abfallende Hügel; am Schönsten sind diese letzteren ausgebildet in den prächtigen Kuppen der Hüttener Berge in Südschleswig, wo der höchste Berg des jetzigen Schleswig, der Kohlschalenberg, etwa 350' erreicht. Im Norden erstreckt sich ein Zweig dieses Höhenrückens nach Westen zu, das Thal der Königsau begleitend, das dadurch vor den Thälern der übrigen nach Westen fliessenden Ge-

wässer sich auszeichnet und an landschaftlichen Reizen weit reicher ist, als diese. Der Boden dieses Höhenrückens ist meist sandig, enthält aber auch vielfach Lehm und Mergel, weshalb er keineswegs steril ist. Der Reichthum an erraticen Blöcken ist hier oft noch grösser, als an der Ostküste; auch finden sich häufig ausgedehnte Lager von Steingeröll, das als Wegebaumaterial sehr geschätzt ist. Für diese Zone sind eine Reihe von meist kleineren Landseen und aus solchen hervorgegangenen Hochmooren charakteristisch, so die Seen bei Jals, bei Wittstedt, Hostrup, Seegaard, Oversee, Idstedt, Arnholz und die Seen der Hüttener Berge. Bemerkenswerth ist ferner die grosse Anzahl von Grabhügeln auf dem Höhenrücken, namentlich an höher gelegenen Punkten, wo dieselben oft gruppenweise zusammenstehen.

Die abweichende Bodenbeschaffenheit und die durchweg höhere Lage dieser Zone bedingen denn auch ganz andere Vegetationsverhältnisse, als an der Ostküste. Folgen wir den breiteren, sandigen Wegen, die das Land durchziehen, so bemerken wir zunächst, dass die hohen Knicks mehr und mehr verschwinden; an ihre Stelle treten Wälle aus Steinblöcken oder Erde, an welchen häufig *Polypodium vulgare* L. sehr gesellig sich ansiedelt. Wohl sind auch diese Wälle häufig mit Strauchwerk bepflanzt; aber dies erreicht nicht die Höhe, wie an der geschützteren Ostküste; die Sträucher sind häufig verkrüppelt und durch den vorherrschenden Nordwestwind stark nach Osten gebeugt. Die üppige Vegetation der Knicks des Ostens suchen wir hier vergebens. Einzeln stehende Bäume neigen ihre Kronen gleichfalls gegen Osten und haben oft das Aussehen, als hätten sie eine Zeitlang als Reiserbesen gedient. Fichten, die häufig bei Gehöften angepflanzt sind, haben, wenn ihr Standort dem Winde ausgesetzt ist, gewöhnlich nur an der Ostseite kräftige Zweige, während die übrigen bald verdorren. Die Stämme der Bäume sind weit stärker mit Flechten und Moosen bedeckt, als im Osten. Oft sieht man einzelne, sehr dicht verwachsene Dornbüsche (*Crataegus Oxyacantha* L.), die vom Winde zu abenteuerlichen Gestalten, namentlich der einer Kugel, zugestutzt sind. Auch die Wälder haben hier eine andere Beschaffenheit. Treten wir am östlichen Waldrande ein, so treffen wir noch hochstämmige Bäume; je weiter wir aber nach Westen vorgehen, desto mehr nimmt der Baumwuchs an Höhe ab und endet zuletzt mit dichtem Strauchwerk, das gegen die heftigen Westwinde dem Walde Schutz verleiht. Betrachtet man einen solchen Wald im Profil, so bilden die Kronen der Bäume eine im Osten steil abfallende, gegen Westen sich ganz allmählich bis zum Boden senkende Linie.

Auch in diesen Wäldern ist die Buche der vorherrschende Baum; doch schon weit häufiger, als im Osten, tritt die Eiche auf, daneben zuweilen die Birke und an feuchteren Orten die Erle. Auch *Ilex Aquifolium* L. ist hier keine seltene Erscheinung, während er den Wäldern der Ostküste meistens fehlt. Ebenso verhält es sich mit *Juniperus communis* L., *Sarothamnus scoparius* Koch, *Genista pilosa* L. und *tinctoria* L.; auch *Vaccinium Myrtillus* L. ist hier viel häufiger, als an der Ostküste; *Vaccinium Vitis Idaea* L. und *Arctostaphylos Uva ursi* Spr. habe ich nur auf dem Höhenrücken bemerkt, freilich auch hier selten. Von krautartigen Pflanzen ist *Trientalis europaea* L. zu bemerken, die ich in den Wäldern der Ostküste nie gesehen habe; hier ist sie häufig. *Anemone nemorosa* L., *Melandryum rubrum* Gke., *Stellaria nemorum* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Primula acaulis* L., *Gagea lutea* Schult. sind auch hier verbreitet; die charakteristische Form dieser Wälder ist aber *Pteris aquilina* L.

Neben den Wäldern fällt am Meisten die Haide auf, welche hier schon weite Strecken, namentlich auf den Höhen, bedeckt. Indess ist diese Haide doch eine andere, als diejenige, welche die Flächen weiter westlich fast ausschliesslich einnimmt. Der Boden ist keineswegs culturunfähig und wenn auch oft für den Ackerbau zu leicht, so doch desto geeigneter zu Waldpflanzungen. Hin und wieder finden wir Haidehügel bedeckt mit Eichengestrüpp, den Resten eines früheren Waldes. Unverständiges Abholzen in früheren Zeiten hat den Waldbestand gelichtet und den Ueberrest zu schwach gemacht, um dem rasenden Nordwestwinde zu trotzen. In neuerer Zeit ist mit dem Anpflanzen des Waldes wieder begonnen worden, und, wo man die jungen Bäumchen vor dem Winde zu schützen wusste, in der Regel auch mit gutem Erfolge. So findet sich auf den Höhen bei Stursbüll, nordwestlich von Hadersleben, eine sehr ausgedehnte Pflanzung, meistens von Fichten, die kräftig gedeihen und deren ältester Theil einen hochstämmigen Wald bildet. Auf den mit Haide bedeckten Strecken finden wir ausser dem Gestrüpp von *Quercus* noch verkümmerte Exemplare von *Sorbus Aucuparia* L., *Frangula Alnus* Mill., *Populus tremula* L., verschiedene Weidenarten, Birken, *Juniperus communis* L. und zuweilen auch *Ilex Aquifolium* L., mit seinem lebhaften Grün unterbricht *Sarothamnus scoparius* Koch das vorherrschende Braun und bedeckt sich im Mai mit seinen weithin sichtbaren Blüten. Er findet sich auch häufig an Stellen, wo ausser *Calluna* und *Salix repens* L. sonst keine Holzpflanzen zu finden sind. Auf freier Haide treten *Arnica montana* L., *Vaccinium Myrtillus* L. und *Pteris aquilina* L. heerdenweise auf; *Anemone nemorosa* L. erscheint zuweilen in verküm-

merten Exemplaren. *Ranunculus bulbosus* L., *Polygala vulgaris* L., *Dianthus deltoides* L., *Viscaria vulgaris* Röhl., *Trifolium medium* L., *Hypericum pulchrum* L., *Scleranthus perennis* L., *Galium saxatile* L., *Erigeron acer* L., *Gnaphalium silvaticum* L. und *dioecum* L., *Carlina vulgaris* L., *Scorzonera humilis* L., *Jasione montana* L., *Campanula rotundifolia* L., *Melampyrum pratense* L., *Thymus Serpyllum* L., *Trientalis europaea* L., *Scirpus caespitosus* L., *Carex pilulifera* L., *C. praecox* Jacq., *Sieglingia decumbens* Bernh., *Aira praecox* L., *caryophyllea* L. und *flexuosa* L. sind häufig oder doch nicht selten. Zuweilen findet sich auch *Lycopodium clavatum* L. auf den Haidehügeln.

Die Felder dieser Region sind häufig sehr gut. Weizen freilich wird nur stellenweise gebaut, aber Roggen, Hafer und Buchweizen gedeihen vortrefflich, dergleichen Kartoffeln. Dank den Mergelgruben, an welchen diese Region reich ist, findet man auch fast überall schöne Kleefelder. Die Aecker sind zu einem nicht geringen Theile erst in neuerer Zeit der Haide abgerungen; die älteren Erdwälle sind oft noch mit Haide bedeckt und ebenso zieht sich häufig längs der Wege ein mit *Calluna* und *Salix repens* L. bewachsener Rand hin. An Wegen und auf Erdwällen ist *Tanacetum vulgare* L. sehr verbreitet und längs der Wagengeleise, hier sowohl, als auf den Haideflächen weiter westlich, ist *Plantago maritima* L. eine der gemeinsten Pflanzen. Auf den sandigen Brachfeldern finden wir *Papaver Argemone* L. und *dubium* L., *Erophila verna* E. Mey., *Teesdalia nudicaulis* R. Br., *Viola tricolor* L., *Silene inflata* Sm., *Melandryum album* Gke., *Spergularia rubra* Presl., *Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium semidecandrum* L., *Hypericum humifusum* L., *Trifolium arvense* L., *Ornithopus perpusillus* L., *Potentilla argentea* L., *Alchimilla arvensis* Scop., *Herniaria glabra* L., *Scleranthus annuus* L., *Filago minima* Fr., *Arnoseria minima* Lk., *Jasione montana* L., *Rumex Acetosella* L. heerdenweise, *Agrostis vulgaris* L., *Aira caryophyllea* L. und *praecox* L., *Weingaertneria canescens* Bernh., und *Holcus mollis* L., welcher letzterer oft ein schwer zu vertilgendes Unkraut ist. Auf seltenen Brachen siedelt sich immer wieder *Calluna vulgaris* Salisb. an, welche das ihr abgerungene Terrain wiederzuerobern sucht. Oft erhebt sich aus den Ackerflächen ein Grabhügel, der noch die ursprüngliche Haideflora zeigt, *Calluna*, *Pteris*, *Arnica*, *Scorzonera*.

In den Niederungen dieser Region finden sich ausgedehnte Moore, in denen die Bäche des Landes grösstentheils ihren Ursprung haben, um dann theils nach Osten sich zu wenden und nach Vereinigung mit den zahlreichen Quellen der Wälder nach kurzem

Laufe in die Ostsee oder die mit dieser zusammenhängenden Binnenseen zu münden, theils auf weiterem Wege und allmählig zu kleinen Flösschen anwachsend die Nordsee im Westen aufzusuchen. Längs der Bäche ist in der Regel guter Wiesengrund, während auf dem Moore *Calluna*, *Erica Tetralix* L. und *Empetrum nigrum* L. vorherrschen. Daneben sieht man gruppenweise die zierlichen Trichter, welche *Juncus squarrosus* L. und *Nardus stricta* L. mit ihren steifen Blättern bilden. Von häufiger vorkommenden Pflanzen sind zu nennen: *Viola palustris* L., *Drosera rotundifolia* L. und *intermedia* Hayne, *Parnassia palustris* L., *Sagina nodosa* Bertl., *Radiola linoides* Gmel., *Comarum palustre* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Helosciadium inundatum* Koch, *Thysselinum palustre* Hoffm., *Galium saxatile* L., *Andromeda polifolia* L., *Pedicularis silvatica* L., *Rhynchospora alba* Vahl, *Scirpus caespitosus* L., *Eriophorum vaginatum* L. und *polystachyum* L., verschiedene *Carex*-Arten, namentlich *C. paniculata* L. und *Oederi* Ehrh., *Molinia coerulea* Mneh. Aus den Mooren werden häufig grosse Eichen- und Föhrenstämme ausgegraben, erstere zuweilen noch so wohl erhalten, dass sie selbst als Nutzholz gebraucht werden können; der beste Beweis, dass hier früher Wald gewesen ist! Bei Oeversee sah ich an einer Stelle, wo Torfplaggen oberflächlich abgegraben waren, eine Anzahl Birkenstrünke noch auf der Wurzel etwa 2—3 Fuss unter der jetzigen Oberfläche.

Soviel über die beiden östlichen Zonen von Schleswig! Es lässt sich denken, dass diese Eintheilung nicht überall scharf durchzuführen ist; die eine greift wohl in die andere über, auch abgesehen von dem oben erwähnten Vorwiegen des Geschiebesandes an den grösseren Gewässern der Ostküste. Aber im Allgemeinen, glaube ich doch, ist diese von Forchhammer gegebene Eintheilung wohl zu rechtfertigen.

Weit verwickelter scheinen mir die westlich davon gelegenen Zonen der tiefer liegenden Haideflächen und des westlichen Höhenzuges zu sein. Die Grenze ist hier schwer zu ziehen; es finden sich in der Haidefläche viele Stellen von anderer Bodenbeschaffenheit, die sich in der Regel, wenn auch oft nur wenig, über das Niveau der Umgebung erheben. Doch bilden diese Stellen keine zusammenhängende Masse, wie die Zonen der Ostküste, sondern sind in Form von grösseren und kleineren Inseln in der Haidefläche zerstreut. Mir scheint daher die Auffassung von Dalgas (l. l.) viel plausibeler zu sein, der das westliche Jütland in die Haideflächen und die aus denselben hervorragenden, anders zusammengesetzten Hügelinseln (Bakkeöer) eintheilt. Es finden sich oft

solche Oasen in der Haide, die theils in gutem Culturzustande, theils mit Wald bedeckt sind und im Allgemeinen den Gegenden des Höhenrückens gleichen; es findet sich Lehm und Mergel in denselben, welche den Haideflächen fehlen oder doch erst in sehr grosser Tiefe unter dem gelben Haidesande anzutreffen sind; selten aber, und dann stets nur in geringer Ausdehnung und Dicke, findet man den Fluch der Haideflächen, den sogenannten Ahl. Zuweilen treten auch dünenartige Gruppen von Sandhügeln auf, so bei Wallsbüll, westlich von Flensburg, wo sie mit *Ammophila arenaria* Lk. bewachsen sind, und an der Grenze der Marsch um Südlygum bei Tondern, die einstige Meeresküste bezeichnend. Die Wasserläufe der Haide nehmen zum Theile ihren Ursprung in den ausgedehnten Mooren derselben, bilden dann aber in der Regel nur Zuflüsse der grösseren Bäche, die vom Höhenrücken kommen und oft sehr nahe an der Ostküste ihren Ursprung haben. Ohne Ausnahme ergiessen sich die Gewässer der Haideflächen in die Nordsee. Je weiter nach Westen, desto träger wird bei dem geringen Falle der Lauf des Wassers und nimmt dieses mehr und mehr eine moorige Beschaffenheit an. Der Boden der Gräben ist von Eisenocker gelb gefärbt. An den Ufern der Bäche findet sich oft gutes Wiesenland, oft freilich auch Moor oder, wo das Flussbett tiefer eingeschnitten ist, trockene Haide. Durch Canalanlagen hat man aber hier und da auch Moor und Haide in Wiesen verwandelt, die guten Ertrag liefern.

Ich will in Folgendem nur die eigentlichen Haideflächen skizziren, da die Hügelinseln im Grossen und Ganzen, namentlich auch hinsichtlich ihrer Vegetation, den Character des Höhenrückens haben. Meilenweit breitet sich fast horizontal die öde Fläche aus; bald ist es ein trockenes, dürres Terrain, auf welchem selbst die fast ausschliessliche Beherrscherin *Calluna vulgaris* Salisb. nur kümmerlich gedeiht, bald Bruchland, mit braunem Moorwasser bedeckt, aus welchem mit *Calluna*, *Erica*, *Empetrum*, *Myrica* und *Carices* bewachsene Inselchen, gleich den märkischen Hüllen, hervorragen, bald endlich ausgedehntes Torfmoor. In weiten Abständen sieht man Torfschuppen oder die elenden Hütten der Haide-Colonisten, von kümmerlichem Ackerland umgeben, das mit Erdwällen eingefriedigt ist. Baumwuchs sucht man bei den Hütten vergebens, allenfalls fristet an einem Walle ein elender Hollunderstrauch sein kümmerliches Dasein, gewöhnlich ganz bedeckt mit der gelben *Parmelia parietina*.

So trostlos nun auch dies Bild erscheinen mag, so ist die Haide doch keineswegs ohne Reiz, auch ganz abgesehen von den botanischen Schätzen, die sie birgt. Namentlich zur Zeit, wenn

Calluna, die Beherrscherin der Haide, in Blüthe steht, wenn die Haide belebt ist von Hunderttausenden fleissiger Bienen, welche die zierlichen Blüthen umschwärmen, während hoch in der Luft die Lerche ihr Jubellied trillert, dann stimmt die Haide nicht, wie wohl sonst, den Wanderer traurig; denn hat sie statt des eiförmigen Braun, das sie sonst zur Schau trägt, ein buntes Feierkleid in den lebhaftesten Farben angelegt und es lässt sich ihr dann eine gewisse Schönheit nicht absprechen. Wählen wir einen solchen schönen Spätsommertag zu einem Ausfluge in die verschrieene Haide. Wir verlassen die Höhen mit ihren Wäldern und treten auf die öde Fläche hinaus. Zahlreiche Wege kreuzen sich hier, freilich häufig nur aus neben einander herziehenden, tief eingeschnittenen Geleisen bestehend, deren Zwischenräume *Calluna* ausfüllt. Oft verlieren diese Wege sich in der Haide oder führen nur zu einem Torfmoore oder einer einsamen Colonistenhütte. Doch wir bedürfen der Wege nicht. Unter unseren Füßen knirscht die ausgedörrte Rennthierflechte, die neben der meist niedrigen *Calluna* merklich vorherrscht; hin und wieder nur zeigen sich ein Paar Exemplare der *Campanula rotundifolia* L. oder ein grüner Busch von *Empetrum nigrum* L., bedeckt mit schwarzen Beeren. Dagegen fehlt das Eichengestrüpp, *Sarothamnus*, *Juniperus*, *Vaccinium Myrtillus*, *Trientalis*, *Scorzonera*, *Viscaria*, die wir auf den Haiden des Höhenrückens fanden. Wir nähern uns einer der mit Haidekraut gedeckten, elenden Hütte. Ein Paar kleine Ackerparcellen umgeben sie, deren Bodenkurve aus schwarzer Haideerde, mit weissem Sande gemischt, besteht. Nur Kartoffeln und Hafer finden wir cultivirt; beide versprechen keinen reichen Ertrag. Nähere Betrachtung einer Haferrispe zeigt uns, dass es *Avena strigosa* Schreb. ist. Dicht dabei hat der Ansiedler Haideplaggen abgestochen, sei es als Brennmaterial, sei es als Material zum Baue eines Stalles oder zur Ausbesserung des Daches. An dieser Stelle zeigt sich weisser Quarzsand, welchen der Wind über die Haide hinweht. Dadurch wird die Unterlage des Sandes sichtbar als eine schwarzbraune, sehr feste Masse, die sich parallel der Oberfläche hinzieht. Der Graben, welcher den Schutzwall des Ackers umgiebt, bietet uns Gelegenheit, diese Masse näher zu betrachten.

Unter dem oberflächlichen humusreichen Schorfe, der die Haidevegetation trägt, sehen wir zunächst in einer Mächtigkeit von einigen Zollen den weissen Sand, darunter die erwähnte schwarze Masse etwa $\frac{1}{2}$ Fuss dick, dann wieder lockeren gelben Sand. Wind und Wasser haben den Sand über und unter der seltsamen Masse, die wie dunkler, bröckeliger Sandstein aussieht, zum Theile fort-

geführt; sie selbst trotz den atmosphärischen Einflüssen aber länger und ragt noch ziemlich intact hervor. Ein abgebrochenes Stück zeigt uns, dass es fest verkitteter Sand ist, hin und wieder auch kleine Steine enthaltend. Es ist der gefürchtete Ahl, der schlimmste Feind aller Haidecultur, der keine Wurzel durchdringen, das Wasser nicht durchsickern lässt und so an tiefer gelegenen Stellen zur Bildung brauner Tümpel Veranlassung giebt. Der Ahl besteht aus Quarzsand, verkittet durch eine Verbindung von Humussäure mit Eisenoxyd. Er findet sich stets nur in der angegebenen Weise auf mit Haide bedecktem Boden, eingelagert zwischen weissem Quarzsande nach oben und gelbem, eisenhaltigem Sande nach unten, und nach Dalgas (l. c.) sind die Schichten des weissen Sandes und des Ahls um so mächtiger, je kräftiger an der Oberfläche das Haidekraut steht. Was ist da natürlicher, sagt Dalgas, als anzunehmen, dass die Humussäure der Haidedecke ihrer Zeit das Eisenoxyd in dem jetzigen weissen Quarzsande aufgelöst und ihn dadurch entfärbt hat, sowie dass diese Auflösung durch den Sand gesickert ist, bis sie, mit Eisenoxyd von den Sandkörnern gesättigt, sich als unlösliches Eisensalz zwischen den Sandkörnern in der jetzigen Ahlschicht abgelagert hat. Ist diese Annahme richtig, so muss die Ahlbildung noch jetzt vor sich gehen, wenn die Bedingungen dazu vorhanden sind, und dass dies der Fall ist, dafür hat Dalgas verschiedene Beweise, wie er z. B. auch in Grabhügeln die Ahlbildung noch beobachtet haben will. Forchhammer's Ansichten weichen darin von den seinigen wesentlich ab und glaubte dieser daher auch, dass die Ahl enthaltende Haide niemals in einiger Ausdehnung bewaldet gewesen sei, während Dalgas gefunden hat, dass auf dem erwähnten eisenhaltigen Sandboden an Stellen, wo in neuester Zeit höhere Holzgewächse durch die Haide verdrängt worden waren, die Ahlbildung begonnen hatte, während an nahe gelegenen, mit Eichengestrüpp bewachsenen Orten von ganz derselben Bodenbeschaffenheit keine Spur von Ahl zu finden war.

Setzen wir nun nach dieser Abschweifung unsere Wanderung fort. Das Terrain senkt sich Etwas und wir kommen an ein weites Torfmoor; hier steht die Haide kräftiger, auch findet sich hin und wieder ein grösserer, saftig grüner Fleck darin. Ein Paar Schafe und etwa auch eine magere Kuh weiden hier, neben der Hütte und den Paar der Haide mühsam abgerungenen Aeckern vielleicht der ganze Reichthum des Ansiedlers. Zwischen die trotz ihrer Blütenpracht doch durch das ewige Einerlei allmählig ermüdende *Calluna* drängen sich hier auch andere Pflanzen in grösserer Menge ein. *Empetrum nigrum* L. wird häufiger, *Erica Tetralix* L., meist freilich

verblüht, zeigt doch noch immer eine grosse Fülle ihrer schönen, rothen, selten weissen Blüten. Das tiefe Blau der *Gentiana Pneumonanthe* L. blickt überall hervor, am Boden hin kriecht wohl auch das zierliche *Lycopodium inundatum* L. und nicht selten erscheinen weite Strecken gelb gefärbt durch die schönen Blüten des *Narthecium ossifragum* Huds. Auch *Andromeda polifolia* L. blüht noch hin und wieder und macht ihrer Schwester den Rang der Schönheit streitig; *Vaccinium Oxycoccus* L. rankt auf den Mooshügeln hin, in denselben seine scheckigen Beeren verbergend, und Alles überragend erhebt sich trotzig die dunkelgrüne *Myrica Gale* L. Unter den Gräsern ragt *Molinia coerulea* Mch. hervor; *Scirpus caespitosus* L., *Juncus squarrosus* L. und *Nardus stricta* L. treten in dichten Rasen auf und an feuchteren Stellen, nahe den das Moorwasser verbergenden *Sphagnum*-Massen ist *Juncus supinus* Mch. in Menge und nicht selten auch *Juncus filiformis* L. vertreten. Daneben erscheint zahlreich die zierliche *Drosera rotundifolia* L., zuweilen auch *intermedia* Hayne und *Eriophorum polystachyum* L. lässt seine weissen Fähnchen im Winde flattern und verziert auch seine Nachbarn damit.

Was die Marsch betrifft, so kann ich darüber wenig sagen, was nicht Jeder wohl schon selbst wüsste. Ich habe dieselbe nur selten besucht und habe ihr nicht viel Geschmack abgewinnen können. Tiefliegende, ganz horizontale von breiten Gräben umgebene, fette Wiesenflächen, mit fettem Viehe bevölkert, aber einförmig in ihrer Vegetation, nehmen dieselbe fast ganz ein. Die Haide hat für mich stets viel Reiz gehabt, die Marsch erscheint mir höchst prosaisch. In den Gräben bemerkt man *Hydrocharis Morsus ranae* L., *Myriophyllum verticillatum* L., verschiedene *Potameen*, *Sagittaria*, *Nymphaea* und *Nuphar* und namentlich *Stratiotes aloides* L. Ganz anders gestaltet sich das Bild, wenn man den hohen Aussendeich erklimmt und die Nordsee mit ihren hier zwischen Inseln und Festland im Gegensatze zur Ostsee so trüben Wogen vor sich sieht. Was sie in zorniger Aufwallung früherer Zeiten dem Lande geraubt, sucht sie allmählig zu ersetzen; jede Woge lässt kleine Lehmartikelchen zurück, während der schwerere Sand schon weiter draussen abgesetzt wird. So entsteht das Vorland, der Anfang einer neuen Marsch. Auf diesem finden wir eine reiche Flora von Salzpflanzen, welche den Boden allmählig für die Gräser vorbereiten. Die abenteuerliche Gestalt der *Salicornia herbacea* L. macht sich am Meisten bemerkbar; daneben *Aster Tripolium* L., *Cakile maritima* Scop., *Spergularia marina* und *media* Gke., *Chenopodina maritima* Moq. Tand. und verschiedene *Atriplex*-Arten. Auf dem Aussendeiche bei Hoyer ist *Lepidium ruderales* L. sehr häufig, das sonst im Lande selten ist.

Vom Aussendeiche aus sehen wir bei günstiger Beleuchtung in weiter Ferne die Küste der nordfriesischen Inseln mit ihren Dünen, zuweilen überragt von einem hohen Leuchtturme.

Verzeichniss der Pflanzen.

1. *Hepatica triloba* Gil. H. Wald am Strande nördlich von Victoriabad (F. B. und St.) ! S. Thiergarten (F. B.).
2. *Pulsatilla vulgaris* Mill. H. Hügel bei Halk am Strande (F. B. u. St.) !
3. *P. pratensis* Mill. F. Stenderupkrug an der Chaussée nach Schleswig !!
4. *Anemone nemorosa* L. Laubwälder. var. *purpurea* Bl. hin und wieder bei H. !! F. !!
5. *A. ranunculoides* L. Weit seltener, als vorige; aber im Osten anscheinend in allen Kreisen, so H. an verschiedenen Orten !! F. !! im Sundewitt !! S. (F. B.).
6. *Ranunculus hederaceus* L. H. Brackwassertümpel am Strande bei Knudshoved !! Staruper Moor (F. B. u. St.). T. bei Sollstedt !! F. Sankelmarker See (F. B.).
7. *R. aquatilis* L. Verbreitet. var. *paucistamineus* Tausch H. Strandtümpel bei Victoriabad !!
8. *R. divaricatus* Schrnk. Nicht selten, besonders in den Gräben der Marsch.
9. *R. fluitans* Lmk. H. Im Dam (L.), besonders dessen Nordseite bei Erlev !! Woyensbach nahe seiner Mündung in den Stydinger See !! in einem Bache bei Weibüll (F. B. u. St.).
10. *R. Flammula* L. Gemein. var. *radicans* Nolte. H. an den Wittstedter Seen !! hin und wieder an Tümpeln der Haidegegenden.
11. *R. Lingua* L. Nicht selten.
12. *R. auricomus* L. Im Osten verbreitet.
13. *R. acer* L. Gemein.
14. *R. lanuginosus* L. H. (L.) häufig, namentlich in den Wäldern um den Dam und Törning !! F !! (L.) im Sundewitt !!
15. *R. repens* L. Gemein.
16. *R. bulbosus* L. Häufig.
17. *R. sardous* Cretz. H. Auf faulenden Meerpflanzen am Strande bei Heilsminde !!
18. *R. sceleratus* L. Verbreitet.
19. *Ficaria verna* Huds. Gemein.
20. *Caltha palustris* L. Gemein.
21. *Trollius europaeus* L. H. Ladegaard !! Bjerndrup, Kabdrup (St.) A. häufig (St.) F. beim Süderholzkrug (F. B.).

- + *Aquilegia vulgaris* L. H. Verwildert an der Kirchhofsmauer zu Moltrup !! und bei Wandling (F. B. u. St.).
22. *Actaea spicata* L. H. Wälder südlich des [Dam!! zwischen Christiansthal und Törning!! Bortschau!! S. Klensby (F. B.).
23. *Nymphaea alba* L. Verbreitet.
24. *Nuphar luteum* Sm. Wie vorige.
25. *Papaver Argemone* L. Gemein.
26. *P. Rhoëas* L. H. (L.) Mastrup !! Wittstedt !! An beiden Orten häufig mit gefüllten Blüten und wahrscheinlich verwildert.
27. *P. dubium* L. Verbreitet.
- + *P. somniferum* L. Häufig verwildert.
28. *Chelidonium majus* L. Sporadisch, namentlich im Osten. *var. laciniatum* Mill. S. Neuwerk (F. B.) (L.).
29. *Corydalis cava* Schwgg. u. K. H. Fredstedt, Wald bei der Papiermühle !!
30. *C. intermedia* P.M.E. Um H. verbreitet !!
31. *C. solida* Sm. T. In einer Gartenhecke (wohl verwildert) !! S. Neuwerk (F. B.).
32. *C. claviculata* D. C. F. Zwischen Holnis und Glücksburg. Ich besitze ein von meinem Onkel, Dr. Schlaikier in Tondern, daselbst 1841 gesammeltes Exemplar; der Standort ist übrigens bekannt, und auch von Lange angegeben.
33. *Fumaria officinalis* L. Verbreitet.
34. *Nasturtium officinale* R. Br. H. In verschiedenen Zuflüssen des Dam !! F. Kupfermühle !! In der Meynau und dem Wallsbeck bei Wallsbüll !!
35. *N. amphibium* R. Br. Verbreitet, aber meist einzeln.
36. *N. silvestre* R. Br. H. Christiansthal, selten !! häufiger im Sundewitt am Strande bei Egensund !!
37. *N. palustre* D. C. Wie *N. amphibium*.
38. *Barbarea vulgaris* R. Br. Verbreitet.
39. *B. stricta* Andr. H. Westlich vom Dam (L.) !! am Wege von der Aunebucht nach Knud !! Gram (F. B. u. St.) (L.).
40. *Turritis glabra* L. Verbreitet im östlichen Theile.
41. *Cardamine silvatica* Lk. H. (L.) Nicht selten !! F. (L.) Kupfermühlenshölzung !!
42. *C. multicaulis* Hoppe. H. Auf den Inseln im Dam !! T. Aecker und Wegränder nordöstlich der Stadt !! Es finden sich oft Formen, von denen es schwer zu sagen ist, ob sie zu dieser oder der vorhergehenden Art gehören. *C. silvatica* wird an trockenen, lichten Standorten nach meiner Erfahrung der *C. multicaulis* ausserordentlich ähnlich.

43. *C. pratensis* L. Allgemein verbreitet.
44. *C. amara* L. H. Im Osten verbreitet!! F. Kupfermühlenhölzung!! *var. hirta* Wimm. u. Grab. H. Quellige Orte am Dam!!
45. *Dentaria bulbifera* L. H. Verbreitet, namentlich in den Wäldern um den Dam!! F.!! S. (F. B.).
+ *Hesperis matronalis* L. Hin und wieder verwildert.
46. *Sisymbrium officinale* Scop. Gemein.
47. *S. Sophia* L. Verbreitet, aber nicht überall häufig.
48. *S. Thalianum* Gay. u. Monn. Gemein.
49. *Alliaria officinalis* Andrz. Verbreitet, besonders im Osten.
50. *Erysimum cheiranthoides* L. Nicht selten.
51. *Sinapis arvensis* L. Gemein.
52. *Alyssum calycinum* L. H. Fredstedt!! Hammeleff!! F. Frörup (F. B.).
53. *Berteroa incana* D. C. H. (L.) Starup in Menge (F. B. u. St.)!! F. Adelby!!
54. *Erophila verna* E. Mey. Gemein.
55. *Cochlearia officinalis* L. Am Ostseeestrände ziemlich verbreitet und gesellig, z. B. H. Aunebucht!! Aaroesund und Bankeldam (F. B. u. St.)! Sliepiesen!! F. Kupfermühle!! u. a. O. an der Föhrde.
56. *C. danica* L. H. bei Victoriabad und Aaroesund (F. B. u. St.)!
57. *Camelina dentata* Pers. H. Flachsfield bei Meng!!
58. *Thlaspi arvense* L. Gemein.
59. *Teesdalia nudicaulis* R. Br. Verbreitet.
60. *Lepidium campestre* R. Br. H. Als Gartenunkraut (F. B. u. St.).
61. *Lepidium rudemale* L. T. Hoyer in Menge am Wege nach der Neuen Schleuse und auf dem Aussendeiche des Neuen Friedrichskoogs!! Sundewitt am Strande bei Egensund!!
62. *L. latifolium* L. H. Am Strande bei Diernis (Gymnasiast Manford)! (L.).
63. *Capsella bursa pastoris* Mnch. Gemein.
64. *Cakile maritima* Scop. Am Strande verbreitet.
65. *Crambe maritima* L. H. Am Strande nördlich von Victoriabad (Vollert)!! und von da bis Halkhoved (F. B. u. St.), bei Friedrichsort an der Schlesw. Seite der Kieler Bucht (F. B.).
66. *Raphanistrum Lamprosana* Gärtn. Gemein.
67. *Viola palustris* L. Verbreitet.
68. *V. odorata* L. H. Selten in Hecken!! wohl nur verwildert. S. Falkenberg (F. B.).

69. *V. silvestris* Lmk. Im östlichen Theile nicht selten.
70. *V. canina* L. Häufig.
71. *V. mirabilis* L. S. Klensby (F. B. 1854).
72. *V. tricolor* L. Gemein. Die Form *vulgaris* Koch ist mehr auf Sandboden, die Form *arvensis* Murr. mehr auf Lehmboden verbreitet.
73. *Reseda Luteola* L. H. Aastrup (F. B. und St.).
74. *Drosera rotundifolia* L. Verbreitet.
75. *D. anglica* Huds. S. Am früheren Tolkwader See (F. B.) (L.) ob noch?
76. *D. intermedia* Hayne. H. Woyens!! Wittstedt am Barnsee und in den Mooren!! Skovby (F. B. u. St.). F. häufig um Meyn!! Barderup!!
77. *Parnassia palustris* L. Verbreitet.
78. *Polygala vulgaris* L. Verbreitet, besonders im östlichen Theile. Um H. sehr häufig weissblühend.
79. *Dianthus deltoides* L. Zerstreut, besonders auf dem Höhenrücken. H. z. B. Eisbüll!! Weibüll!! Refsoe!!
80. *Saponaria officinalis* L. Zerstreut und wohl nur verwildert. H. Mølby!! Beck (F. B. und St.) F. Twedterholz!! T. Wester-Bau!!
81. *Silene inflata* Sm. Verbreitet, besonders auf dem Höhenrücken.
82. *Viscaria vulgaris* Röhl. Nicht selten, besonders auf dem Höhenrücken. H. Boeghoved!! Refsoe!! an der Chaussée nach Apenrade!! F. Um den Bahnhof Nordschlesw. Weiche!! und von da nach Süden!! Zwischen Meyn und Wallsbüll!
83. *Coronaria flos cuculi* A. Br. häufig.
84. *Melandryum album* (Mill.) Gke. Verbreitet.
85. *M. rubrum* (Weigel) Gke. Im östlichen Theile häufig, selten im Westen. T. Sollwig!!
86. *Agrostemma Githago* L. Gemein.
87. *Sagina procumbens* L. Gemein.
88. *S. maritima* Don. H. Am Strande des Halkernoer (F. B. u. St.)!
89. *S. subulata* Torr. u. Gray. H. Oxenwatt (F. B. u. St.) Insel Sylt (L.)!! Husum (F. B.) (L.).
90. *S. nodosa* Bartl. Nicht selten und sehr gesellig.
91. *Spergula arvensis* L. Gemein.
92. *Spergularia rubra* Presl. Häufig.
93. *Sp. marina* Gke. H. Am Strande bei Sliepminde!! Hadersl. Föhrde!! Bankeldam (F. B. u. St.).
94. *Sp. media* Gke. H. Am Strande des Kl. Belt von Heilsminde!! nach Süden häufig und sehr gesellig. T. Vorland bei Hoyer.

95. *Honkenya peploides* Ehrh. Am Strande verbreitet.
96. *Möhringia trinervia* Clairv. Im östlichen Theile verbreitet, auch in den Wäldern des Westens.
97. *Arenaria serpyllifolia* L. Gemein.
98. *Stellaria nemorum* L. H. Verbreitet!! F!! Sundewitt!! S. (F.B.) Brekling u. a. O. in Angeln!! auch im Westen: Lindewitter Wald, etwa 3 Meilen westlich von F.!!
99. *St. media* Vill. Gemein.
100. *St. holostea* L. Verbreitet.
101. *St. glauca* With. H. Törning!! Staruper Moor (F.B. u. St)!! T. häufig!!
102. *St. graminea* L. Verbreitet.
103. *St. uliginosa* Murr. Im östlichen Theile nicht selten.
104. *St. crassifolia* Ehrh. Am Strande, besonders auf faulendem Seegrass, und zwar nur die Form *brevifolia* Rafn. mit vom Grunde ab verzweigtem, niederliegenden Stengel. H. Heilsmünde!! Aunebucht!! Bankeldam (F.B. u. St.)! F. Kupfermühle!!
105. *Malachium aquaticum* Fr. H. Selten. Einmal am Hafen!! Hyrup (F.B. u. St.) Im Süden häufiger, z. B. in Angeln verbreitet.
106. *Cerastium glomeratum* Thuill. H. Am Mühlteiche bei Mölby viel!!
107. *C. semidecandrum* L. Gemein.
108. *C. triviale* Lk. Gemein.
109. *C. arvense* L. H. (L.) an mehreren Standorten (F.B. u. St.).
110. *Elatine hexandra* D.C. H. Am See bei der Wittstedter Kirche!! Rygbjerg - See!!
111. *Linum catharticum* L. Nicht selten, namentlich nahe dem Ostseestrande.
112. *Radiola linoides* Gmel. Auf der Haide und besonders an den Mooren des Höhenrückens nicht selten.
113. *Malva Alcea* L. H. Am Strande bei Halkhoved (F.B. u. St.)!
114. *M. moschata* L. H. Erlev!! Kirchofsmauern von Moltrup!! und Oxenwatt!! Aller!! Im Sundewitt bei Gravenstein!!
115. *M. silvestris* L. Im östlichen Theile sehr verbreitet.
116. *M. neglecta* Wallr. Gemein.
- + *Tilia ulmifolia* Scop. Angepflanzt und zuweilen strauchartig in Knicks; besonders häufig b. *intermedia* D.C.
- + *T. platyphyllos* Scop. Seltener angepflanzt.
117. *Hypericum perforatum* L. Gemein.
118. *H. quadrangulum* L. Verbreitet.
119. *H. tetrapterum* Fr. Im östlichen Theile nicht selten.

120. *H. humifusum* L. Nicht selten.
121. *H. pulchrum* L. Auf dem Höhenrücken verbreitet, seltener an der Ostküste; im Westen nicht beobachtet.
122. *H. montanum* L. H. Hoher Seestrand bei Knudshoved!! F. Wald am Sankelmarker See!!
123. *H. hirsutum* L. H. Hecken und Waldränder am Strande bei Victoriabad!!
- × *Acer Pseudo-Platanus* L. Angepflanzt, oft strauchartig in Knicks.
124. *A. campestre* L. Knicks in Angeln!! um H. sehr selten und nur angepflanzt.
- + *Aesculus Hippocastanum* L. Ueberall angepflanzt.
- + *Geranium phaeum* L. S. Neuwerk (L.) in Menge (F.B.). Zwischen Loit und Brebel in Angeln (F.B.). Wohl nur verwildert.
125. *G. silvaticum* L. H. Waldrand bei Aller-Mühle!!
126. *G. pyrenaicum* L. Um H. (L.) nicht selten; so bei Lindenthal!! am Tonder'schen Landwege!! am alten Kirchhofe (St.)!! Wandling!! F. besonders längs der Eisenbahn in und bei der Stadt!!
127. *G. pusillum* L. Gemein.
128. *G. dissectum* L. Nicht selten.
129. *G. columbinum* L. Zerstreut und meist einzeln. H. Fredstedt!! Christiansthal!! Billund!!
130. *G. molle* L. Gemein.
131. *G. Robertianum* L. Gemein.
132. *Erodium cicutarium* L'Hérit. Gemein.
133. *Impatiens Noli tangere* L. Wälder der Ostküste verbreitet.
134. *Oxalis Acetosella* L. Laubwälder häufig.
135. *O. stricta* L. H. Aecker und Gärten bei und in der Stadt!!
- + *O. corniculata* L. H. Unkraut in einigen Gärten!!
136. *Evonymus europaea* L. Im östlichen Theile verbreitet.
137. *Rhamnus cathartica* L. Nicht selten.
138. *Fragula Alnus* Mill. Wie vorige, aber häufiger.
139. *Ulex europaeus* L. H. (L.) Starup (Gymnasiast Jacobsen)! S. Hüttener Berge am Wege von Ahlefeld nach Brekendorf viel!!
140. *Sarothamnus scoparius* Koch. Auf dem Höhenrücken verbreitet; nach Osten seltener; im Westen anscheinend nur in den Wäldern, nicht auf den Haideflächen.
141. *Genista pilosa* L. Wie vorige.
142. *G. tinctoria* L. Wie vorige.
143. *G. anglica* L. Höhenrücken und namentlich auch auf den westlichen Haideflächen verbreitet.

144. *Ononis repens* L. Gemein.
145. *Anthyllis vulneraria* L. Im Osten verbreitet, namentlich häufig um H. u. A.!! doch auch auf der Haide z. B. T. Schads!! Jerpstedt!! Dünen auf Sylt!!
+ *Medicago sativa* L. H. An der Chaussée nach Hoptrup viel (F.B. u. St.); cultivirt habe ich die Pflanze hier nie gefunden.
146. *M. lupulina* L. Gemein.
147. *Melilotus altissimus* Thuill. H. Strandhügel bei Victoriabad!! Im Sundewitt bei Egensund!!
+ *M. albus* Desr. Sporadisch auf Kleefeldern. H. Stadtfeld, Tobdrup (F.B. u. St.). Wohl nur eingeschleppt.
148. *Trifolium pratense* L. Verbreitet, mit Ausnahme der Haideflächen.
149. *T. arvense* L. Gemein.
150. *T. striatum* L. H. Verbreitet. So bei Erlev viel!! Christiansthal!! bei Lindenthal!! Heilsminde!! und von da am Strande des Kleinen Belt nach Süden hin und wieder und meistens in Menge.
151. *T. medium* L. Im Osten verbreitet, namentlich Hügel am Strande und Wälder des Höhenrückens.
152. *T. fragiferum* L. Strandwiesen. Nicht selten.
153. *T. repens* Gemein.
154. *T. hybridum* L. Um H. nicht selten!! F.!! (L.).
155. *T. procumbens* L. Häufig.
156. *T. filiforme* L. Wie vorige.
157. *Lotus corniculatus* L. Häufig.
158. *L. uliginosus* Schk. Nicht selten.
+ *Robinia Pseud-Acacia* L. Angepflanzt, hin und wieder in Hecken halb wild.
159. *Astragalus glycyphyllos* L. H. Im östlichen Theile verbreitet!! F.!! in Angeln!
160. *Ornithopus perpusillus* L. Verbreitet.
+ *O. sativus* Brot. H. Fredstedt!! verwildert. Angebaut fand ich ihn nur in F. bei Oeversee.
+ *Onobrychys sativa* Leck. S. Neuwerk (F.B.), verwildert.
161. *Vicia sepium* L. Im östlichen Theile sehr verbreitet.
162. *V. angustifolia* Rth. Häufig. *Var. segetalis* Thuill. desgleichen.
163. *V. lathyroides* L. H. Bei Wester-Riis (F.B. und St.)! Zwischen Woyens und Törning!! F. Frörup (F.B.), wahrscheinlich überhaupt nicht selten. Auf Sylt!!
164. *V. Cracca* L. Verbreitet.
165. *Ervum silvaticum* Peterm. H. Aastrup!! Wonsbeck!! Christiansthal!! F. Kupfermühlenhölzung!!

166. *E. Orobus* Kittel. H. Kolsnap (F.B. u. St.!) (L.)
 167. *E. hirsutum* L. Gemein.
 168. *E. tetraspermum* L. S. (F.B.)
 169. *Lathyrus pratensis* L. Im östlichen Theile verbreitet.
 170. *L. silvester* L. H. Althadersleben!! Victoriabad in Menge am hohen Strandabhänge!! F. Adelby!! Ulstrup!!
 171. *L. paluster* L. H. Am Fuglsee bei Halk (F.B. u. St.)!
 172. *L. maritimus* Bigelow. In den Dünen auf Sylt (Nolte)!!
 173. *L. vernus* Bernh. S. Thiergarten (F.B.)
 174. *L. niger* Wimm. H. Bortschau!! Aastrup!! Oxenwatt!! F. Kupfermühlenhölzung!!
 175. *L. montanus* Bernh. Verbreitet.
 176. *Prunus spinosa* L. Verbreitet.
 177. *P. Insititia* L. In Knicks der Ostseeküste nicht selten. Ob wirklich einheimisch?
 178. *P. Padus* L. Hin und wieder in Knicks, besonders in Angeln. Ob wild?
 + *Spiraea salicifolia* L. Hin und wieder in Knicks, z. B. H. Wilstrup in Menge!! Kastvraa (F.B.).
 179. *Ulmaria pentapetala* Gil. Verbreitet.
 180. *U. Filipendula* A.Br. H. Strandabhänge bei Halkhoved und Halkernoer (F.B. u. St.)!
 181. *Geum urbanum* L. Verbreitet.
 182. *G. rivale* L. Wie vorige.
 + *G. rivali* × *urbanum* G. Mey. H. Zwischen Aastrup und Ladegaard einzeln (St.)! S. Neuwerk (F.B.) (L.).
 183. *Rubus Idaeus* L. Nicht selten.
 184. *R. saxatilis* L. H. Westerskov (F.B. u. St.)!! Zwischen Christiansthal und Törning!! Hörlyck!! Gram (F.B. u. St.). F. Sankelmark!! T. Drawit (F. B.). S. Brekling!!
 185. *Fragaria vesca* L. Verbreitet.
 + *F. elatior* Ehrh. H. (L.) Törning!! und F. Lindewitter Wald beim abgebrochenen Schlosse!! verwildert.
 186. *Comarum palustre* L. Verbreitet.
 187. *Potentilla norvegica* L. H. Fredstedt an einem Moore!! Lunding auf Ackerland!!
 188. *P. anserina* L. Verbreitet.
 189. *P. argentea* L. Wie vorige.
 190. *P. reptans* L. Wie vorige.
 191. *P. procumbens* Sibth. H. Moltrup!! Zwischen Mastrup und Wittstedt!! Stokkerhoved (F.B. u. St.), Wilstrup (F.B. u. St.)!
 192. *P. silvestris* Neck. Verbreitet.

193. *P. sterilis* (L.) Gke. H. (L.) Im östlichen Theile verbreitet!!
F. (L.)!! Sundewitt (L.)!! S. Tolkwade (F.B.).
194. *Agrimonia Eupatoria* L. Im östlichen Theile verbreitet.
195. *A. odorata* Mill. H. Kjelstrup!! Wilstrup!! Am Tonder'schen
Landwege!! Mastrup!! Oft mit der vorigen, in welchem Falle
sich in der Regel verschiedene Uebergangsformen finden.
196. *Rosa pimpinellifolia* D.C. In den Dünen von Sylt (L.)!!
(„Dünenrose!“); hier oft nur wenige Zoll hoch, aber reich-
lich blühend und Frucht tragend. H. Verwildert bei Törning!!
197. *R. canina* L. Verbreitet.
198. *R. rubiginosa* L. Im östlichen Theile nicht selten.
199. *R. tomentosa* Sm. H. Hin und wieder in Knicks!!
200. *Alchemilla vulgaris* L. Verbreitet.
201. *A. arvensis* Scop. Häufig.
202. *Sanguisorba officinalis* L. S. (F.B.) (L.)
203. *S. minor*. Scop. H. Stursbüll (Gymnasiast v. Krogh, revidirt
von St.)
204. *Crataegus Oxyacantha* L. Verbreitet, namentlich im östlichen
Theile und oft als ansehnlicher Baum.
205. *C. monogyna* Jacq. Im östlichen Theile nicht selten.
206. *P. communis* L. H. Nygaard (F.B. u. St.). Ob wild?
207. *P. Matus* L. Ostküste und Höhenrücken verbreitet; auch in
den Wäldern des Westens, z. B. T. Drawit in Menge (F.B.).
208. *Sorbus Aucuparia* L. Nicht selten an der Ostküste und nament-
lich auf dem Höhenrücken.
209. *Epilobium angustifolium* L. H. Pamhoel!! Christianthal!!
Bortschau!! F. häufiger!! Sundewitt!! Angeln!! Drawit (F.B.)
210. *E. hirsutum* L. Häufig.
211. *E. parviflorum* Schreb. Häufig.
212. *E. montanum* L. Häufig.
213. *E. roseum* Schreb. Nicht selten.
214. *E. virgatum* Fr. H. Billund!!
215. *E. palustre* L. Verbreitet.
+ *Oenothera biennis* L. H. Zwischen Anderup und Christians-
feld!! F. Schuttplätze bei der Stadt!! Munkbrarup!! Linde-
witt!! verwildert.
216. *Circaea lutetiana* L. Verbreitet, namentlich in den östlichen
Wäldern, und sehr gesellig.
217. *C. intermedia* Ehrh. H. Sønderskov bei Hoptrup (F.B. u. St.)!
218. *Myriophyllum verticillatum* L. H. Mølby (F.B. u. St.)! Sliepsee
(F.B. u. St.). F. Meyn!! T. häufig!!

219. *M. spicatum* L. Häufiger, als vorige.
220. *M. alterniflorum* D.C. F. Torfgräben bei Barderup!! und S. bei Norby!! am ehemaligen Tolkwader See (F.B.). Ob noch?
221. *Hippuris vulgaris* L. H. Am Sliepsee viel!! Halk (F.B. u. St.)! Radebeck bei Wittstedt (F.B. u. St.). F. Meyn!!
222. *Callitriche stagnalis* Scop. Verbreitet. Die häufigste Art dieser Gattung.
223. *C. verna* L. Hin und wieder im westlichen Theile; die Form *angustifolia* Hoppe. T. in Gräben!!
224. *C. hamulata* Kütz. H. Tümpel bei Wittstedt!! und Moltrup (F.B. u. St.)!!
225. *C. autumnalis* L. S. Im Bistensee!!
226. *Ceratophyllum demersum* L. Nicht selten und sehr gesellig.
227. *Lythrum Salicaria* L. Häufig.
228. *Peplis Portula* L. H. Hammeleff!! Zwischen Törning und Ladegaard!! Billund!! Wittstedt!! F. Handewitt!! Sehr häufig bei Meyn!! Oeversee!! S. Zwischen Tolk und Tolkwade!! Brekendorf!!
229. *Bryonia alba* L. T. Sollwig!!
230. *Montia rivularis* Gmel. F. Am Sankelmarker See (F.B.)!!
+ *Claytonia perfoliata* Donn. S. Süderbrarup in Angeln auf einem Steinwalle in Menge verwildert 1852 (F.B.). Ob noch?
231. *Corrigiola littoralis* L. F. Westlich von Bau (F.B.) S. Kropp!! Norby!!
232. *Illecebrum verticillatum* L. S. Mit voriger bei Kropp!! Brekendorf!! bei Husum häufig (F.B.) (L.).
233. *Herniaria glabra* L. Häufig.
234. *Scleranthus annuus* L. Gemein.
235. *Scl. perennis* L. Nicht selten.
236. *Sedum maximum* Sut. Im östlichen Theile nicht selten.
237. *S. purpureum* Lk. S. Idstedter Holzkrug!! Norby!!
238. *S. album* L. H. Kirchhofsmauer zu Oxenwatt!! und Stepping!!
239. *S. acre* L. Nicht selten.
240. *S. reflexum* L. H. Kirchhofsmauer zu Moltrup!!
241. *Sempervivum tectorum* L. Nicht selten.
242. *Ribes Grossularia* L. Nicht selten an der Ostküste.
243. *R. nigrum* L. H. Hin und wieder, z. B. in feuchtem Gebüsch am Stydinger See viel!! F.!!
244. *R. rubrum* L. H. Boeghoved!! Hammeleff!! u. a. O. F. Lindewitt!!
245. *Saxifraga granulata* L. Häufig.
246. *Chrysosplenium alternifolium* L. Im Osten verbreitet.
247. *Chr. oppositifolium* L. Um H. häufig!! und sehr gesellig. F.!!

- S. Brekling!! Thiergarten (F.B.), Klensby (F.B.). Meist mit der vorhergehenden.
248. *Hydrocotyle vulgaris* L. Häufig.
249. *Sanicula europaea* L. Im Osten sehr verbreitet.
250. *Eryngium maritimum* L. Am Strande verbreitet.
251. *Cicuta virosa* L. Verbreitet.
252. *Helosciadium inundatum* Koch. H. Mölby!! Kastvraa und Skovby (F.B. u. St.)
253. *Aegopodium Podagraria* L. Im Osten gemein, im Westen nicht selten.
254. *Carum Carvi* L. Kirchhof zu Westerland auf Sylt!! sonst nirgends bemerkt.
255. *Pimpinella Saxifraga* L. Gemein.
256. *Berula angustifolia* Koch. Häufig, besonders im östlichen Theile.
257. *Sium latifolium* L. Im Westen, z. B. um T. häufig; selten im Osten. F. Sankelmarker See!!
258. *Oenanthe fistulosa* L. Häufig.
259. *O. Lachenalii* Gmel. H. Wiesen an der Fördrde zwischen Nygaard und Wonsbeck (F.B. u. St.!) (von L. bei dem gegenüberliegenden Sverdrup angegeben.)
260. *O. Phellandrium* Lmk. H. Radebeck bei Wittstedt (F.B. u. St.). F. Sankelmarker See!!
261. *Aethusa Cynapium* L. Gemein.
262. *Selinum Carvifolia* L. H. Moltrup!! Im Sundewitt bei Auenbüll!!
263. *Angelica silvestris* L. Im Osten häufig.
264. *Thysselinum palustre* Hoffm. Verbreitet.
265. *Heracleum Sphondylium* L. Im Osten gemein; im Westen viel seltener.
266. *Daucus Carota* L. Häufig.
267. *Torilis Anthriscus* Gmel. Häufig, namentlich im Osten.
268. *Anthriscus silvestris* Hoffm. Im Osten gemein, im Westen nicht selten.
- + *A. Cerefolium* Hoffm. Hin und wieder verwildert.
269. *Chaerophyllum temulum* L. Im Osten häufig, im Westen seltener.
- + *Myrrhis odorata* Scop. Verwildert. H. bei Törning viel!! Ladegaard und Hörregaard (F.B. u. St.).
270. *Conium maculatum* L. Im östlichen Theile nicht selten und meistens sehr gesellig.
271. *Hedera Helix* L. Häufig, besonders im Osten.
272. *Cornus sanguinea* L. Im östlichen Theile nicht selten.
273. *C. suecica* L. T. Drawit (F.B.)!

274. *Adoxa moschatellina* L. H. Im Osten häufig; anscheinend an der ganzen Ostküste verbreitet.
275. *Sambucus nigra* L. Ueberall verbreitet.
276. *Viburnum Opulus* L. Verbreitet.
277. *Lonicera Periclymenum* L. Im östlichen Theile verbreitet.
+ *L. Xylosteum* L. H. Wald bei Thomashuus in einigen Exemplaren verwildert!!
278. *Sherardia arvensis* L. Im östlichen Theile nicht selten. T. Gärten an der Wiedau!!
279. *Asperula odorata* L. Im Osten sehr häufig und gesellig; auch in den Wäldern des Westens.
280. *Galium Aparine* L. Gemein.
281. *G. palustre* L. Nicht selten.
282. *G. uliginosum* L. Wie vorige.
283. *G. verum* L. Nicht häufig, besonders am Strande. H. Am Strande des Kleinen Belt nicht selten!! Im Binnenlande nur südlich von Mølby (F.B. u. St.). Dünen von Sylt!!
284. *G. Mollugo* L. Nicht selten.
- 283 × 284. *G. verum* × *Mollugo*. H. Am Strande bei Sliepminde mit den Eltern!!
285. *G. saxatile* L. Auf der Haide verbreitet, seltener im Osten
286. *Valeriana officinalis* L. Nicht selten.
287. *V. dioica* L. Um H. nicht selten!! F.!!
288. *Valerianella olitoria* Poll. H. Nicht selten!! F.!! Sundewitt!!
289. *Knautia arvensis* Coult. Gemein.
290. *Succisa pratensis* Mch. Häufig; mit weisser Blüthe H. bei Stursbüll!
291. *Eupatorium cannabinum* L. Nicht selten, namentlich im östlichen Theile.
292. *Tussilago Farfara* L. Gemein.
293. *Petasites officinalis* Mch. H. Althadersleben am Dam!! Erlev!! Mühlenau und anstossender Theil der Föhrde!! Refsoe!! Wilstrup (F.B.).
294. *P. albus* Gärt. H. Quellige Waldschlucht bei Christiansthal in Menge!!
295. *Aster Tripolium* L. Am Strande verbreitet.
296. *A. salicifolius* Scholl. H. Ufer der Föhrde bei Starup (F.B. u. St.)!!
+ *A. Novi Belgii* L. Am Damufer verwildert!!
297. *Bellis perennis* L. Gemein.
+ *Erigeron canadensis* L. F. bei der Stadt!! (L.)
298. *E. acer* L. Verbreitet.

299. *Solidago virga aurea* L. Nicht selten.
300. *Inula Britannica* L. H. Althadersleben am Dam einzeln!!
Mögeltondern!!
301. *Pulicaria vulgaris* Gärtn. S. Im Dorfe Brekling!!
302. *P. dysenterica* Gärtn. H. An der Föhrde zwischen Nygaard
und Wonsbeck (F.B. u. St.)!
- + *Ambrosia maritima* L. Einmal bei H. Acker nahe dem Hafen!!
verschleppt.
- + *Galinsoga parviflora* Cav. S. (F.B.)
303. *Bidens tripartitus* L. Verbreitet.
304. *B. cernuus* L. Wie vorige. Var. *radiatus* D.C. und *minimus* L.
mit der Hauptart nicht selten.
305. *Filago germanica* L. Nicht selten an der Ostküste und namen-
lich auf dem Höhenrücken; meistens die Form *canescens* Jord.,
seltener *lutescens* Jord., z. B. H. Boeghoved!! Die Form *spa-
thulata* Presl. H. Aecker nördlich des Dam (F.B. u. St.)!
306. *F. arvensis* Fr. H. Schuttplatz am Hafen einzeln!! nördlich
von Victoriabad (F.B. u. St.).
307. *F. minima* Fr. Gemein.
308. *Gnaphalium silvaticum* L. Nicht selten an der Ostküste und
auf dem Höhenrücken.
309. *G. uliginosum* L. Verbreitet.
310. *G. dioicum* L. Nicht selten.
311. *Helichrysum arenarium* D.C. H. Strandhügel bei Halk (F.B.
u. St.)! F. Frörup (F. B.)
- + *Artemisia Absinthium* L. Nicht selten verwildert. In ganz
ausserordentlicher Menge: S. in und um Brekendorf!!
312. *A. campestris* L. H. Am Strande nördlich von Victoriabad!!
und von da nordwärts bis Halk (F.B. u. St.)!
313. *A. vulgaris* L. Gemein.
314. *A. maritima* L. Häufig auf der Insel Sylt!!
315. *Achillea Ptarmica* L. Verbreitet.
316. *A. Millefolium* L. Gemein.
317. *Anthemis tinctoria* L. H. Zwischen der Stadt u. Aastrup!! Stepping!!
318. *A. arvensis* L. Gemein.
319. *A. Cotula* L. H. Moltrup!! Hammeleff!! Törning!! Aastrup
(F.B. u. St.).
320. *Matricaria Chamomilla* L. H. Fredstedt!!
- + *M. discoidea* D.C. F. Zwischen Bahnhof und Hafen auf Schutt
und an den Schienengeleisen 1869 ziemlich viel!! 1870 nach
Erhöhung des Bahnkörpers nur 2 Exemplare bemerkt; jetzt
vielleicht ganz verschwunden.

321. *Matricaria inodora* L. Nicht selten.
322. *Tanacetum vulgare* L. Häufig.
+ *Chrysanthemum Parthenium* Pers. Verwildert. H. Moltrup!!
Meng!! Hörlyek!!
323. *Chr. segetum* L. H. Am neuen Kirchhofe und von da längs
der Chaussée nach Süden!! Zwischen Erlev und Mastrup!!
Billund!! Schottburg!! Grönnebeck in Menge!! Aller!! F.
Munkbrarup!!
324. *Chr. Leucanthemum* L. Häufig.
+ *Doronicum Pardalianches* L. Verwildert. H. Zwischen der Stadt
und Erlev (Vollert); im Parke zu Nygaard (F. B. u. St.),
Gravenstein im Sundewitt (St.).
325. *Arnica montana* L. Auf den Haiden des Höhenrückens ver-
breitet; auf den westlichen Haiden weit seltener.
326. *Senecio paluster* D.C. H. Mastruper Moor!! Staruper Moor
(F.B. u. St.)!! F. Frörup (F.B.).
327. *S. vulgaris* L. Gemein.
328. *S. silvaticus* L. Nicht selten und sehr gesellig.
329. *S. Jacobaea* L. Gemein.
330. *S. aquaticus* Huds. Nicht selten.
331. *S. sarracenicus* L. S. Neuwerk verwildert (L., F.B.)
332. *Cirsium lanceolatum* Scop. Gemein.
333. *C. palustre* Scop. Häufig.
334. *C. heterophyllum* All. H. Gebüsch am Damufer bei Erlev
(F.B. u. St.)!!
335. *C. acaule* All. F. Frörup (F.B.).
336. *C. oleraceum* Scop. Sehr verbreitet.
337. *C. arvense* Scop. Gemein.
+ *Silybum Marianum* Gärt. H. (L.) Am Fredstedter Wege
verwildert (1865—1870)!! scheint jetzt verschwunden zu sein.
338. *Carduus crispus* L. Verbreitet.
339. *C. nutans* L. Sehr selten. H. Strandhügel bei Knudshoved!! S.(F.B.)
340. *Onopordon Acanthium* L. H. Osterstrasse und Dampföhle!!
F. Schleswiger Chaussée!! bei den Mülhteichen!!
341. *Lappa officinalis* All. An der Ostküste verbreitet, nach Westen
verschwindend.
342. *L. macrosperma* Wallr. Um H. verbreitet!! F. Kupfermühlen-
hölzung!! Sundewitt!!
343. *L. minor* D.C. Verbreitet. Auf der Haide die einzige Art.
344. *L. tomentosa* Lmk. A. An der Chaussée nach H.!!
345. *Carlina vulgaris* L. Nicht selten, besonders auf Strandhügeln
und dem Höhenrücken.

346. *Centaurea Jacea* L. Gemein. Var. *decipiens* Thuill. H. Stokkerhoved (F.B. u. St.)!
347. *C. phrygia* L. H. Christiansfeld!! Aller!! Fjelstrup!! u. a. O. nördlich der Föhrde; südlich von derselben Oesby (F.B. u. St.)! S. Klensby (F.B.). Brekendorf!! Bocklund!!
348. *C. Cyanus* L. Verbreitet.
349. *C. Scabiosa* L. Im östlichen Theile verbreitet.
350. *Lampsana communis* L. Gemein.
351. *Arnoseris minima* Lk. Verbreitet auf dem Höhenrücken.
352. *Cichorium Intybus* L. H. Bei Victoriabad!! sonst habe ich die Pflanze nicht beobachtet, vielleicht aber öfters übersehen.
353. *Thrinicia hirta* Rth. S. Hüttener Berge zwischen Brekendorf und dem Königl. Walde Silberbergen!!
354. *Leontodon autumnalis* L. Verbreitet; namentlich häufig auf Strandwiesen.
355. *L. hispidus* L. H. Südlich von Halkhoved (F.B. u. St.)! nur die Form *vulgaris* Koch.
356. *Picris hieracioides* L. H. Victoriabad!! u. a. O. am Strande, sonst nur bemerkt am Wege nach Thomashuus!!
+ *Tragopogon porrifolius* L. Egensund im Sundewitt zahlreich verwildert!!
357. *T. major* Jacq. H. Am Jungfernstieg!! am Wege nach Thomashuus!!
358. *T. pratensis* L. H. Aller-Mühle!!
359. *Scorzonera humilis* L. Auf dem Höhenrücken nicht selten, z. B. H. Oxenvatt!! Woyens!! Billund!! Sommerstedt!! Bei Husum (F.B.)
360. *Hypochoeris radicata* L. Gemein.
361. *Achyrophorus maculatus* Scop. H. Haidehügel bei Oxenvatt!!
362. *Taraxacum officinale* Web. Gemein.
363. *Lactuca muralis* Less. In Laubwäldern verbreitet.
364. *Sonchus oleraceus* L. Gemein.
365. *S. asper* Vill. Häufig.
366. *S. arvensis* L. Gemein.
367. *S. paluster* L. Gräben nahe dem Strande. H. Diernis!! Fuglsee bei Halk (F.B. u. St.). Bei Friedrichsort (F.B.)
368. *Crepis virens* Vill. Im östlichen Theile sehr verbreitet.
369. *C. paludosa* Mneh. Verbreitet.
370. *Hieracium Pilosella* L. Gemein.
371. *H. Auricula* L. Nicht selten, namentlich im östlichen Theile.
372. *H. murorum* L. Im östlichen Theile nicht selten.

373. *H. vulgatum* Fr. Im östlichen Theile verbreitet.
374. *H. boreale* Fr. H. Sönderskov bei Hoptrup (F.B. u. St.) S. Hüttener Berge a. m. O.!! Brekling!! Eine eigenthümliche, schöne Form fand ich ziemlich zahlreich bei Brekling in. Angeln. Der Stengel war constant hohl und fast bis zum Blütenstande hinauf von langen, abstehenden Haaren rauh; Blätter fast kahl; die oberen Blätter nahmen an Grösse sehr rasch ab und waren so genähert, dass sie fast rosettenartig erschienen.
375. *H. laevigatum* Willd. H. Sönderskov bei Hoptrup (F.B. u. St.).
376. *H. umbellatum* L. Häufig.
? *Lobelia Dortmanna* L. S. Früher im jetzt trocken gelegten Tolkwader See zahlreich (F.B.).
377. *Jasione montana* L. Häufig.
378. *Phyteuma spicatum* L. Im östlichen Theile verbreitet.
379. *Campanula rotundifolia* L. Gemein.
380. *C. rapunculoides* L. Nicht selten und oft lästiges Unkraut in Gärten.
381. *C. Trachelium* L. Im östlichen Theile verbreitet, findet sich aber auch in den Wäldern des Westens.
382. *C. latifolia* L. Um H. verbreitet. Besonders häufig in den Wäldern um den Dam!! Diernis!! zwischen Mastrup und Wittstedt!!
383. *C. Rapunculus* L. Bei S. (F.B.)
384. *Vaccinium Myrtillus* L. Auf dem Höhenrücken verbreitet, seltener im Osten.
385. *V. uliginosum* L. T. Drawit häufig (F.B.).
386. *V. Vitis Idaea* L. H. Oxenvatt!! T. Drawit (F.B.).
387. *V. Oxycoccus* L. Verbreitet.
388. *Arctostaphylos uva ursi* Spr. H. Oxenvatt!!
389. *Andromeda polifolia* L. Verbreitet.
390. *Calluna vulgaris* Salisb. Gemein. Vorherrschende Pflanze der Haideflora.
391. *Erica Tetralix* L. Häufig und sehr gesellig auf der Haide.
392. *Pirola minor* L. H. Pamhoel!! Oesterskov!! Zwischen Wittstedt und Mastrup!! Hörlyck!! F. Beim Süderholzkrüge!!
393. *Monotropa Hypopitys* L. a) *glabra* Rth. H. Westerskov (F.B. u. St.). Stokkerhoved (F.B. u. St.), b) *hirsuta* Rth. H. Nygaard!!
394. *Ilex Aquifolium* L. Höhenrücken nicht selten, an der Ostküste seltener.

- + *Syringa vulgaris* L. Häufig in Knicks angepflanzt, besonders auf Sandboden.
- + *Ligustrum vulgare* L. Hin und wieder in Knicks verwildert.
395. *Fraxinus excelsior* L. Häufig in Dörfern und an Knicks, seltener in Wäldern.
- + *Vinca minor* L. H. Nygaard!! Wonsbeck!! S. Neuwerk (F.B.) (L.) verwildert.
396. *Menyanthes trifoliata* L. Sehr verbreitet.
397. *Gentiana Pneumonanthe* L. Auf der Haide sehr verbreitet, nach Osten seltener.
398. *G. campestris* L. H. Törning (F.B. u. St.)! F. Hostrup in Angeln!! Popp Holz an der Chaussée nach S!! S. Hüttener Berge a. m. O.!!
399. *G. Amarella* L. H. Woyens, Haide beim Bahnhofe!! und zwischen diesem und Skrydstrup!!
400. *Cicendia filiformis* Delarbre. S. Haide am früheren Tolkwader See (L.) (F.B.)!
401. *Erythraea Centaurium* Pers. H. Namentlich auf Hügeln am Strande!! Starup viel!! Westerskov einzeln!! S. Hüttener Berge!! Vielleicht gehören einige Standorte der *E. linariifolia* Pers. an.
402. *E. pulchella* Fr. H. Am Bankeldam (F.B. u. St.)!
403. *Convolvulus sepium* L. Häufig.
404. *C. arvensis* L. Gemein.
405. *Cuscuta europaea* L. H. Althadersleben!! Weibüll!! Zwischen Aastrup und Nygaard (F.B. u. St.) S. Schuby!!
406. *C. Epithymum* L. H. Althadersleben auf *Sarothamnus* und *Linaria vulgaris*!! F. Meyn auf *Calluna*!! var. b. *Trifolii* Babingt. Um H. an vielen Orten!! S. Brekling!! auf Klee.
407. *E. Epilinum* Weihe. H. Aller!! Christiansthal!! Aastrup (F.B. u. St.)
408. *Cynoglossum officinale* L. H. Törning!! Oesby (F.B. u. St.)! Halkhoved, fern von jeder Wohnung (F.B. u. St.). F. Kupfermühle!! S. Loit in Angeln!!
- + *Borago officinalis* L. S. Michaeliskirchhof in Menge verwildert (F.B.).
409. *Anchusa officinalis* L. H. In und bei der Stadt gemein!! sonst nicht bemerkt. F.!! (L.)
410. *Symphytum officinale* L. H. Ufer des Dam!!
+ *S. orientale* L. H. Christiansfeld verwildert.
411. *Echium vulgare* L. H. (L.) Erlev (F.B. u. St.)!! Refsoe! Ladegaardsparcellen (St.). Fredstedt (St.).

412. *Pulmonaria officinalis* L. Um H. verbreitet!! F.!! im Sundewitt!!
413. *Lithospermum officinale* L. F. Ballastberg (L.)!!
414. *L. arvense* L. H. Zwischen der Stadt und Fredstedt!!
415. *Myosotis palustris* With. Häufig.
416. *M. caespitosa* Schultz. H. Mastrup!! Wittstedt, namentlich an dem See! auch weiter südlich bei F. und S. bemerkt, namentlich auf dem Höhenrücken.
417. *M. stricta* Lk. Gemein.
418. *M. versicolor* Pers. Nicht selten.
419. *M. silvatica* Hoffm. H. Oesterskov!! Törning (St.). S. Klensby (F.B.).
420. *M. hispida* Schldl. H. Südufer des Dam an Sandhügeln!!
421. *M. intermedia* Lk. Häufig.
+ *Lycium barbarum* L. Hin und wieder verwildert.
422. *Solanum nigrum* L. Verbreitet.
423. *S. Dulcamara* L. Verbreitet.
424. *Hyoscyamus niger* L. H. Fjelstrup!! Moltrup (F.B. und St.), Oesby (F.B. u. St.). Gram (F.B. u. St.). T. Jerpstedt!!
425. *Verbascum Thapsus* L. Zwischen H. und Aaroesund hin und wieder!! Halkhoved in Menge (F.B. u. St.).
426. *V. nigrum* L. Häufig.
427. *Scrophularia nodosa* L. Nicht selten, besonders im Osten.
428. *S. vernalis* L. Neuwerk und Hühnerhäuser (F.B.) (L.).
+ *Digitalis purpurea* L. Verwildert. H. bei Michelburg!! und Stepping!!
429. *Antirrhinum Orontium* L. H. Aecker südlich der Stadt!!
+ *Linaria Cymbalaria* Mill. T. An einem Hause in der Stadt!! S. Neuwerk an einer Mauer (F.B.) verwildert.
430. *L. Elatine* L. H. Moltrup!! Lunding!! und häufiger im Sundewitt bei Egensund!!
431. *L. vulgaris* Mill. Häufig.
432. *Veronica scutellata* L. Nicht selten, besonders auf dem Höhenrücken; b. *parmularia* Poit. und Turp. F. Torfgräben bei Meyn!!
433. *V. Anagallis* L. H. am Dam!! Fredstedt!! Törning!! Gräben an der Föhrde!!
434. *V. Beccabunga* L. Häufig.
435. *V. Chamaedrys* L. Häufig.
436. *V. montana* L. P. H. Pamhoel!! Törning!! Oesterskov!! Westerskov (F.B. u. St.). Hörlyck!!
437. *V. officinalis* L. Verbreitet, auch auf der Haide.
438. *V. serpyllifolia* L. Verbreitet.

439. *V. arvensis* L. Verbreitet.
440. *V. verna* L. H. Hin und wieder und meist gesellig. Erlev!!
Nordseite der Föhrde unweit der Stadt (F.B. u. St.). F.
Frörup (F.B.).
441. *V. triphyllos* L. H. Westerris (F.B. u. St.).
442. *V. persica* Poir. H. Pamhoel!! beim alten Kirchhofe (F.B. u. St.).
443. *V. agrestis* L. Gemein.
444. *V. hederifolia* L. Gemein.
445. *Limosella aquatica* L. S. Dorfteiche zu Brekendorf!! und
Brekling!!
446. *Melampyrum pratense* L. Verbreitet.
447. *Pedicularis silvatica* L. H. Mastrup!! Billund!! Stepping!!
bei Knudshoved!! Bankeldam (F.B. u. St.). Gram (F.B.
u. St.). T. Tingleff!! Drawit (F.B.).
448. *P. palustris* L. Häufig.
449. *Alectorolophus minor* W. u. Grab. Verbreitet.
450. *A. major* Rehb. Wie voriger.
451. *Euphrasia officinalis* L. Gemein.
452. *E. Odontites* L. Verbreitet; um H. sehr häufig weissblühend.
453. *Lathraea squamaria* L. H. Zwischen Fredstedt und Christians-
thal!! in einem Knicke bei Wester-Riis!! S. Neuwerk und
Thiergarten (F.B.). Knoop am Eiderkanal (F.B.).
454. *Mentha gentilis* L. H. Am Jels-See (F.B. u. St.)!
455. *M. aquatica* L. Verbreitet.
456. *M. arvensis* L. Gemein.
457. *Lycopus europaeus* L. Häufig.
458. *Origanum vulgare* L. H. Buschige Hügel am Strande zwischen
Victoriabad und Bortschau!!
459. *Thymus Serpyllum* L. Gemein.
460. *Calamintha Acinos* Clairv. Einmal H. Trift bei Erlev (F.B. u. St.)
461. *Clinopodium vulgare* L. Im östlichen Theile häufig.
462. *Glechoma hederacea* L. Gemein.
463. *Lamium amplexicaule* L. Gemein.
464. *L. incisum* Willd. H. Um die Stadt (F.B.). Nygaard!!
465. *L. intermedium* Fr. S. (F.B.).
466. *L. purpureum* L. Gemein.
467. *L. album* L. Gemein, besonders im östlichen Theile.
468. *Galeobdolon luteum* Huds. An der Ostküste verbreitet.
469. *Galeopsis Ladanum* L. Nicht selten; besonders auf dem Höhen-
rücken.
470. *G. Tetrahit* L. Häufig. Var. *bifida* Boenng. Im östlichen
Theile nicht selten.

471. *G. versicolor* Curt. Verbreitet.
472. *Stachys silvatica* L. Im östlichen Theile gemein, auch in den Wäldern des Westens häufig.
473. *St. palustris* L. Verbreitet.
474. *St. arvensis* L. Um H. sehr verbreitet!! F.!! Sundewitt!! S. Brekendorf!!
475. *Marrubium vulgare* L. S. Nübel häufig!! Brekling!! Fahrdorf (F.B.). Brekendorf!!
476. *Ballota nigra* L. H. Haistrup (F.B. u. St.).
477. *Leonurus Cardiaca* L. H. Um die Stadt gemein!! sonst seltener F.!! Sundewitt!!
478. *Scutellaria galericulata* L. Nicht selten.
479. *Brunella vulgaris* L. Verbreitet.
480. *Ajuga reptans* L. Im östlichen Theile verbreitet.
481. *Verbena officinalis* L. S. Im Dorfe Brekling viel!!
482. *Pinguicula vulgaris* L. H. Mastrup (F.B. u. St.)! Mölby (F.B. u. St.). Gram (F.B. u. St.). S. Klensby (F.B.).
483. *Utricularia vulgaris* L. Nicht selten.
484. *U. minor* L. H. Mastrup!! F. Meyn!! S. Zwischen Tolck und Tolkwade!!
485. *Trientalis europaea* L. Verbreitet auf dem Höhenrücken, selbst auf der Haide desselben, und in den westlicher gelegenen Wäldern. An der Ostküste nicht bemerkt.
486. *Lysimachia thyrsoiflora* L. Um H. an mehreren Orten!! F. Sankelmarker See (F.B.). T.!! scheint überhaupt nicht gerade selten zu sein.
487. *L. vulgaris* L. Verbreitet.
488. *L. nummularia* L. H. Nicht sehr verbreitet. Stendetgaard!! Christiansthal!! Nygaard!! Mölby!! Westerskov (F.B. u. St.). S. häufiger (F.B.).
489. *L. nemorum* L. Um H. häufig!! weiter südlich anscheinend weniger verbreitet.
490. *Anagallis arvensis* L. Häufig.
491. *Centunculus minimus* L. H. Billund!! mit *Radiola*; am Obersee bei Jels (F.B. u. St.).
492. *Prinula acaulis* Jacq. H. Ausserordentlich verbreitet!! A.!! F.!! Sundewitt!! aber weniger häufig, als bei H. S. Angeln westlich von Arnis (F.B.). S. Neuwerk (mit fleischrother Blüthe) (F.B.).
493. *P. officinalis* Jacq. H. Viel seltener als vorige. Eisbüll!! Mostrup!!

- Victoriabad!! Chaussée nach A. (F.B. u. St.). Halk in Menge (F.B. u. St.). F. (F.B.) Sundewitt!!
494. *P. variabilis* Goupil H. (L.) Waldwiese südwestlich des Dam bei Mastrup!! Victoriabad (F.B. u. St.)! Wahrscheinlich Bastard zwischen den beiden vorhergehenden. Am erstgenannten Standorte steht sie in beschränkter Anzahl zwischen ihnen, am letztgenannten sind jedenfalls die beiden muthmasslichen Stammarten ganz in der Nähe zu finden. Zuweilen blüht die Pflanze zwei Male, indem sie zuerst gleichzeitig mit *P. acaulis* einblüthige Blütenstiele in grösserer Anzahl treibt; ihre Blüten sind dann viel kleiner, als die der *acaulis*, von etwas gesättigterer Färbung und mit schwachen, orangefarbenen Flecken, gleich denen der Blüten von *P. officinalis*. Etwas später blüht sie gleichzeitig mit *P. officinalis* zum zweiten Male und hat dann den doldigen Blütenstand dieser Art. In der Regel hat die Pflanze nur diese letztere Art und Zeit der Blüthe. Ich besitze ein Exemplar mit zahlreichen Blüten der ersteren Art, während man vom Wurzelstock ausgehend bereits den späteren doldigen Blütenstand in der Entwicklung begriffen sieht. Ob die Blüten dieser Art fruchtbar sind oder nicht, habe ich leider nicht beobachtet.
495. *Hottonia palustris* L. Verbreitet und gesellig.
496. *Samolus Valerandi* L. Strandwiesen. H. An der Föhrde zwischen Nygaard und Wonsbeck (F.B. u. St.)! Slipesee (F.B. u. St.). S. Königswiesen an der Schlei (F.B.).
497. *Glaux maritima* L. Am Strande verbreitet.
498. *Armeria vulgaris* Willd. Am Ostseestrande nicht selten, auch hin und wieder im Binnenlande, so T. Südygum in Menge mit *Elymus arenarius* L. auf Sandhügeln (einstigen Dünen)!! Lygumkloster!!
499. *Statice Limonium* L. Strandwiesen bei List auf Sylt!!
500. *Littorella lacustris* L. H. Wittstedter See und Rygbjerg-See bei Wittstedt!! Hier auch die Form *isoëtoides* Ble. in dichten Rasen. Jels-See und Mittelsee bei Jels (F.B. u. St.). F. Meyn an einem Tümpel in der Haide!! S. Langsee!!
501. *Plantago major* L. Gemein.
+ *P. media* L. Nur einmal H. auf einem angesäeten Rasenplatze (F.B.).
502. *P. lanceolata* L. Häufig.
503. *P. maritima* L. Am Strande gemein; auch an den Sandwegen

der Haide, besonders des Höhenrückens verbreitet und sehr gesellig.

504. *P. Coronopus* L. H. Heilsminde!! Aaroesund und von da südlich bis zum Halknoer a. m. Standorten (F.B. u. St.)! S. Freiheit (F.B.)
505. *Chenopodium maritima* Moq. Tand. Am Strande verbreitet.
506. *Salicornia herbacea* L. An der Nordseeküste, besonders auf den Vorlanden der Marsch gemein, an der Ostsee seltener. H. Heilsminde!! Knudshoved!! Sliepsee (F.B. u. St.)
507. *Salsola Kali* L. Hin und wieder am Strande; so H. Victoriaabad!! Sliepsee häufig!!
508. *Chenopodium album* L. Gemein.
509. *Ch. polyspermum* L. H. Nygaard!!
510. *Ch. Bonus Henricus* L. Gemein; namentlich im östlichen Theile.
511. *Ch. rubrum* L. T.!! S. Schuby!! Brekling am Langsee einzeln!!
512. *Ch. glaucum* L. S. Schuby!! Brekling in Menge!!
513. *Atriplex littoralis* L. Am Strande gemein.
514. *A. patula* L. Gemein.
515. *A. hastata* L. Gemein.
516. *Rumex maritimus* L. H. Sliepsee!! S. am Langsee!! Dorfteich in Schuby viel!!
517. *R. obtusifolius* L. Häufig.
518. *R. conglomeratus* Murr. Nicht häufig. H. Christiansthal!! Wonsbeck (F.B. u. St.)!
519. *R. nemorosus* Schrad. Wälder, besonders der Ostküste; verbreitet; die Form mit blutrothem Stengel und Blättern habe ich nie bemerkt.
520. *R. crispus* L. Gemein.
521. *R. Hydrolapathum* Huds. Gemein.
522. *R. domesticus* Hartm. H. Wiesen am Jungfernstieg!! Stadtfeld (F.B. u. St.) Mølby auf dem Anger am Mühlteiche!!
523. *R. Acetosa* L. Gemein.
524. *R. Acetosella* L. Gemein.
525. *Polygonum Bistorta* L. S. Neuwark (L., F.B.)
526. *P. amphibium* L. Verbreitet.
527. *P. lapathifolium* L. Gemein.
528. *P. Persicaria* L. Gemein.
529. *P. Hydropiper* L. Verbreitet.
530. *P. minus* Huds. H. Am Bankeldam (F.B. u. St.)! und Jels-See (F.B. u. St.)!
531. *P. aviculare* L. Gemein.
532. *P. Convolvulus* L. Gemein.

533. *Fagopyrum tataricum* Gärtn. Häufiges Unkraut unter Buchweizen.
534. *Hippophaë rhamnoides* L. F. Twedterholz. Hecken am Strande!! wohl nur verwildert.
535. *Empetrum nigrum* L. Auf der Haide gemein, seltener in Mooren des Ostens.
536. *Tithymalus helioscopius* Scop. Gemein.
537. *T. Peplus* Gärtn. Verbreitet, namentlich als Gartenunkraut.
538. *Mercurialis perennis* L. Im östlichen Theile verbreitet und sehr gesellig.
539. *Urtica urens* L. Gemein.
540. *U. dioica* L. Gemein.
541. *Parietaria erecta* M. u. K. S. (L.) An einer Mauer hinter dem Graben. (F.B.)
542. *Humulus Lupulus* L. Verbreitet.
543. *Ulmus campestris* L. Wälder und Gebüsche, hin und wieder. Nicht häufig angepflanzt.
544. *Fagus silvatica* L. Der verbreiteteste Waldbaum, namentlich in den Wäldern der Ostküste, die er fast ausschliesslich bildet.
545. *Quercus pedunculata* Ehrh. Verbreitet, besonders in den westlicheren Wäldern.
546. *Corylus Avellana* L. Im östlichen Theile verbreitet.
547. *Carpinus Betulus* L. In Wäldern sparsam. H. Hammeleff!! Christiansthal!! Häufig strauchartig in Knicks.
548. *Betula verrucosa* Ehrh. Nicht selten, in den westlichen Wäldern; im Osten fehlend.
549. *Alnus glutinosa* Gärtn. Verbreitet.
+ *A. incana* D.C. In Wäldern hin und wieder, z. B. nicht selten um H.; wahrscheinlich aber nur angepflanzt.
550. *Myrica Gale* L. Auf den westlichen Haiden sehr häufig; an den Mooren des Höhenrückens nicht bemerkt.
551. *Salix pentandra* L. Häufig in Knicks, seltener in feuchten Gebüschen der Ostküste.
552. *S. fragilis* L. In Knicks nicht selten; auch als hoher Baum in der Nähe von Wohnungen.
553. *S. alba* L. Wie vorige, aber seltener.
554. *S. amygdalina* L. Knicks der Ostküste. Hin und wieder.
555. *S. viminalis* L. Verbreitet; oft angepflanzt.
556. *S. Caprea* L. Häufig.
557. *S. cinerea* L. Häufig.
558. *S. aurita* L. Nicht selten.
559. *S. repens* L. Häufig, zumal auf der Haide.

- + *Populus alba* L. Häufig angepflanzt.
560. *P. canescens* Koch. Zuweilen angepflanzt. H. Halkhoved an Strandabhängen strauchartig in Menge (F. B. u. St.); ob wild?
561. *P. tremula* L. Häufig.
- + *P. nigra* L. Häufig angepflanzt. (Ob einheimisch?)
- + *P. pyramidalis* Rozier. Oft angepflanzt.
- + *P. monilifera* Ait. Nicht selten angepflanzt.
562. *Stratiotes aloides* L. In der Marsch sehr verbreitet; seltener auf der Haide und dem Höhenrücken, so T. Tingleff!! A. Rothenkrug (F. B.) in Gräben an der Eisenbahn. F. Sümpfe am Sankelmarker See!!
563. *Hydrocharis morsus ranae* L. Verbreitet.
564. *Alisma Plantago* L. Gemein.
565. *A. ranunculoides* L. H. Sliepsee (F. B. u. St.)! und häufiger am Jels-See (F. B. u. St.)!
566. *Sagittaria sagittaeifolia* L. Um T. verbreitet, namentlich an der Wiedau!! im Gotteskoogsee!! u. s. w.
567. *Butomus umbellatus* L. H. am Dam!! Sliepsee!! Hoptrup (L.) Mølby!! im Fobisbeck bei Refsoe (F. B. u. St.). Weit häufiger um T.!!
568. *Triglochin maritima* L. Am Strande verbreitet, namentlich auf den Vorlanden der Westküste.
569. *T. palustris* L. Häufig.
570. *Potamogeton natans* L. Sehr verbreitet.
571. *P. rufescens* Schrad. H. Mastrup!! Radebeck bei Immerwatt (F. B. u. St.) F. Meynau bei Meyn!! T.!!
572. *P. lucens* L. Nicht selten.
573. *P. praelongus* Wulfen. F. Mühlteich bei Schafflund!!
574. *P. perfoliatus* L. Häufig.
575. *P. crispus* L. Nicht selten.
576. *P. compressus* L. F. Mühlteich bei Schafflund!! T. in Gräben!!
577. *P. obtusifolius* M. u. K. T. In der Wiedau viel!!
578. *P. pusillus* L. Nicht selten.
579. *P. rutilus* Wolfg. H. Tümpel bei der Kirche zu Moltrup (F. B. u. St.)!!
580. *P. pectinatus* L. H. Föhrde!! Im Kanale zwischen Törning und Christiansthal in Menge!! Im Dam!!
581. *Ruppia spiralis* Dumort. H. Heilsminder Bucht zwischen Meng und Fährstelle!!
582. *Zannichellia pedicellata* Fr. H. In der Föhrde in Menge!!
583. *Z. palustris* L. H. Mit voriger, aber weniger häufig.
584. *Zostera marina* L. Ueberall an den Küsten.

585. *Z. nana* Rth. H. Victoriabad!! Föhrde!! Weder diese noch die vorige Art habe ich je mit Blüthe oder Frucht gefunden.
586. *Lemna trisulca* L. Gemein.
587. *L. minor* L. Gemein.
588. *L. polyrrhiza* L. H. Sliepsee (F. B. u. St.) S. Brekling!!
589. *Typha latifolia* L. Verbreitet.
590. *T. angustifolia* L. Um H. ebenso häufig, als vorige.
591. *Sparganium ramosum* Huds. Häufig.
592. *Sp. simplex* Huds. Nicht selten.
593. *Sp. minimum* F. H. Kastvraa (F. B. u. St.)! Mölby (F. B. u. St.)! Barderup!! Sümpfe am Sankelmarker See!!
594. *Arum maculatum* L. H. Knick bei Victoriabad!! S. Neuwerk (F.B.). Knoop am Eiderkanal (F.B.)
595. *Calla palustris* L. S. Häufig um Brekendorf!!
596. *Acorus Calamus* L. H. Teich bei Starup!! Ultang-Mühle (F. B. u. St.)! Oxenwatt (F. B. u. St.)
597. *Orchis mascula* L. Um H. häufig!! A!! F!! Sundewitt!!
598. *O. maculata* L. Im östlichen Theile, namentlich auch auf dem Höhenrücken verbreitet.
599. *O. latifolia* L. Im östlichen Theile verbreitet.
600. *O. incarnata* L. H. Moorwiesen westlich des Dam!! und am Stydinger See!!
601. *Platanthera bifolia* Rehb. H. Wälder am Strande bei Knudshoved und von da landeinwärts.
602. *P. montana* Rehb. Um H. nicht selten!! F!! Sundewitt!!
603. *Epipactis latifolia* All. Um H. häufig. A!! F!! Sundewitt!!
604. *E. palustris* Crtz. H. Westlich vom Dam viel!! Victoriabad (Vollert). F. Frörup (F.B.).
605. *Neottia nidus avis* Rich. Um H. nicht selten!! F!!
606. *Listera ovata* R. Br. Nicht selten.
607. *Malaxis paludosa* Sw. H. Am Barnsee bei Wittstedt!! S. am früheren Tolkwader See (F.B.)
608. *Iris Pseud-Acorus* L. Häufig.
+ *Galanthus nivalis* L. S. Neuwerk in Menge verwildert (F.B.)
609. *Paris quadrifolia* L. Im östlichen Theile nicht selten.
610. *Polygonatum verticillatum* All. H. Törninger Wald selten!!
611. *P. multiflorum* All. Im östlichen Theile verbreitet; auch hin und wieder im Westen.
612. *Convallaria majalis* L. Nicht selten und sehr gesellig; auch in den Wäldern des Westens, z. B. T. Drawit in Menge (F. B.).
613. *Majanthemum bifolium* D.C. Verbreitet und sehr gesellig.
+ *Fritillaria Meleagris* L. S. Neuwerk verwildert (F.B.).

- + *Lilium Martagon* L. S. Neuwerk verwildert (F.B.).
- + *Ornithogalum umbellatum* L. H. Grasplatz in der Stadt verwildert (F. B. u. St.)!
- + *O. nutans* L. H. als Gartenunkraut!!
614. *Gagea spathacea* Schult. Um H. sehr häufig!! im südlichen Theile weit seltener (F.B.)
615. *G. lutea* Schult. Verbreitet.
616. *Allium Scorodoprasum* L. H. Fredstedt (F. B. u. St.) F. Kupfermühle!!
617. *A. oleraceum* L. Verbreitet; besonders häufig an Strandhügeln der Ostküste.
- + *Endymion non scriptus* (L.) Grke. S. Neuwerk verwildert (F.B.).
618. *Narthecium ossifragum* Huds. Auf der Haide zertret, aber meistens sehr gesellig. H. Am Barnsee bei Wittstedt!! Woyens!! F. Meyn in Menge!! T. Tingleff!! Lygumkloster!! Ierpstedt in Menge!!
619. *Juncus conglomeratus* L. Nicht selten, namentlich an d. Ostküste.
620. *J. effusus* L. Häufiger, als vorige.
621. *J. glaucus* Ehrh. Weit seltener und nur beobachtet. H. Am Stydinger Sec. (F. B. u. St.)!!
622. *J. filiformis* L. Moore der Haidegegenden; zerstreut, aber gesellig; z. B. H. Woyens!! Ufer des Wittstedter Sees!! Mölby!! F. Meyn!! T. Tingleff!! Lygumkloster!! etc.
623. *J. lamprocarpus* Ehrh. Gemein.
624. *J. supinus* Mneh. Auf Haidemooren sehr verbreitet in allen Formen.
625. *J. squarrosus* L. Höhenrücken und Haideflächen, verbreitet und sehr gesellig.
626. *J. compressus* Jacq. Nicht selten.
627. *J. Gerardii* Loisl. Strandwiesen der Ostküste, nicht selten und sehr gesellig.
628. *J. bufonius* L. Gemein.
629. *Luzula pilosa* Willd. Häufig.
630. *L. nemorosa* E. Mey. H. Waldrand bei Christiansthal mit *Poa silvatica* Vill.!! und zwar die Varietät b. *rubella* Hoppe.
631. *L. silvatica* Gaud. H. Törning!! F. Kupfermühlenhölzung!! T. Drawit (F.B.)
632. *L. campestris* D.C. Häufig. Var. *multiflora* Lejeune nicht selten.
633. *Rhynchospora alba* Vahl. In Haidemooren sehr verbreitet und gesellig.
634. *Rh. fusca* R. u. Schult. H. Wittstedt am Barnsee!! S. Tolkwade (F. B. u. St.)!

635. *Heleocharis palustris* R. Br. Gemein.
636. *H. uniglumis* Lk. H. Salzwiesen bei Diernis am Sliepee in grosser Menge!!
637. *H. acicularis* R. Br. Um H. nicht beobachtet. F. Am Sankelmarker See nicht viel!! S. am Bistensee!! und Langsee!! in Menge.
638. *Scirpus caespitosus* L. Auf der Haide sehr häufig.
639. *Sc. pauciflorus* Lightf. H. Westlich vom Dam!! am Wittstedter See!!
640. *Sc. setaceus* L. H. südlich vom Dam!! am Wittstedter See!! F. Meyn häufig!!
641. *Sc. lacustris* L. Häufig.
642. *Sc. Tabernaemontani* Gmel. An Salz- und Brackwasser an der Ostküste nicht selten und sehr gesellig. H. Heilsminde!! Sliepee!! Bankeldam (F.B. u. St.)! F. an der Föhrde!!
643. *Sc. maritimus* L. An der Küste gemein. Var. *monostachys* Sonder zersreut; sehr schön z. B. H. Strand bei Knudshoved, 2—10 Zoll hoch!!
644. *Sc. silvaticus* L. Im östlichen Theile nicht selten.
645. *Sc. compressus* Pers. H. Am Ufer des Dam!! Am Strande nicht selten.
646. *Sc. rufus* Schrad. H. Am Bankeldam (F. B. u. St.)!
647. *Eriophorum vaginatum* L. Häufig und sehr gesellig auf der Haide.
648. *E. angustifolium* Rth. Gemein.
649. *E. latifolium* Hoppe. H. Moorwiesen westlich vom Dam!! Boeghoved (F. B. u. St.).
650. *Carex dioica* L. Zerstreut, aber gesellig. H. Westlich vom Dam!! Am Stydinger See!! Bankeldam (F. B. u. St.)! F. Meyn!!
651. *C. pulicaris* L. Wie vorige H. Westlich vom Dam!! Mastrup!! Victoriabad!! nördl. von Knudshoved!! Bankeldam (F. B. u. St.)!
652. *C. disticha* Huds. Häufig.
653. *C. arenaria* L. Wie vorige.
654. *C. vulpina* L. Nicht verbreitet; nur nahe dem Strande bemerkt, hier aber nicht selten.
655. *C. muricata* L. Nicht selten.
656. *C. divulsa* Good. H. Hin und wieder, meist nur vereinzelt; Christiansthal!! Hammeleff am Wege nach Fredstedt!! Törning!! Wonsbeck (F. B. u. St.).
657. *C. teretiusecula* Good. Nicht häufig, aber gesellig. H. Westlich vom Dam!! Stydinger See!! Mastrup!! Sliepee!!

658. *C. paniculata* L. Eine der gemeinsten Arten.
 659. *C. paradoxa* Willd. Bei H. Westlich vom Dam!!
 660. *C. remota* L. Verbreitet.
 660 × 658. *C. remota* × *paniculata* (*C. Bönninghausiana* Weihe) H. Nygaard in einem grossen Rasen unter den Eltern!!
 661. *C. echinata* Murr. Verbreitet.
 662. *C. leporina* L. Nicht selten, aber wenig gesellig. In Menge H. Hörlyck!!
 663. *C. elongata* L. H. Am Stydinger See!! Westerskov (F.B.u.St.)!
 664. *C. canescens* L. Verbreitet.
 665. *C. stricta* Good. Nicht selten.
 666. *C. caespitosa* L. H. Westlich vom Dam!!
 667. *C. Goodenoughii* Gay. Gemein. Var. b. *turfosa* Fr.? mit etwas netzfaserigen unteren Blattscheiden. H. Mastruper Moor!!
 668. *C. acuta* L. Gemein.
 669. *C. limosa* L. H. Westlich vom Dam!! F. Moorigen an der Meynau bei Meyn!!
 670. *C. pilulifera* L. Häufig.
 671. *C. praecox* Jacq. Nicht selten.
 672. *C. digitata* L. S. Thiergarten (F. B.) (L.).
 673. *C. panicea* L. Gemein.
 674. *C. flacca* Schreb. Häufig.
 675. *C. strigosa* Huds. H. sehr selten, aber gesellig. Mooriger Wald bei Christiansthal!!
 676. *C. pallescens* L. Nicht selten.
 677. *C. flava* L. Verbreitet. Var. b. *lepidocarpa* Tausch. Häufiger, als die Hauptart.
 678. *C. Oederi* Ehrh. Häufig.
 679. *C. distans* L. Strandwiesen. H. Aunebucht!! Victoriabad!! Aaroesund (F. B. u. St.)!
 680. *C. silvatica* Huds. Wälder der Ostküste; sehr verbreitet.
 681. *C. Pseudo-Cyperus* L. H. Westlich vom Dam!! Stydinger See!! Zwischen H. und Fredstedt (F. B. u. St.)!! Mergelgrube unweit Erlev (F. B. u. St.) Sliepssee!! F. Lindewitt in den Gräben des ehemaligen Schlosses!!
 682. *C. rostrata* With. Häufig.
 683. *C. vesicaria* L. Wie vorige.
 684. *C. paludosa* Good. Häufig. Var. *spadicea* Rth. H. Feuchte Wiese bei Fredstedt!! An derselben Stelle fand ich im Mai 1872 in grösserer Anzahl eine auffallende Form mit purpurrother unteren Scheiden; weibliche Aehrchen 1—3, aber sehr rudimentär, in der Regel nur einblüthig; endständige Aehrchen

- constant in der oberen Hälfte weiblich, in der unteren männlich; ausserdem keine männliche Aehrchen vorhanden.
685. *C. riparia* Curt. H. Am Stydinger See!! Sliepee!!
686. *C. filiformis* L. H. Torfmoor bei Fredstedt in Menge!!
687. *C. hirta* L. Häufig.
688. *Panicum lineare* Krocker. F. Meyn!! An verschiedenen Stellen auf dem Ochsenwege!! (nahe dem von L. angegebenen Standorte am Handewitter Holzkrug). S. Exercierplatz bei Mielsberg!! und auf dem Ochsenwege in der Nähe!! Brekendorf!!
- + *P. miliaceum* L. Verwildert gefunden. H. Haferfeld bei Stepping!! Gebaut habe ich sie nie gesehen.
689. *Setaria viridis* P. B. H. Vor dem Amtskrankenhaus!! und von da auf Aeckern bis Fredstedt!! Erlev (F. B. u. St.) Aastrup (F. B. u. St.)
690. *Digraphis arundinacea* Trin. Häufig.
- + *Phalaris canariensis* L. Hin und wieder verwildert.
691. *Hierochloa odorata* Wahlenb. H. Nördliches und südliches Ufer des Dam!! An der Föhrde (F. B. u. St.).
692. *Anthoxanthum odoratum* L. Gemein.
693. *Alopecurus pratensis* L. Nicht häufig. H. (L.) Fredstedt!! Wiese am Hafen!!
694. *A. geniculatus* L. Häufig.
695. *Phleum pratense* L. Häufig.
696. *Agrostis vulgaris* With. Gemein. Var. b. *stolonifera* L. Nicht selten.
697. *A. alba* L. Gemein. Var. b. *gigantea* Gaud. Nicht selten.
698. *A. canina* L. In Haidemooren nicht selten.
699. *Apera Spica venti* P. B. Einzeln am Hafen!! Häufig auf dem Höhenrücken bei Skrydstrup!! Oxenwatt!! Wittstedt!!
700. *Calamagrostis lanceolata* Rth. H. Mastrup!! Thomashuus (F. B. u. St.) F. Lindewitt!!
701. *C. Epigeios* Rth. Nicht selten und gesellig; besonders am Strande und auf der Haide.
702. *Ammophila arenaria* Lk. F. Sandhügel bei Walsbüll im Inneren des Landes!! Bei Friedrichsort am Strande (F. B.)!
703. *A. baltica* Lk. Am Strande bei Friedrichsort (L., F. B.)!
704. *Milium effusum* L. Laubwälder häufig.
705. *Phragmites communis* Trin. Häufig.
706. *Aira caespitosa* L. Gemein.
707. *A. flexuosa* L. Gemein.
708. *A. caryophyllea* L. Nicht selten und sehr gesellig.
709. *A. praecox* L. Wie vorige.

710. *Weingaertneria canescens* Bernh. Häufig.
711. *Holcus mollis* L. Um H. häufig; auf sandigen Aeckern oft ein lästiges Unkraut; auch um F. an mehreren Orten bemerkt.
712. *H. lanatus* L. Gemein.
713. *Avena elatior* L. Häufig.
714. *A. pubescens* L. Häufig.
715. *Sieglingia decumbens* Bernh. Nicht selten.
716. *Melica nutans* S. B. Klensby (F. B.)
717. *M. uniflora* Retz. Im östlichen Theile verbreitet und sehr gesellig.
718. *Briza media* L. Häufig.
719. *Poa annua* L. Gemein.
720. *P. nemoralis* L. Häufig.
721. *P. palustris* L. var. b. *scabriuscula* Döll. H. Graben am Hafen!! Feuchter Wald bei Christiansthal!!
722. *P. silvatica* Vill. H. Waldrand bei Christiansthal mit *Luzula nemorosa* E. Mey.!!
723. *P. trivialis* L. Gemein.
724. *P. pratensis* L. Gemein.
725. *Glyceria aquatica* Wahlb. Häufig.
726. *G. fluitans* R. Br. Gemein.
727. *G. plicata* Fr. Um H. nicht selten.
728. *Catabrosa aquatica* P. B. H. Westlich vom Dam!! Am Bankeldam (F. B. u. St.)!
729. *Molinia coerulea* Mnch. In Haidemooren gemein; im östlichen Theile zerstreut.
730. *Dactylis glomerata* L. Gemein.
731. *Cynosurus cristatus* L. Gemein.
732. *Festuca distans* Kth. An brakigen Gewässern. H. am Hafen!! Am Sliepkanal!!
733. *F. thalassica* Kth. Strandwiesen bei Heilsminde in grosser Menge!!
734. *F. elatior* L. Gemein.
735. *F. arundinacea* Schreb. H. Am Ostseestrände verbreitet.
736. *F. gigantea* Vill. Im östlichen Theile häufig.
737. *F. silvatica* Vill. F. In den Wäldern um Christiansthal und Törning häufig!! (L.)
738. *F. ovina* L. Gemein.
739. *F. heterophylla* Lmk. H. Zwischen Hammeleff und Törning im Walde!! Sliepminde am Strande!!
740. *F. rubra* L. Nicht selten.
741. *F. Myuros* Poll. H. Triften bei Erlev in grosser Menge 1872!!

742. *F. sciuroides* Rth. H. Mit der vorigen bei Erlev!! Abhänge am Sliepsee (F. B. u. St.).
743. *Bromus secalinus* L. Häufig.
744. *B. racemosus* L. H. Wiesen zwischen Christiansthal und dem Dam!!
745. *B. mollis* L. Gemein. Var. *leio-stachys* M. u. K. Um H. nicht selten.
746. *B. arvensis* L. H. Stendetgaard!! Fredstedt!!
747. *B. asper* Murr. Um H. verbreitet!! A.!! F.!! Sundewitt!!
748. *B. sterilis* L. H. Boeghoved!! am Arbeitshauswege!! Aastruper Weg (F. B. u. St.)!!
749. *Brachypodium silvaticum* P. B. Wälder der Ostküste. H. nicht selten!! A.!! F.!! Sundewitt!!
750. *Triticum junceum* L. H. Am Ostseestrände bei Sliepminde!! bei Halk (F. B. u. St.)!
751. *T. acutum* D. C. H. Am Ostseestrände nicht selten!! A.!!
752. *T. repens* L. Gemein.
753. *T. caninum* L. Um H. nicht selten!! A.!! F. Kupfermühlenshölzung!!
754. *Elymus arenarius* L. Am Strände gemein. Im Binnenlande T. auf dünenartigen Sandhügeln bei Südygum!!
755. *Hordeum silvaticum* Huds. Wälder der Ostküste um H.!! A.!! F.!! und im Sundewitt!! nicht selten, besonders häufig H. Pamhoel!! und Törning!!
756. *H. secalinum* Schreb. H. Ufer der Föhrde bei den Badehäusern (Vollert)!!
757. *Lolium perenne* L. Gemein.
+ *L. italicum* A. Br. H. (L.) Schuttplätze bei Christiansthal!! Beim Stydinger See (F. B. u. St.).
758. *L. temulentum* L. H. Stadtfeld (F. B. u. St.)! Hammeleff!!
759. *L. linicolum* A. Br. Unter Flachs. H. Billund!! Aastrup (F. B. u. St.)
760. *Nardus stricta* L. Gemein.
761. *Juniperus communis* L. Nicht häufig; besonders auf dem Höhenrücken. H. südlich vom Dam!! Oxenwatt!! F. Handewitt!! Lindewitt!! T. Drawit!! etc.
+ *Pinus silvestris* L. Häufig in Waldpflanzungen. Ist früher einheimisch gewesen, wie häufige Ausgrabungen von Föhrenstämmen aus den Torfmooren beweisen.
+ *Abies alba* Mill. Nicht selten in Waldpflanzungen.
+ *Picea excelsa* Lk. Das häufigste Nadelholz in Waldpflanzungen

- des Höhenrückens und der Haide; oft in sehr ausgedehnten Pflanzungen, so H. Stursbüll, F. Lindewitt.
- + *Larix europaea* Mill. Seltener angeflanzt.
762. *Equisetum arvense* L. Gemein.
763. *E. maximum* Lmk. Pamhoel und Törning häufig!! F. Kupfermühlenhölzung!! S. (F. B.) Hier auch die Form *serotinum* A. Br. (F. B.).
764. *E. umbrosum* Willd. H. Pamhoel!!
765. *E. silvaticum* L. Häufig.
766. *E. palustre* L. Gemein. b. *polystachyum* Willd. H. Fredstedt!!
767. *E. limosum* L. Gemein.
768. *E. hiemale* L. H. am Mittelsee bei Jels (F. B. u. St.)! F. am Sankelmarker See!! T. Drawit (F. B.).
669. *Lycopodium Selago* L. F. Zwischen Barderup und Haurup!! Frörup (F. B.)
770. *L. inundatum* L. F. Meyn!! Zwischen Barderup und Haurup!! Frörup (F. B.).
771. *L. clavatum* L. H. Oxenwatt viel!! F. Meyn!! Frörup (F. B.). Hüttener Berge!!
772. *Botrychium Lunaria* Sw. H. Starup (F. B. u. St.) F. Frörup (F. B.).
773. *Ophioglossum vulgatum* L. H. Gram (F. B. u. St.) S. Stampfmühle (F. B.).
774. *Osmunda regalis* L. F. Frörup (F. B.) T. Drawit (F. B.) (L.).
775. *Polypodium vulgare* L. Häufig.
776. *Phegopteris polypodioides* Fée. H. Gebüsch südlich von Knudshoved!! Mittelsee bei Jels (F. B. u. St.).
777. *Ph. Dryopteris* Fée. H. Pamhoel!! Mastrup!! Westerskov (F. B. u. St.)
778. *Polystichum Thelypteris* H. Westlich vom Dam in Menge!!
779. *P. Filix mas* Rth. Gemein.
780. *P. cristatum* Rth. H. Mastrup!! H. Zwischen Barderup und Haurup!!
781. *P. spinosum* D. C. Häufig.
782. *Cystopteris fragilis* Bernh. S. Brekendorf an Steinwällen!!
783. *Asplenium filix femina* Bernh. Häufig.
784. *Blechnum Spicant* With. H. Südlich vom Dam an einer quelligen Stelle!! F. Meyn!! Frörup (F. B.) S. Brekling am Langsee!!
785. *Pteris aquilina* L. Auf dem Höhenrückens verbreitet und auch auf haidebewachsenem Boden grosse Strecken überziehend; auch in den Wäldern des Westens; an der Ostküste nur in Wäldern an der Haderslebener Föhrde und am Dam bemerkt.

Die Herren Dr. von Fischer-Benzon und Steinvorth, welche im Osterprogramme 1873 der Lateinischen Schule zu Hadersleben ein mit grosser Sorgfalt gearbeitetes Verzeichniss der in der näheren Umgebung dieser Stadt vorkommenden Pflanzen unter Beigabe einer nach der Dänischen Generalstabs-Karte copirten Kartenskizze veröffentlicht haben, haben mit dankenswerther Bereitwilligkeit gestattet, dass diese Karte, welche zum Verständnisse der vorstehenden Abhandlung von erheblichem Nutzen sein dürfte, nach einigen Abänderungen im Weiterabdrucke unseren Verhandlungen beigegeben werde.

Ueber die *Isoëtes*-Standorte in Schleswig.

Von

P. Prahl.

Noch einige Worte möchte ich hinzufügen über die *Isoëtes*-Standorte in Schleswig. Garcke in der zehnten Auflage seiner Flora von Nord- und Mittelddeutschland giebt deren vier an, den Tolkwader See, den Seem- u. Oernsee und den See von Seegaard. Es wäre wohl nachgerade an der Zeit, dass erstgenannter Standort gestrichen würde, da leider der See bereits seit zehn Jahren trocken gelegt ist. Auch nicht ein Tümpel ist übrig geblieben, wie ich mich selbst habe überzeugen können. Mit diesem See ist ausser *Isoëtes lacustris* L. leider auch *Lobelia Dortmanna* L. verschwunden, die früher hier häufig war. Auch *Myriophyllum alterniflorum* D. C. hat Herr Dr. v. Fischer-Benzon dort mit *Lobelia* gesammelt und bestätigt sich also die von Herrn Professor Dr. A. Braun in „Zwei deutsche *Isoëtes*-Arten“ (diese Verhandl. 1861 und 1862 pag. 314.) ausgesprochene Vermuthung hinsichtlich der Begleitpflanzen von *Isoëtes*, da auch *Littorella lacustris* L. dort von Dr. Sander gefunden worden ist.

Der Seemsee ist jedenfalls bei dem Dorfe Seem südöstlich von Ripen zu suchen. Es finden sich hier zwei grössere Seen, in Trap's Topographie als Warming- und Munke-See bezeichnet, ersterer von der Nipsau, letzterer von einem kleinem Zuflusse derselben durchströmt. Vom Dorfe Seem, welches früher zu den sogenannten gemischten Districten gehörte, war auch vor dem Wiener Frieden der grössere Theil Jütisch; ausser der Kirche gehörten nur wenige Häuser zu Schleswig; jetzt aber gehört das ganze Kirchspiel

Lieferung 8 enthält:

176. *Hypnum giganteum* Schpr.
177. *Hypnum cordifolium* Hedw.
178. *Hypnum fluitans* Dill.
179. *Hypnum triquetrum* L.
180. *Brachythecium glareosum* B. S. Pl. typ.
181. *Brachythecium Mildeanum* Schpr. Schwache Form.
182. *Brachythecium salebrosum* Schpr.
183. *Amblystegium riparium* B. S.
184. *Homalothecium sericeum* B. S.
185. *Antitrichia curtispindula* Brid.
186. *Antitrichia curtispindula* Brid. Dachform.
187. *Neckera crispa* Hedw.
188. *Fontinalis antipyretica* L.
189. *Anomodon viticulosus* B. S.
190. *Mnium ambiguum* C. Müll.
191. *Bryum Warneum* Bland.
192. *Bryum uliginosum* B. S.
193. *Funaria hygrometrica* Hedw.
194. *Orthotrichum Lyellii* Hook.
195. *Orthotrichum diaphanum* Sm.
196. *Orthotrichum speciosum* N. ab Es.
197. *Orthotrichum anomalum* Hedw.
198. *Ceratodon purpureus* Brid.
199. *Leptotrichum flexicaule* Schpr.
200. *Dicranum spurium* Hedw.

Neu-Ruppin, 3. December 1873.

C. Warnstorff.

Berichtigung von Druckfehlern.

Jahrgang XIV.

- S. VII. Z. 1. v. u. und S. VIII. Z. 3. v. o. lies Bastard statt Bestand.
S. IX. Z. 4. v. u. lies des . . . Haselloden statt der . . . Huffleplate.
S. X. Z. 1. v. o. lies Zernitz statt Zarnitz.
S. X. Z. 14., 19., 23., 24., 27., 28. und 30. v. o. lies Schernebeck
statt Scharnebeck.
S. 52. Z. 16 v. o. lies Nyl. statt Ngl.
S. 102. Z. 7. v. u. lies dann statt davon.
-

- S. 104. Z. 16. v. o. lies erzählt statt erzählte.
S. 104. Z. 5. v. u. lies Slesvig statt Schleswig.
S. 105. Z. 21. v. o. lies werden statt wurden.
S. 109. Z. 15. v. o. lies Meeresbuchten statt Meeresbuchte.
S. 110. Z. 9. v. o. lies Jels statt Jals.
S. 111. Z. 15. v. o. lies der Farn statt die Form;
aber ist zu streichen.
S. 112. Z. 9. v. u. lies älteren statt seltenen.

Jahrgang XV.

- S. 90. Z. 5. v. u. lies herausgegeben statt Herausgegeben.
S. 119. Z. 3. v. u. lies Seiten —, statt Seiten.
S. 124. Z. 19. v. o. lies (Fig. 8). statt (Fig. 8 Δ .)
S. 126. Z. 2 v. u. lies pag. 343.) statt pag. 343 Δ .)
S. 130. Z. 10 v. o. lies *Azolla* statt Azolla.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Prahel Peter

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Schleswig. 101-150](#)