

Die Gefäßpflanzen des Eppendorfer Moores bei Hamburg.

Von P. JUNGE.

Die Gründe, welche Veranlassung dazu gegeben haben, Flora und Fauna des Eppendorfer Moores zu bearbeiten, sind von Herrn G. ULMER in den Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins 1903 »Zur Fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg« zusammengestellt worden. Gleichzeitig finden sich in jener Arbeit Angaben über Lage, Größe, Ausdehnung und Wasserverhältnisse des Moores. Es sei hier auf die dort gemachten Ausführungen verwiesen.

Aus der Lage des Moores erklärt es sich leicht, daß wir im Gebiete desselben nicht nur Pflanzen finden, welche spontan sind, sondern auch solche, die andern Vegetationsformationen angehören und sich hier als Eindringlinge angesiedelt haben. Solche Pflanzen treten naturgemäß in erster Linie am Rande des Moores auf, jedoch fehlen sie auch nicht im Innern. Verschiedene dieser Arten haben sich schon durch lange Jahre an den einmal von ihnen okkupierten Orten gehalten und werden das auch weiterhin tun. Solche Arten müssen natürlich, obgleich sie nicht spontan sind, in einer Flora des Moores berücksichtigt werden. Da es aber unmöglich ist, eine scharfe Grenze zwischen dauernd und vorübergehend auftretenden Arten zu ziehen, so sind alle auch nur einmal beobachteten Species mitaufgenommen worden.

Es ist versucht worden, die spontanen und nicht spontanen Arten zu scheiden. Eine solche Scheidung kann naturgemäß

keine absolut sichere sein, da in feuchten Gebüsch, wie sie im Moore zahlreich vorhanden sind, ebenso an Gräben und auf rasigem Boden manche Arten, die keine eigentlichen Moorpflanzen sind, anscheinend wildwachsend gedeihen.

Die von mir selbst im Moore gesammelten Arten und Formen sind mit »!!« bezeichnet. Habe ich Pflanzen nicht selbst gefunden, aber Exemplare aus dem Moore gesehen, so steht: »!« Die Zahl der als einheimisch angeführten Arten beträgt etwa 220. Von diesen sind jedoch etwa zwanzig Arten seit langen Jahren nicht mehr gefunden worden und entweder sicher verschwunden oder höchst zweifelhaft. Nach Abzug derselben bleiben noch zweihundert als jetzt zur Flora des Moores gehörig.

An verschleppten Arten sind bisher 87 bekannt geworden. Ihre Zahl wird wahrscheinlich, ja mit Sicherheit, allmählich zunehmen, während bei den einheimischen Pflanzen das Gegenteil der Fall sein wird.

Die Pflanzen des Schießstandes sind unberücksichtigt geblieben.

Nachfolgend zunächst eine allgemeine Schilderung der Gefäßpflanzenflora des Moores:

Es lassen sich im Moore drei Zonen unterscheiden: eine nördliche, wasserarme, eine mittlere, sehr wasserreiche und eine südliche, feuchte (aber nicht wasserreiche).

Die nördliche Zone ist Heide. Auf der Heide aber finden sich größere und kleinere Wasserlöcher, zum Teil von *Sphagnum* ausgefüllt, in denen Moorpflanzen gedeihen. Nach Süden dacht sich die Heide allmählich zum mittleren Gebiete ab. An dem tiefliegenden, feuchten Rande gedeihen wieder Moorpflanzen neben Pflanzen der Heide.

Die wasserreiche, mittlere Zone ist ein *Carex*- und *Phragmites*-Sumpf (äußerst viel *Sphagnum*) mit offenen und zugewachsenen Wasserlöchern und Gräben, sowie (an höheren Orten) Gebüsch und Heidemoorpartien. Mit einem schmalen Zipfel greift diese Sumpfbzone um den Kugelfang herum nach Süden.

Die südliche Zone ist buschiges Heidemoor mit zahlreichen Rasenausstichen.

An zwei Stellen (am östlichen Knick nahe der Alsterkrug-chaussee und im Nordwesten nach der Borstelerchaussee und dem nördlichen Fußwege hin) finden sich Partien von wiesenartigem Charakter.

a. Die nördliche Zone:

Die Bezeichnung Heide sagt, daß *Calluna* die herrschende Pflanze ist. Wie auf vielen unserer Heiden, tritt auch hier *Betula verrucosa* ziemlich zahlreich auf.

Ferner wachsen auf der Heide: *Agrostis vulgaris*, *Molinia coerulea*, *Festuca ovina*, *Nardus stricta*, *Scirpus caespitosus*, *Carex pilulifera*, *Luzula campestris*, *Salix repens*, *Genista anglica*, *Juncus squarrosus*, *Potentilla silvestris*, *Euphrasia nemorosa* und *gracilis*.

In den Tümpeln resp. an ihrem Rande gedeihen: *Lycopodium inundatum*, *Rhynchospora alba*, *Scirpus paluster*, *Eriophorum polystachyon*, *Carex panicea*, *rostrata* und *Oederi*, *Juncus supinus* und *lampocarpus*, *Narthecium ossifragum*, *Drosera rotundifolia* und *intermedia*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Utricularia vulgaris*.

b. Die mittlere Zone:

Als Leitpflanze dieser Zone ist *Phragmites communis* anzusehen. Das mittlere Gebiet enthält zahlreiche Tümpel und Gräben. In diesen treten auf: *Sparganium minimum*, *Potamogeton polygonifolius*, *natans* und *gramineus* (selten), *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Lemna trisulca*, *minor* und *gibba* (alle drei nicht häufig), *Nymphaea alba* (im Westen), *Myriophyllum verticillatum* (selten), *Utricularia vulgaris* (nicht blühend) und *Litorella lacustris* (nur in einem Tümpel).

An ihrem Rande wachsen: *Equisetum helvocharis* und *fluviatile* (beide selten), *Typha latifolia* und *angustifolia* (wenig), *Glyceria fluitans* (in Gräben auch *Gl. aquatica*), *Phragmites communis*, *Scirpus paluster* und *lacustris* (letztere mehrfach), *Carex paniculata*, *Pseudocyperus*, *lasiocarpa* und *rostrata*, *Acorus Calamus* (selten), *Lysimachia thyrsiflora*.

Zwischen den Wasserlöchern sind weite Strecken in der Hauptsache mit *Sphagnum*-Arten und *Phragmites* bedeckt. In den dichten *Phragmites*-Beständen gedeihen wenige Pflanzen und diese nur spärlich: *Carex diandra*, *Buxbaumii* (selten), *limosa*, *lasiocarpa* und *rostrata*, *Epilobium palustre*, *Menyanthes trifoliata* und (selten) *Veronica scutellata*.

Wo der Bestand sich lichtet, treten außer den genannten Arten manche andere auf, so: *Equisetum palustre*, *Alisma Michaletii*, *Scirpus pauciflorus* und *trichophorum* (= *Eriophorum alpinum*), *Eriophorum polystachyon*, *Carex dioica*, *diandra*, *stricta*, *Goodenoughii*, *limosa*, *Juncus silvaticus* und *obtusiflorus*, *Caltha palustris* (selten), *Vaccinium Oxycoccus*, *Pedicularis palustris*, *Galium palustre*, *Utricularia intermedia* und *minor*.

Nicht selten sind in diesem Sumpfe etwas höher liegende Partien, an denen *Erica Tetralix* auftritt, einzeln auch *Calluna vulgaris*. An solchen immer noch sehr feuchten Orten kommen ferner vor: *Agrostis vulgaris* und *canina*, *Molinia coerulea*, *Festuca ovina* v. *capillata*, *Carex stellulata*, *Goodenoughii*, *lepidocarpa*, *Juncus effusus* und *Leersii*, auch wieder *J. obtusiflorus* und *silvaticus*, *Orchis incarnata*, *Epipactis palustris*, *Coronaria flos cuculi* (selten), *Drosera rotundifolia*, *intermedia*, *anglica* und *obovata*, *Parnassia palustris*, *Comarum palustre*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Vaccinium Oxycoccus*, *Andromeda polifolia*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Pedicularis silvatica*, *Valeriana dioica*, *Succisa pratensis*.

Zuweilen finden wir auf Boden von der angegebenen Beschaffenheit Gebüsche, gebildet von: *Betula verrucosa* und *pubescens*. *Salix cinerea* und *aurita*, *Myrica Gale* und (selten) *Alnus glutinosa*.

In solchen Gebüschern und an ihrem Rande wachsen: *Aspidium Thelypteris*, *Agrostis alba*, *Calamagrostis lanceolata*, *Molinia coerulea*, *Salix pentandra* und *repens* v. *fusca*, *Stellaria glauca* und *graminea*, *Ranunculus Lingua*, *Lotus uliginosus*, *Frangula Alnus*, *Hypericum tetrapterum*, *Lythrum Salicaria*, *Epilobium palustre*, *Cicuta virosa*, *Sium latifolium*, *Peucedanum palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Myosotis caespitosa*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Solanum*

Dulcamara (verschleppt), *Galium palustre*, *Eupatorium cannabinum*, *Achillea Ptarmica* und *Cirsium palustre*.

Wird der Boden an gebüschlosen Stellen noch trockener, so sind *Erica Tetralix* und *Calluna vulgaris* häufig. Mit ihnen kommen vor: *Anthoxanthum odoratum*, *Sieglingia decumbens*, *Briza media* (selten), *Nardus stricta*, *Rhynchospora alba*, *Scirpus caespitosus*, *Carex Oederi* und *panicca*, *Juncus lampocarpus*, *supinus* und *squarrosus*, *Ranunculus Flammula*, *Potentilla silvestris*, *Genista anglica*, *Polygala depressa*, *Pinguicula vulgaris*, *Leontodon autumnalis*.

Auch hier wieder treten Gebüsch auf, in denen aber *Salix pentandra*, *Betula pubescens* und *Alnus glutinosa* des trockenen Bodens halber fehlen.

Natürlich sind die einzelnen erwähnten Formationen nicht streng von einander getrennt. Es finden sich die verschiedensten Übergänge zwischen ihnen.

Besonders zu erwähnen sind noch die Rasensümpfe im Nordwesten dieser Zone, die mit ihrer schwanken Decke die gefährlichsten Stellen des Moores bilden. Ihre Rasendecke enthält: *Alopecurus geniculatus*, *Agrostis alba* und *vulgaris* (kriechende Formen) *Poa pratensis* (viel), *Glyceria fluitans*.

c. Die südliche Zone:

Sie ist buschiges Heidemoor. Die Gebüsch werden gebildet von: *Betula verrucosa* (sehr häufig) und *pubescens* (selten), *Salix pentandra*, *S. repens* v. *argentea* und v. *fusca*, *cinerea*, *aurita*, *capraea* (selten), *Populus tremula* (wenig), *Myrica Gale* (sehr häufig), *Alnus glutinosa* (wenig) und *incana* (einzeln). Gebüsch finden sich besonders am Rande der Alsterkrugchaussee und am Schießstande entlang, dazwischen spärlicher.

Auf den freien Strecken finden wir folgende Pflanzen unserer Heidemoore:

massenhaft: *Molinia coerulea*, *Erica Tetralix*, *Calluna vulgaris*;

spärlicher: *Lycopodium inundatum*, *Agrostis vulgaris* und *alba*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Sieglingia decumbens*, *Rhynchospora alba*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum polystachyon*, *Carex echinata*,

Goodenoughii, *pilulifera*, *panicea*, *Oederi*, *lepidocarpa* (selten), *Juncus silvaticus*, *obtusiflorus*, *lampocarpus*, *Narthecium ossifragum*. *Salix repens*, *Drosera rotundifolia* und *intermedia*, *Potentilla silvestris*, *Polygala depressa*, *Viola palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Andromeda polifolia*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Pedicularis silvatica*, *Pinguicula vulgaris*, *Galium Harcynicum* (= *saxatile*).

In den Gebüschchen wachsen: *Calamagrostis calamagrostis*, *Poa palustris*, *Luzula multiflora*, *Stellaria glauca*, *Anemone nemorosa*, *Filipendula ulmaria*, *Comarum palustre*, *Lotus uliginosus*, *Hypericum tetrapterum*, *Lythrum Salicaria*, *Epilobium palustre* (wenig), *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Galium palustre* und *uliginosum*, *Valeriana sambucifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Achillea Ptarmica*, *Cirsium palustre*. *Crepis paludosa*, *Hieracium umbellatum*.

Eine spärlich beobachtete Art, sonst auf Heiden und in lichten Wäldern, ist *Hypericum pulchrum*.

Sandige Ausstiche und austrocknende Gräben mit Sandgrund beherbergen: *Scirpus setaceus* (spärlich), *Juncus filiformis* (öfter), *supinus* (viel), *tenagei* (spärlich), *bufonius* (viel), *Ranunculus Flammula*, *Sagina procumbens* und (selten) *nodosa*, *Radiola linoides*, *Veronica scutellata*, *Polygonum minus* (wenig), *Cicendia filiformis*, *Galium Harcynicum*.

Auf einem Rasenfleck nahe am Graben beim Schießstand wächst spärlich *Scirpus compressus*. An Orten mit lockerer Vegetation und von geringer Feuchtigkeit tritt, besonders im Osten, *Juncus tenuis* in großer Menge auf.

Wie bereits erwähnt, trägt eine kleine Partie im Südosten Wiesencharakter. Sie weist u. a. auf: *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*, *Cynosurus cristatus* und *Festuca elatior*.

Zu erwähnen sind ferner noch drei Wasserpflanzen aus dem Graben am Schießstande: *Hottonia palustris*, *Ranunculus aquatilis* und *Elodea canadensis*.

Das pflanzenärmste Gebiet ist der Norden. Ihm ist nur eine Pflanze eigentümlich; das ist *Quercus pedunculata*.

Die Sumpfbzone enthält an Arten, welche dem Norden und

Süden fehlen: *Typha latifolia* und *angustifolia*, *Sparganium minimum*, *Potamogeton polygonifolius*, *natans* und *gramineus*, *Alisma Michaletii*, *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus ranae*. *Rhynchospora fusca*, *Scirpus pauciflorus*, *trichophorum* und *lacustris*, *Carex dioica*. *paniculata*, *diandra*, *stricta*, *gracilis*, *Buxbaumii*, *limosa*, *Pseudocyperus*, *lasiocarpa*, *Acorus Calamus*, *Orchis incarnata*, *Epipactis palustris*, *Liparis Loeselii*. *Nymphaea alba*, *Caltha palustris*, *Ranunculus Lingua*, *Drosera anglica* und *obovata*. *Myriophyllum verticillatum*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe fistulosa*, *Myosotis palustris*, *Pedicularis palustris*, *Utricularia neglecta* und *intermedia*, *Litorella lacustris*.

Manche Arten kommen hier häufig vor, während sie im Norden und Süden selten sind, so vor allem *Phragmites communis*, ferner auch *Carex rostrata*, *Thysselimum palustre* und andere.

Nur im Süden wurden gesammelt: *Poa palustris*, *Scirpus setaceus*, *compressus*, *Juncus Tenagea*, *Luzula multiflora*, *Platanthera bifolia*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus aquatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Radiola linoides*, *Hypericum pulchrum*, *Hottonia palustris*, *Cicendia filiformis* und *Elodea canadensis*.

Ursprüngliche Arten.

Cryptogamae vasculares.

Polypodiaceae.

1. *Aspidium Thelypteris* SW.!! Häufig in Gebüsch der Sumpfszone.
- f. *Rogaezianum* BOLLE. Kommt nach Mitteilung von Herrn Dr. TIMM mit der Hauptform vor.

Equisetaceae.

2. *Equisetum heleocharis* EHRH.!! Wächst im Moore nur am Rande einiger weniger Tümpel der Sumpfszone und auch dort nur äußerst spärlich.

- f. *limosum* (L.) ASCHERSON!! Nur in wenigen Exemplaren und nur in der f. *vulgaris* LRSSN.
- f. *fluviatilis* (L.) ASCHERSON!! Etwas häufiger als erstere Form; in der subf. *brachycladon* ASCHS. In beiden Formen nur steril beobachtet; ob immer so?
3. *Equisetum palustre* L.!! Ist häufig im südlichen und mittleren Gebiete in mehreren Formen.
- f. *breviramosa* KLINGE!! Auf freien Orten, besonders im südlichen Teile.
- f. *longiramosa* KLINGE!! Im Gebüsch an der Alsterkrugchaussee, sonst nicht bemerkt.
- f. *pauciramosa* BOLLE!! An ähnlichen Orten wie die f. *breviramosa*, aber viel seltener.
- f. *nuda* DUBY!! Nur ganz vereinzelt gefunden.

Equisetum maximum LMK, aus dem Moore (vom Schießstande) angegeben, kommt nicht vor. Die Angabe beruht auf Verwechslung mit *Eq. arvense* f. *nemorosa* A. BR.

Lycopodiaceae.

4. *Lycopodium inundatum* L.!! Auf aufgebrochenem resp. vegetationsarmem Boden des südlichen und nördlichen Gebiets oft ziemlich zahlreich, seltener im mittleren Teile.
5. *Lycopodium clavatum* L. Ist vor längeren Jahren vereinzelt gesammelt worden (C. T. TIMM).

Phanerogamae.

Gymnospermae.

Sind im Moor nicht vertreten,

Angiospermae.

Monocotyledones.

Typhaceae.

6. *Typha latifolia* L.!! SONDER a. a. O. 508. Als SONDER das Moor besuchte, scheint die Pflanze dort nicht selten gewesen zu sein. Dafür spricht, daß er außer dem Typus zwei Formen beobachtete:

1. f. *gracilis* GODRON, eine Abart mit zarterem Stengel, schmälere Blättern und feinerem Blütenstande. Diese Form ist wahrscheinlich identisch mit der f. *elata* (BOREAU) KRONFELD.

2. f. *ambigua* SONDER, mit niedrigerem Stengel, breiten Blättern und von einander entfernten Blütenständen.

Jetzt findet sich die Pflanze nur sehr spärlich im Sumpfbereich. Die vielen Nachstellungen, denen die Fruchtstände, die sogenannten »Bullenpesel«, ausgesetzt sind, haben wahrscheinlich das starke Zurückgehen verschuldet. Blühend habe ich die Pflanze nicht bemerkt.

7. *Typha angustifolia* L.!! SONDER a. a. O. 507. Sehr spärlich in einigen Tümpeln im Osten des Sumpfbereichs, nahe der Borstlerchaussee; nicht blühend. Auch C. T. TIMM, der die Pflanze ebenfalls sammelte, sagt (Handschr. Verzeichnis): »nicht blühend«.

Sparganiaceae.

8. *Sparganium minimum* FRIES!! SONDER a. a. O. 510. Findet sich am Rande einiger Wassertümpel des Sumpfbereichs in Menge, blüht aber meist nur spärlich.

9. *Sparganium simplex* HUDS. Fand sich nach Angabe von SONDER (a. a. O.) im Moore. Sonst nicht beobachtet.

Potamogetonaceae.

10. *Potamogeton polygonifolius* POURR.!! SONDER a. a. O. 94. In Wasserlöchern des Sumpfbereichs mehrfach in Menge. Je nach der Tiefe des Wassers, in welchem sie auftritt, ist sie recht verschieden gestaltet. Am auffälligsten sind die kleinblättrigen, nicht blühenden Formen auf dem Boden ausgetrockneter Tümpel.

11. *Potamogeton natans* L.!! Ebenfalls häufig und zwar an denselben Orten wie die vorige Art. Tritt in zwei allerdings nicht scharf geschiedenen Formen auf:

1. f. *vulgaris* KOCH und ZIZ.!! Blätter wenigstens doppelt so lang wie breit.

2. f. *rotundifolius* BRÉBISSON !! Blätter rundlich bis sehr breit eiförmig. Seltener.
12. *Potamogeton gramineus* L.!! Nur in einem Graben des mittleren Gebiets in geringer Menge; war bisher aus dem Moore nicht bekannt.

Die beobachteten Exemplare gehören der var. *heterophyllus* FRIES f. *stagnalis* FRIES an.

Juncaginaceae.

13. *Scheuchzeria palustris* L.!! SONDER sagt (a. a. O. 209): »im Eppendorfer . . . Moor selten.« LABAN fügt (a. a. O. 1. Aufl.) dieser Standortangabe die Bemerkung bei: »Ist daselbst verschwunden.«

Die Pflanze ist auch später nicht wieder aufgefunden worden.

14. *Triglochin palustris* L.!! SONDER a. a. O. 209. Die Art wächst besonders im Süden des Moores an Orten mit lockerer Vegetation; im Sumpfbereich ist sie seltener, ebenso im Norden, wo sie an feuchten Stellen spärlich auftritt.

Alismataceae.

15. *Alisma Plantago* L. subsp. *Michaletii* A. und GR.!! Zerstreut im Sumpfbereich, vereinzelt am Graben südlich vom Schießstande. Die von mir beobachteten Exemplare gehören sämtlich der f. *latifolium* KUNTH an.

Hydrocharitaceae.

16. *Elodea canadensis* (RICH.) CASP.!! Häufig, aber nicht blühend, im Abflußgraben an der Borsteler- und Alsterkrugchaussee.
17. *Stratiotes aloides* L.!! SONDER a. a. O. 552. Massenhaft in manchen Tümpeln des Sumpfbereichs, vor allem hinter dem Kugelfange. Blüht alljährlich reichlich.
18. *Hydrocharis Morsus ranae* L.!! SONDER a. a. O. 552. In den Tümpeln des mittleren Gebiets zahlreich, aber nur spärlich blühend.

Gramina.

19. *Anthoxanthum odoratum* L.!! Ist im nördlichen und südlichen Heidegebiete verbreitet, spärlicher in der Sumpfszone und zwar nur an trockeneren Orten. Die beobachteten Pflanzen gehören sämtlich der f. *vulgatum* A. und GR. an. Allerdings finden sich vereinzelt Individuen, deren untere Scheiden behaart sind. Die Behaarung ist aber stets eine schwache und an derselben Pflanze wechselnde, sodaß auf Grund derselben keine abweichenden Formen unterschieden werden können.
20. *Phleum pratense* L.!! Im Wiesenteile des südlichen Gebiets nach dem Alsterkrüge hin; spärlich.
21. *Alopecurus pratensis* L. subsp. *eu-pratensis* A. und GR.!! Mit voriger Art zusammen im Wiesenteile des Südostens. Die beobachteten Exemplare gehören zur f. *typicus* A. u. GR.
22. *Alopecurus geniculatus* L.!! Häufig auf der Rasendecke zugewachsener Moirlöcher im Nordwesten des mittleren Gebiets; sonst nur hin und wieder und meist in wenigen Exemplaren am Rande von Tümpeln und feuchten Gebüschchen.
23. *Alopecurus fulvus* SM. SONDER a. a. O 32. als Form von *A. geniculatus*. Die Pflanze ist später im Moore nicht wieder gefunden worden.
24. *Agrostis alba* L.!! Hin und wieder im ganzen Moore; im nördlichen und mittleren Teile aber viel seltener als in den Gebüschchen des Südens. Am verbreitetsten ist die f. *genuina* SCHUR!! in der subf. *diffusa* HOST; die subf. *flavida* scheint zu fehlen. Dagegen finden sich in Gebüschchen mehrfach Pflanzen, die der f. *gigantea* ROTH!! angehören. Auf Rasenausstichen wächst selten die f. *coarctata* BLVTT.!!
25. *Agrostis vulgaris* WITH.!! Ähnlich verbreitet wie 24, aber häufiger als sie. Bisher ist nur die f. *genuina* SCHUR nachgewiesen. Annäherungsweise findet sich die f. *stolonifera* KOCH.!!

26. *Agrostis canina* WITH.!! Zerstreut im Sumpfgebiet zwischen *Sphagnum*, aber auch an trockneren Stellen neben *Erica Tetralix*. Andere Formen als die f. *genuina* GREN. et GODR. konnten bis jetzt nicht gesammelt werden.
27. *Calamagrostis calamagrostis* KARSTEN (*C. lanceolata* ROTH)!! SONDER a. a. O. 40. Verbreitet im Randgebüsch an der Alsterkrugchaussee und in den Gebüsch an beiden Seiten des Schießstandes.
28. *Calamagrostis neglecta* PAL. BEAUV. SICKMANN a. a. O. 68. SONDER erwähnt die Angabe SICKMANN's, hat aber die Pflanze nicht selbst gesammelt und ebensowenig Herbar-exemplare gesehen. Auch später nicht wieder aufgefunden.
29. *Holcus lanatus* L.!! In den Gebüsch nicht selten, am häufigsten im Süden. Beobachtet in der f. *coloratus* RCHB. und in Übergangsformen zur f. *albovirens* RCHB.
30. *Aera flexuosa* L.!! Häufig auf der Heide des Nordens, spärlich im mittleren und südlichen Teile.
31. *Sieglingia decumbens* BERNH.!! SONDER a. a. O. 51. Die Art ist in allen Teilen des Moores häufig, findet sich aber nirgends in großer Menge an einem Orte. Auf der Heide des Nordens sind ihre Stengel kurz und straff, im Gebüsch des Südens werden sie lang und schlaff.
32. *Phragmites communis* TRIN.!! Sehr häufig. Im Sumpfgebiet (besonders im Osten) finden sich dichte *Phragmites*-Bestände. Im Westen, an der Borstelerchaussee, kommt Schilf viel weniger häufig und nur in lichten Bestände vor. Die Pflanzen erreichen hier und ebenso im Süden bei weitem nicht die Größe wie im Osten. Im Norden fehlt *Phragmites*.
33. *Molinia coerulea* MNCH.!! Häufig, besonders im Süden. Variiert außerordentlich in bezug auf Ausbildung der Rispe und Farbe der Ährchen. Alle Formen gehen in der verschiedensten Weise ineinander über.

Es finden sich Pflanzen mit kurzer Rispe und kurzen Rispenästen neben solchen mit langer Rispe und langen Rispenästen. Die Rispenäste sind angedrückt, stehen straff

vom Stengel ab oder hängen schlaff über. Die Blätter sind oft kurz und stehen aufrecht, dann wieder sind sie lang und schlaff.

Die Ährchen weisen alle Farbennuancen von blau, violett oder bräunlich bis grünlich auf. Ihre Blütenzahl wechselt.

Die Pflanzen des Moores zeigen, daß sich alle möglichen Übergänge zwischen der f. *genuina* A. und GR. und den folgenden Formen finden: f. *obtusa* A. und GR., f. *viridiflora* LEJ., f. *robusta* PRAHL und f. *capillaris* ROSTRUP.

34. *Briza media* L.!! Spärlich in Heidegebiet des Südens.
35. *Poa palustris* L.!! SONDER a. a. O. 54. Anscheinend nur am Rande nach der Alsterkrugchaussee hin.
36. *Poa pratensis* L.!! Findet sich im Westen der Sumpfszone am Rande und in der Rasendecke zuwachsender Wasserlöcher in schönen reichblühenden Exemplaren.
37. *Glyceria fluitans* R. BR.!! Nicht selten an Gräben und Tümpeln. Mit der Hauptform kommt hin und wieder, besonders an trockenen Stellen, die f. *loliacea* HUDS.!! in einzelnen Individuen vor.
38. *Glyceria aquatica* WHLBG.!! Am Bach im Nordosten; Rand im Nordwesten am Fußwege zum Borstler Jäger; Graben nördlich vom Schießstande. An allen Orten nicht reichlich und spärlich blühend.
39. *Festuca ovina* L.!! In der f. *vulgaris* KOCH auf der Heide im Norden nur wenig. Ferner im Sumpfsgebiete sehr spärlich in der var. *capillata* HACKEL.!! Diese Abart unterscheidet sich von der Art durch lockerrasigen Wuchs, sehr feine Blätter und unbegrannte Spelzen.
40. *Festuca rubra* L.!! Im Osten des südlichen Heidegebiets selten.

Die von SONDER im Moore beobachtete f. *subcaespitosa* (zur var. *fallax* HACKEL gehörig) ist seither nicht wieder gefunden worden.

41. *Festuca elatior* L.!! Gesammelt im Osten auf dem Wiesen-
gebiet nahe der Alsterkrugchaussee in wenigen Exemplaren.
42. *Nardus stricta* L.!! Häufig durch alle Teile des Moores
mit Ausnahme der *Sphagnum*-Gebiete. Am verbreitetsten
im Norden und Süden.

Cyperaceae.

43. *Cyperus flavescens* L.! Im Jahre 1816 von J. J. MEYER
gesammelte Specimina liegen im Herbar des Altonaer
Museums.

Auch Herr Dr. PRAHL nennt (a. a. O. 229) das Moor
als Standort. Er hat von HÜBENER sen. gesammelte
Exemplare im Kieler Herbar gesehen.

HÜBENER jun. (a. a. O. 481), SONDER (a. a. O. 20)
und LABAN nennen den Eppendorfer Mühlenteich als Standort.

44. *Cyperus fuscus* L.! Gesammelt von J. J. MEYER 1816.
SONDER a. a. O. 20. MEYER'sche Exemplare liegen im
Altonaer Herbar. Jetzt verschwunden.
45. *Rhynchospora alba* VAHL.!! SONDER a. a. O. 21. Zerstreut
an vegetationsarmen, nassen Orten des südlichen und
mittleren Gebiets, häufig am Rande von Tümpeln, auf dem
Grunde der austrocknenden Wasserlöcher und auf Aus-
stichen im Norden. Im Norden bleibt sie, da es hier
trockner ist, kleiner als im Sumpfbereich und im südlichen
Teile des Moores.
46. *Rhynchospora fusca* R. und S.! SICKMANN a. a. O. 6. Im
Sumpfbereich, von mir selbst nicht beobachtet, aber sicher
noch vorhanden.
47. *Scirpus paluster* L.!! SONDER a. a. O. 22. Wie zur Zeit
SONDER's, so auch jetzt noch häufig durch die Sumpfbereich,
meistens in der f. *typica* A. und GR., aber auch in Formen,
die sich der f. *major* SONDER nähern. Typisch wächst
letzte Form nur in einem Wasserloche im Norden.
48. *Scirpus uniglumis* LINK. SONDER a. a. O. 22. Ist sonst
nie im Moore gefunden worden.

49. *Scirpus pauciflorus* LIGHTF.!! SONDER a. a. O. 23. Häufig in den *Sphagnum*-Sümpfen des mittleren Gebiets, besonders an dem nördlichen Rande desselben. Außerdem auch, aber in geringer Menge, in einem kleinen Sumpfloche des Südens südlich vom Kugelfang mit *Carex lasiocarpa* EHRH.

SONDER nennt ferner eine f. *minor*, die er mit *Sc. campestris* ROTH identifiziert. *Sc. campestris* wird schon von HAYNE (1794) erwähnt. Er und DREVES haben die Pflanze abgebildet. Ob das gezeichnete Exemplar aus dem Moore stammt, ist fraglich. Die ROTH'sche Pflanze ist nach A. und GR. Syn. II. 2. 297 eine Pflanze der höheren Gebirge (Alpen!! etc.) und des nördlichen Rußland.

Ob SONDER's f. *minor*, die er »häufig am Rande des Eppendorfer Moores« angibt, wirklich mit *Sc. campestris* ROTH übereinstimmt, ist, da Exemplare der SONDER'schen Form fehlen, nicht festzustellen. Die Form ist nicht wieder beobachtet worden.

50. *Scirpus caespitosus* L.!! SONDER a. a. O. 24. Ist nur im Heidegebiete des Moores gefunden.

Die Exemplare, welche untersucht worden sind, gehören zur var. *Germanicus* A. und GR.

51. *Scirpus trichophorum* A. und GR. (= *Eriophorum alpinum* L.)!! SICKMANN a. a. O. 6. SONDER a. a. O. 29. An mehreren Orten des Sumpfgebiets in Menge.

SONDER hat bereits die große Ähnlichkeit dieser Art speziell mit *Scirpus caespitosus* erkannt, durch welche neuerdings die Verfasser der Synopsis veranlaßt worden sind, dieselbe der Gattung *Scirpus* einzuverleiben.

52. *Scirpus fluitans* L. SONDER sagt von dieser Spezies (a. a. O. 24): »früher häufig im Eppendorfer Moore; seit längerer Zeit daselbst nicht wiedergefunden.« Wurde auch später weder von SONDER noch sonst einem Floristen gesammelt.
53. *Scirpus setaceus* L.!! Von J. J. MEYER bereits 1816 im Moore gesammelt (Herbar des Altonaer Museums). SONDER sagt (a. a. O. 25): »häufig am Rande des Eppendorfer

Moores.« Auch jetzt noch vorhanden, jedoch selten und nur in Rasenausstichen und austrocknenden Gräben an der Alsterkrugchaussee.

54. *Scirpus lacustris* L.!! In mehreren Wasserlöchern des Sumpfgelbiets in geringer Menge.
55. *Scirpus silvaticus* L.!! Fand sich vor mehreren Jahren in einigen Pflanzen an einem Graben nahe am Kugelfang. Anscheinend wieder verschwunden.
56. *Scirpus compressus* PERS. Wächst in einigen wenigen Exemplaren nahe am Graben südlich des Schießstandes auf rasigem Boden. War aus dem Moore bisher nicht bekannt.
57. *Eriophorum polystachyon* L.!! Verbreitet durch das ganze Moor, aber nirgends häufig; am seltensten im Norden (nur in den Tümpeln der Nordostecke), etwas häufiger im südlichen Teile und im Sumpfgelbiet, besonders im Westen des letzteren nahe der Borstelerchaussee.

Eriophorum alpinum L. (siehe unter *Scirpus*).

Ein auffallender negativer Zug der Flora des Moores ist das schon von SONDER (a. a. O. 29) hervorgehobene völlige Fehlen von *Eriophorum vaginatum*.

58. *Carex dioica* L.!! SONDER a. a. O. 483. Hin und wieder im Sumpfgelbiet, selten im Süden (*Sphagnum*-Sumpf südwestlich vom Kugelfange).

Mit der normalen Form kommen selten vor:

1. f. *isogyne* FRIES!!, mit männlichen, am Grunde weiblichen Ährchen;
2. f. *Metteniana* Lehm.!!, männliches Ährchen am Grunde mit einer einzelnen weiblichen Blüte.

Die f. *isogyne* bezeichnet SONDER als häufig; jetzt ist sie selten, ebenso die zweite Abart.

59. *Carex pulicaris* L.! SONDER a. a. O. 483. Nach C. T. TIMM (Handschriftliches Verzeichnis) am inneren Rande der Heidegebiete. J. SCHMIDT 1889, 1901. Von mir nicht bemerkt. Jedenfalls selten.

60. *Carex disticha* HUDS.!! Im Westen der Sumpfszone nahe der Borstelerchaussee an einer Stelle zusammen mit *Carex stricta* in größerer Menge; sonst fehlend.
61. *Carex paniculata* L.!! SONDER a. a. O. 487. Häufig an den Gräben zu beiden Seiten des Schießstandes, sowie an einigen Tümpeln des mittleren Gebiets. Mit dem Typus kommt vor:
f. *simplicior* ANDERSSON!!, besonders an schattigen Stellen am Schießstande; schon von SONDER erwähnt.
62. *Carex paradoxa* WILLD.! Im Moore 1816 von J. J. MEYER gesammelt (Exemplare im Altonaer Herbar). Auch von SONDER noch gefunden (a. a. O. 487). Jetzt nicht mehr vorhanden.
63. *Carex diandra* SCHRANK.!! SONDER (a. a. O. 487). In den *Sphagnum*-Sümpfen, in der Pflanzendecke zuwachsender Wasserlöcher und am Rande der Tümpel des Sumpfsgebiets sehr häufig.
f. *major* A. und GR.!! tritt einzeln auf.
64. *Carex stellulata* GOOD.!! Hin und wieder an rasigen Stellen und unter Gebüsch, selten im *Sphagnum*-Sumpf. Fehlt im nördlichen Teile.
65. *Carex canescens* L.!! Wie vorige nur im mittleren Gebiet und im Süden; sehr zerstreut; etwas häufiger nur im Westen.
66. *Carex elongata* L.!! In geringer Menge am Graben beim Schießstande, sonst fehlend.
67. *Carex stricta* GOOD.!! SONDER a. a. O. 492. Im Norden fehlend, im Süden ganz vereinzelt, im Westen des Sumpfsgebiets sehr häufig. Im Frühjahr erscheinen größere Strecken dieser Partie des Moores durch die blühende Pflanze bräunlich gefärbt.
Sehr häufig ist f. m. *acrandra*; seltener sind f. m. *mesogyna* und f. m. *submesandra*.
68. *Carex Goodenoughii* GAY!! Fehlt im Norden, zerstreut im Süden, häufig im mittleren Teile.
An Formen finden sich:
f. *curvata* A. und GR.!! Ist die weitaus häufigste Form.

- f. *recta* FLEISCHER!! Selten im mittleren Gebiet. Zuweilen trägt bei dieser Form eins der weiblichen Ährchen am Grunde ein kleines, ebenfalls weibliches Seitenährchen.
- f. *melaena* WIMMER!! Im Sumpf hinter dem Kugelfang sehr wenig, aber durchaus charakteristisch.
- f. *juncea* A. und GR. Nach C. T. TIMM (Handschriftliches Verzeichnis) im Moore beobachtet.

Ferner konnten nachgewiesen werden f. m. *mesogyna* und f. m. *hypogyna*.

69. *Carex Goodenoughii* × *stricta*!! (= ? *C. turfosa* FR.). Auf dem mittleren Sumpfgebiet in einigen Rasen zwischen massenhafter *C. stricta* und spärlicher *C. Goodenoughii* durchaus charakteristisch. Entdeckt von Herrn JUSTUS SCHMIDT.
70. *Carex gracilis* CURT.!! Selten in einem Graben nördlich vom Schießstande nahe der Chaussee nach Groß-Borstel.
71. *Carex Buxbaumii* WHLBG.!! SICKMANN a. a. O. 72. SONDER a. a. O. 495 nach SICKMANN. Die Pflanze galt lange Jahre als verschwunden.¹⁾ Im Jahre 1891 wurde sie von Herrn J. SCHMIDT wieder aufgefunden.

Sie findet sich nur an einer beschränkten Stelle der mittleren Zone unter *Phragmites communis*, hier allerdings ziemlich viel.

72. *Carex pilulifera* L.!! SONDER a. a. O. 497. In den Heidegebieten des Nordens wie des Südens in geringer Menge.
73. *Carex limosa* L.!! SONDER a. a. O. 500. Häufig durch die ganze Sumpfzone; außerdem nur südwestlich vom Kugelfang in geringer Menge. Fast stets zusammen mit *C. diandra*.

Vereinzelt kommen große, kräftige Exemplare vor, die der f. *robusta* nahe stehen. An Monstrositäten finden sich: f. m. *acrandra*, f. m. *subhypogyna* und f. m. *monostachya mascula*, sämtlich nur vereinzelt.

74. *Carex glauca* MURRAY. SONDER a. a. O. 499. C. T. TIMM. Kam im südlichen Heidegebiete vor.

¹⁾ Vergleiche: Heimat III. 1893. J. SCHMIDT: Mitteilungen aus der heimischen Pflanzenwelt.

75. *Carex panicea* L.!! SONDER a. a. O. 499. Zerstreut durch das ganze Moor. Auf den Heidegebieten klein, im Rethsumpf der zentralen Zone in großen, kräftigen Exemplaren.
f. *longipedunculata* A. und GR. Im *Phragmites*-Sumpf beobachtet von C. T. TIMM.
Carex distans L. wird von SICKMANN erwähnt. Die Angabe ist sicher falsch. Sie dürfte auf Verwechslung mit *C. lepidocarpa* beruhen.
76. *Carex flava lepidocarpa* TAUSCH!! SONDER a. a. O. 501. Zerstreut durch das südliche Gebiet, etwas häufiger in der zentralen Zone.
Mit dem Typus kommt vor:
f. *elatio* AND.!! im Rethsumpf nördlich vom Schießstande.
Carex flava vulgaris DÖLL fehlt im Moore.
77. *Carex Oederi* EHRH.!! Zerstreut, oft mit voriger, aber im Süden stellenweise häufiger.
Trocknen die flachen Wassertümpel im Sommer aus, so erscheint auf ihrem Boden nicht selten *C. Oederi*, hier dann erst im August blühend.
f. *elatio* AND.!! ist mehrfach beobachtet.
f. m. *acrandra* findet sich hin und wieder einzeln.
78. *Carex Pseudocyperus* L.!! Am Rande einiger Wasserlöcher des Sumpfgebiets spärlich; sehr wenig in einem Graben nördlich vom Schießstande.
79. *Carex lasiocarpa* EHRH.!! SONDER a. a. O. 498. Häufig durch das zentrale Gebiet, besonders dessen Teil nördlich vom Kugelfang; weniger im Sumpf südlich vom Kugelfang. Mehrfach gesammelt wurden f. m. *acrandra* und f. m. *subhypogyna*.
80. *Carex hirta* L.!! SONDER a. a. O. 498. Spärlich am Rande des südlichen Heideteils in einem Graben.
81. *Carex rostrata* STOKES!! SONDER a. a. O. 505. Häufig im mittleren Gebiet, spärlich im Süden und Norden.
f. *elatio* BENN.!! (= f. *robusta* SONDER) in tieferen Wasserlöchern mehrfach.

- f. m. *acrandra* und f. m. *subalternans* finden sich einzeln.
82. *Carex vesicaria* L. SONDER a. a. O. 506.
- f. *robusta* SONDER von SONDER an tiefen Stellen des Moores, also im Sumpfgebiet, gesammelt.
83. *Carex acutiformis* EHRH.!! SONDER a. a. O. 504. Wird von SONDER als sehr häufig vorkommend erwähnt; jetzt selten und nur an wenigen Stellen im Teile an der Borstelerchaussee.

Araceae.

84. *Acorus Calamus* L.!! Findet sich am Borsteler Fußweg nicht weit von der Borstelerchaussee ziemlich zahlreich, außerdem nur in geringer Menge am Rande eines kleinen Steiges, der nordwestlich vom Kugelfange durch das Sumpfgebiet führt. Blühend nicht beobachtet.
85. *Calla palustris* L. SONDER a. a. O. 477. Schon von HAYNE und DREVES genannt. Seit SONDER nicht wiedergefunden.

Lemnaceae.

86. *Lemna trisulca* L.!! Selten in Wassertümpeln und Gräben des Sumpfgebiets und am Schießstande.
87. *Lemna minor* L.!! An denselben Orten wie vorige Art, aber viel häufiger.
88. *Lemna gibba* L.!! SONDER a. a. O. 4. Mit *L. minor*, aber seltener. SONDER gibt an: »Blüht alljährlich in großer Menge in den Gräben oben im Eppendorfer Moor.« Von mir nicht blühend gefunden.

Juncaceae.

89. *Juncus filiformis* L.!! SONDER a. a. O. 193. In Gräben und Ausstichen besonders der Heidegebiete, seltener in der zentralen Zone.
- f. *foliatus* E. MEYER. nach SONDER ebenso häufig vorhanden wie der Typus.
90. *Juncus Leersii* MARSS.!! Zerstreut durch alle Teile des Moores, besonders die Heidezonen.

91. *Juncus effusus* L.!! Mit voriger, aber sehr viel häufiger als sie.
92. *Juncus supinus* MNCH.!! SONDER a. a. O. 195. Im Moore sehr häufig auf vegetationsarmem Boden, also besonders in Ausstichen und flachen, austrocknenden Tümpeln und Gräben. Nicht selten ist die Pflanze vivipar.
- f. *fluitans* LMK.!! Selten in Gräben zwischen anderen Pflanzen, schon von SONDER erwähnt.
- f. *uliginosus* ROTH!! mit an den Knoten wurzelnden Stengeln, besonders in feuchten Ausstichen.
93. *Juncus silvaticus* REICHARD!! SONDER a. a. O. 194. Häufig im südlichen und mittleren Gebiete an etwas feuchten Orten mit *Erica*; fehlt im Norden.
94. *Juncus lampocarpus* EHRH.!! Verbreitet; am häufigsten auf Ausstichen des Südens.
95. *Juncus obtusiflorus* EHRH.!! Ähnlich verbreitet wie *J. silvaticus* und ebenso häufig wie derselbe. Stellenweise findet sich diese Art in dichten Beständen. Wahrscheinlich findet sich eine Kreuzung zwischen ihr und *J. silvaticus*.
96. *Juncus alpinus* VILL. SONDER a. a. O. 194/95: »Am Rande des Eppendorfer Moores.« Ist nicht wieder aufgefunden worden.
97. *Juncus squarrosus* L.!! Zerstreut durch die Heidegebiete, besonders des Nordens.
98. *Juncus tenuis* WILLD.!! Zur Zeit SONDER's im Moore noch nicht vorhanden, erst später eingewandert und jetzt hin und wieder, besonders im Osten an trockenen Orten (mit *J. squarrosus* zusammen) sehr häufig. An Orten mit üppiger Vegetation fehlt die Pflanze.
99. *Juncus capitatus* WEIGEL. SONDER a. a. O. 196: »sehr häufig am Rande des Eppendorfer Moores.« Soweit mir bekannt geworden, zuletzt vor einer Reihe von Jahren von Herrn J. SCHMIDT gesammelt. Von mir vergeblich gesucht, aber wahrscheinlich noch vorhanden, da sich die unter ähnlichen Bedingungen wachsende *J. Tenagea* noch findet.

100. *Juncus Tenagea* EHRH. SONDER a. a. O. 197: »an den Rändern der Torfmoore, häufig, z. B. im Eppendorfer Moore.« C. T. TIMM sagt von der Pflanze (Handschrift-Verzeichnis): »selten geworden.« Jetzt nur in einigen Ausstichen am Südrande nahe der Alsterkrugchaussee.
101. *Juncus bufonius* L.!! In Ausstichen, flachen, austrocknenden Tümpeln und Gräben oft in großer Menge.
102. *Luzula vulgaris* A. u. GR. (= *L. campestris* DC.)!! Selten im südlichen und mittleren Gebiete, häufiger auf der Heide des Nordens.
103. *Luzula multiflora* LEJEUNE!! SONDER a. a. O. 200. Viel seltener als vorige Art und nur in einem Gebüsch des Südens. Hier treten auch Formen auf, die sich der f. *pallescens* NOLTE nähern.
- f. *congesta* KOCH!! vereinzelt (schon von SONDER erwähnt).

Liliaceae.

104. *Narthecium ossifragum* HUDS.!! SONDER a. a. O. 188. Zerstreut durch alle Teile des Moores.

Iridaceae.

105. *Iris Pseudacorus* L.!! Bisher nur in wenigen Exemplaren am Bache im Nordosten des Moores nicht weit von seinem Eintritt in dasselbe.

Orchidaceae.

106. *Orehis maculata* L.!! Im Gebüsch des südlichen Teiles in wenigen Stücken.
107. *Orehis latifolia* L. SONDER a. a. O. 471. Von mir im Moore nicht gesammelt.
108. *Orehis incarnata* L.!! SONDER a. a. O. 471. Sehr vereinzelt an verschiedenen Stellen des Sumpfsgebiets. Pflanzen mit gefleckten Blättern kommen viel seltener vor als solche mit ungeflechten. Die Blätter sind oft fast lineal.
- Orehis mascula* L. C. T. TIMM sagt von dieser Art (Handschriftl. Verzeichnis): »Wurde vor Jahren in einer damals

abgetrennten Ecke des Moores in einem Exemplar gefunden und natürlich mitgenommen. Einer meiner Begleiter ist der Entdecker gewesen.« Die Angabe ist sehr auffällig. Auf keinen Fall gehört die Pflanze dem Moore an.

109. *Platanthera bifolia* RCHB.!! SONDER a. a. O. 473. Im Südosten des Moores nach der Alsterkrugchaussee hin etwas häufiger; sonst nur im Süden sehr vereinzelt und wegen der vielen Nachstellungen ebenso wie die *Orchis*-Arten und einige andere Spezies stark im Schwinden begriffen.
110. *Epipactis palustris* CRTZ.!! SONDER a. a. O. 474. Nur im Westen des mittleren Gebiets an einigen ziemlich schwer zugänglichen Orten; sonst anscheinend fehlend.
111. *Listera ovata* R. BR. SONDER a. a. O. 474. Auch später beobachtet und zwar im Süden (C. T. TIMM); jetzt aber anscheinend verschwunden.
112. *Liparis Loeselii* RICH.! NOLTE a. a. O. 74. SONDER a. a. O. 476. Exemplare aus dem Moore, welche ich gesehen habe, sind im mittleren Teile gesammelt worden. Noch 1902 vorhanden (J. SCHMIDT).
113. *Malaxis paludosa* SW.! SONDER a. a. O. 476. Seit langen Jahren nicht mehr gefunden und wohl kaum noch vorhanden. Zuletzt sammelte Herr WAGENKNECHT (Altona) 1888 ein Exemplar.

Dicotyledons.

Archichlamydeae.

Salicaceae.

114. *Salix pentandra* L.!! SONDER a. a. O. 526. Zerstreut durch den nördlichen und mittleren Teil. Weibliche Pflanzen sind häufiger als männliche.
115. *Salix repens* L.!! SONDER a. a. O. 542. Die typische Form ist durch das ganze Moor verbreitet. Sie variiert außerordentlich in der Blattform. Alle Formen von langen, schmalen bis zu breiten, kurzen sind vertreten.

Außer der Hauptform sind beobachtet worden:

- f. *leiocarpa* G. F. W. MEYER; selten (C. T. TIMM schon 1854)!!
- f. *fusca* SMITH!! , vereinzelt in Gebüsch des Südens und des Sumpfsgebiets (C. T. TIMM nach PRAHL a. a. O. 197).
- f. *argentea* SMITH!! . nur im südlichen Gebiet am Rande des Moores (schon seit langem durch C. T. TIMM bekannt).
116. *Salix cinerea* L.!! Vielfach im Süden, besonders am Rande nach der Chaussee und am Schießstande, seltener im mittleren Teile. Häufiger in weiblichen als in männlichen Pflanzen.
117. *Salix aurita* L.!! Am häufigsten in den Gebüsch des südlichen Gebiets, seltener im Sumpfsgebiet, im Norden ganz vereinzelt.
- Salix aurita* × *repens* = *S. ambigua* EHRH.!! Einzeln beobachtet.
118. *Salix aurita* × *cinerea* = *S. multinervis* DÖLL.!! Es finden sich hin und wieder Sträucher, die in ihren Merkmalen zwischen *S. aurita* und *S. cinerea* stehen und welche deshalb zu der Kreuzung gezogen werden müssen.
119. *Salix Capraea* L.!! Vereinzelt im Süden und am Kugelfang; an letzterem Orte wahrscheinlich nur angepflanzt.
120. *Populus tremula* L.!! Verbreitet in den Gebüsch des Südens, seltener im übrigen Moore. Die größte Höhe erreicht die Art am Rande nach der Alsterkrugchaussee, wo sie auch stets reichlich blüht.

Myricaceae.

121. *Myrica Gale* L.!! SONDER a. a. O. 546. Sehr häufig im südlichen Gebiete; nach Norden allmählich an Häufigkeit abnehmend. Auf freien Stellen wird die Pflanze nur etwa 1/2 m hoch. In Gebüsch dagegen erreicht sie zwei Meter Höhe. Einmal ist ein monoecisches Exemplar gesammelt worden (C. T. TIMM).

Betulaceae.

122. *Betula verrucosa* EHRH.!! In ihrer Verbreitung zeigt diese Spezies eine gewisse Ähnlichkeit mit *Myrica Gale*. Auch sie ist im Süden am zahlreichsten und seltener im mittleren

Teile. Jedoch tritt sie im Norden bedeutend häufiger auf als *Myrica*.

Fast alle Pflanzen sind strauchartig. Nur wenige Bäume sind vorhanden und auf den Süden beschränkt. Die strauchigen Pflanzen besitzen zum weitaus größten Teile einen kurzen, dicken, aufrechten oder oft liegenden oder schräg aufsteigenden, nicht selten ganz abnormen Stamm, auf dem sich ein oder mehrere Äste erheben, welche an demselben Stamme ganz verschiedene Dicke besitzen können. Die ganze Erscheinung zeigt sofort, daß die Pflanze sich nicht ungestört hat entwickeln können. Die Art und Weise, in welcher das Wachstum gestört worden ist, zeigen die an jedem Stamme in mehr oder minder großer Anzahl vorhandenen Narben, die von Schnitten herrühren. Man hat die Äste wahrscheinlich abgeschnitten, um sie zum Pfingstfeste als »Maibäume« zu verwenden.

Der kurze Stamm vieler Birken trägt in Menge eine von den wenigen Blattflechten des Moores, nämlich *Parmelia physodes*.

Blühende Exemplare finden sich nur in sehr geringer Zahl.

123. *Betula pubescens* EHRH.!! Viel seltener als die vorige Art und nicht im nördlichen Teile. Auch sie kommt nur in kleinen, strauchigen Formen vor. Blühend ist sie nur selten beobachtet worden.

Betula verrucosa × *pubescens* = *B. hybrida* BECHSTEIN. Nach Mitteilung von Herrn Dr. TIMM im Moore gesammelt. Mir ist es nicht gelungen, wirklich sichere Exemplare der Kreuzung festzustellen.

124. *Alnus glutinosa* GAERTN.!! Zerstreut im Süden, besonders an der Alsterkrugchaussee; selten im Sumpfsgebiete und zwar im Osten desselben. Kleine Exemplare auch in geringer Menge am Rande der nördlichen Heide.

Alnus incana × *glutinosa* = *Alnus pubescens* TAUSCH. Am Schießstande und besonders südlich vom Kugelfang. Ob angepflanzt?

Fagaceae.

125. *Quercus pedunculata* EHRL.!! Im Moore selbst steht nur ein einziges strauchiges Exemplar auf der nördlichen Heide. Im östlichen Grenzknick tritt die Art häufiger auf.

Polygonaceae.

126. *Rumex Acetosa* L.!! Wächst in größerer Anzahl im Westen des Sumpfgebiets, selten in feuchten Gebüsch des Südens. Ist, wie die folgenden, keine typische Moorpflanze, kann aber dort, wo im Moore wiesenartige Partien auftreten, vorkommen.
127. *Rumex obtusifolius* L.!! Im Gebüsch an einem Graben nördlich vom Schießstande.
128. *Rumex crispus* L.!! Im Westen der Sumpfszone an einem Graben mit *Cicuta virosa*.
129. *Polygonum minus* HUDS.!! SONDER a. a. O. 226: »am Rande des Moores«. Hin und wieder in Ausstichen und trockenen Gräben; spärlich und meist einzeln.

Portulacaceae.

130. *Montia rivularis* GMEL. Bisher nur einmal von BERTRAM für das Moor genannt. Jetzt sicher nicht mehr vorhanden.

Caryophyllaceae.

131. *Coronaria floscuoli* A. BR.!! Sehr wenig verbreitet; nur im östlichen Teile hin und wieder und immer einzeln. Die Pflanze findet nur an wenigen Orten passende Existenzbedingungen, daher das spärliche Vorkommen.
132. *Stellaria glauca* WITH.!! SONDER gibt an (a. a. O. 243): »sehr häufig, besonders im Eppendorfer Moore«. Auch jetzt noch häufig, besonders im Sumpfgebiet, blüht hier aber, vor allem in Gebüsch und dichten *Phragmites*-Beständen, nur spärlich.

Meistens in der f. *angustifolia*, einmal auch in der f. *latifolia* (C. T. TIMM).

133. *Stellaria graminea* L.!! Viel seltener als *St. glauca*; am verbreitetsten im östlichen Teile hinter dem Kugelfang.
134. *Stellaria uliginosa* MURRAY!! Bisher nur in austrocknenden Wasserlöchern und an Gräben im Norden des Moores und auch dort nur spärlich.
135. *Sagina procumbens* L.!! Auf Rasenausstichen und auf dem Boden trocken liegender Gräben und Tümpel; wie vorige Art meist nur in wenigen und kleinen Individuen.
136. *Sagina nodosa* FENZL.!! SONDER, Festschrift pag. 121. Selten und von mir nur am Rande der Heidegebiete beobachtet.
- f. *glandulosa* BESSER, vereinzelt beobachtet (C. T. TIMM).
137. *Illecebrum verticillatum* L. Angegeben von SONDER (Festschrift pag. 123). Sonst im Moore von niemand gefunden.

Nymphaeaceae.

138. *Nymphaea alba* L.!! Findet sich in vielen Wasserlöchern der Sumpfzone, besonders in dem nach der Borstelerchaussee hin belegenen Teile und blüht hier jährlich reichlich. Den Blüten wird vielfach nachgestellt.
- Nuphar luteum* SM. Erwähnt im 1. Bericht des ornithologisch-öologischen Vereins zu Hamburg. Die Angabe beruht wohl auf Verwechslung; trotz vielfachen Suchens habe ich nichts von der Pflanze gesehen.

Ranunculaceae.

139. *Caltha palustris* L.!! Hin und wieder durch alle Teile des Moores; am häufigsten im Osten mit *Carex stricta* und an einigen Wasserlöchern nördlich vom Schießstande; sonst nur vereinzelt.
140. *Anemone nemorosa* L.!! An zwei Stellen des Moores: im Osten nahe dem Knick unter Gebüsch in größerer Menge; im Südwesten im Gebüsch nahe der Alsterkrugchaussee selten.
- Keine typische Moorpflanze, doch sicher hier spontan vorkommend.

141. *Ranunculus hederaceus* L. Im Graben am Westrande (C. T. TIMM). Jetzt verschwunden.
142. *Ranunculus aquatilis* L.! Selten; nur im Abflußgraben nahe der Alsterkrugchaussee in geringer Menge. Bei der letztjährigen Regulierung dieses Grabens ist die Pflanze beseitigt worden, wird aber vielleicht noch wieder auftreten.
Außerdem in wenigen Exemplaren in dem östlich an den Abflußgraben sich anschließenden, die Chaussee begleitenden Graben; hier in einer schwimblattlosen Form mit kleinen Blüten, an *B. trichophyllum* CHAIX erinnernd.
143. *Ranunculus Lingua* L.!! SONDER a. a. O. 305: »Häufig, besonders im Eppendorfer Moore«. Häufig durch das Sumpfgebiet,
144. *Ranunculus Flammula* L.!! An feuchten Orten der Heidegebiete sehr verbreitet. Vereinzelt treten Exemplare auf, deren Stengel an den Knoten wurzeln.

Cruciferae.

145. *Cardamine pratensis* L.!! Ist nicht sehr verbreitet, aber durch das ganze Moor beobachtet worden.

Droseraceae.

146. *Drosera intermedia* HAYNE!! SONDER a. a. O. 179. Überall im Moore häufig, oft in sehr grosser Menge. Am zahlreichsten im Heidegebiet des Nordens. Variiert ziemlich auffällig in der Form der Blätter.
147. *Drosera rotundifolia* L.!! Überall mit voriger Art; während aber *D. intermedia* freien Moorboden lieber bewohnt als *Sphagnum*-Polster, verhält sich *D. rotundifolia* umgekehrt.
148. *Drosera anglica* HUDS.!! SONDER a. a. O. 179 als häufig. Jetzt selten; nur auf einem beschränkten Raum im Westen des Sumpfgebiets.
149. *Drosera anglica* × *rotundifolia* = *Dr. obovata* M. und K.!! Wächst, neuerdings sehr spärlich, am Standorte der *D. anglica*. Entdeckt 1892 von Herrn JUSTUS SCHMIDT.

Drosera anglica × *intermedia*?! Eine Pflanze mit dieser Bezeichnung liegt im Herbar W. ZIMPEL im Botanischen Museum.

Der Blütenstengel der Pflanze ist kürzer als der von typischer *D. anglica*, wenigblütig und am Grunde leicht gebogen. Die Blätter haben einen Stiel von etwa eineinhalb Zentimeter, die Blattflächen sind höchstens einen Zentimeter lang und überall gleich breit. Aus diesen Angaben geht hervor, daß es sich ebenso gut um eine Form von *D. anglica* handeln kann, wie um den Bastard. Bei dem geringen Material ist eine sichere Entscheidung unmöglich.

Saxifragaceae.

158. *Parnassia palustris* L.!! Zerstreut durch alle Teile des Moores, aber nirgends reichlich.
f. *tenuis* WHILBG. nach Dr. PRAHL, a. a. O. 26, von HENNINGS gesammelt.

Rosaceae.

151. *Filipendula ulmaria* MAXIM.!! Feuchte Gebüsche im Süden und Osten nur in geringer Menge.
f. *denudata* BECK ist ebenso häufig wie der Typus.
152. *Rubus plicatus* WH. N.!! In Gebüschen im Süden und im Nordosten spärlich, hier aber, trotzdem die Art auf Moorboden selten vorkommt, sicher heimisch.
153. *Rubus suberectus* L.
154. *Rubus holsaticus* F. ERICHSEN.
155. *Rubus sciaphilus* LANGE.
156. *Rubus leptothyrsus* G. BR.
157. *Rubus nemorosus* HAYNE.
158. *Rubus serrulatus* LINDBG. No. 153 — 158 sämtlich am Rande des Moores, nur spärlich. Festgestellt von Herrn F. ERICHSEN.
159. *Comarum palustre* L.!! Häufig in allen Teilen des Moores, oft in großer Menge.
f. *subsericea* BECK vereinzelt in einem Graben.

160. *Potentilla silvestris* NECK.!! Im ganzen Moore, besonders aber im Süden häufig.

Leguminosae.

161. *Genista anglica* L.!! Häufig in den Heidegebieten, auch auf festem Boden der zentralen Zone; am häufigsten im Norden; aber überall nur klein und durchweg sehr spärlich blühend.
162. *Lotus uliginosus* SCHRK.!! Hin und wieder in Gebüsch, besonders am Südrande.

Linaceae.

163. *Radiola linoides* RTH.!! SONDER, Festschrift pag. 121. Die Pflanze findet sich noch jetzt in Rasenausstichen am Südrande, aber nur spärlich und in kleinen Exemplaren.

Polygalaceae.

164. *Polygala depressa* WENDER!! SONDER a. a. O. 338: »sehr häufig im Eppendorfer Moore.« Die Art scheint an Menge abgenommen zu haben. Zwar kann man sie in allen Teilen des Moores beobachten, überall aber tritt sie nur spärlich auf.

Callitrichaceae.

165. *Callitriche stagnalis* SCOP.!! In Gräben nur selten beobachtet.
f. *microphylla*, einmal beobachtet (C. T. TIMM).
166. *Callitriche verna* L.!! Graben an der Alsterkrugchaussee; Zuflußbach im Nordosten.

Empetraceae.

167. *Empetrum nigrum* L. SONDER a. a. O. 545: »einzeln im Eppendorfer Moore«. Ist seitdem nicht wieder gefunden worden.

Rhamnaceae.

168. *Rhamnus frangula* L.!! SONDER a. a. O. 131. Im südlichen und mittleren Teile in Gebüsch und zwischen *Phragmites*. Auch in kleinen Exemplaren schon sehr reichlich fruchtend.

Hypericaceae.

169. *Hypericum tetrapterum* FR.!! Mehrfach in Gebüsch des südlichen Gebiets und nördlich vom Schießstande.
170. *Hypericum pulchrum* L.!! Auf einer Heidestelle am Graben südlich vom Schießstande in wenigen, aber charakteristischen Exemplaren; ferner an dem das Moor im Norden begrenzenden Fußwege. Das Vorkommen hier ist auffällig, da die Art eine Pflanze hochgelegener Heiden und lichter Wälder der Heidegegenden ist.

Violaceae.

171. *Viola palustris* L.!! Am häufigsten im Sumpfgebiet an etwas höheren Partien, an denen *Myrica gale* wächst; sonst im Süden selten.

Lythraceae.

172. *Lythrum salicaria* L.!! Häufig in Gebüsch des ganzen Moores, besonders des Südens.

Onagraceae.

173. *Epilobium palustre* L.!! Häufig durch die zentrale Zone, oft, besonders unter *Phragmites*, in großer Menge; selten im Süden in Gebüsch.

Halorrhagidaceae.

Myriophyllum alterniflorum DC. »1866, 67 und 70 in dem neu ausgehobenen Graben an der Schießbahn von mir bemerkt worden; seitdem verschwunden« (C. T. TIMM).

Nach SONDER (Festschrift pag. 123) aus dem Einfelder See bei Neumünster hierher verpflanzt.

174. *Myriophyllum spicatum* L. Von C. T. TIMM im Moore beobachtet, aber neuerdings nicht wieder gefunden.
175. *Myriophyllum verticillatum* L.!! SONDER a. a. O. 716. In Tümpeln des Sumpfgebietes selten und spärlich blühend.

Umbelliferae.

176. *Hydrocotyle vulgaris* L.!! An feuchten Stellen überall in großer Menge, aber oft nur spärlich in Blüte; in *Sphagnum*-polstern unter Gebüsch mehrfach in sehr großen Pflanzen.
177. *Cicuta virosa* L.!! Sehr häufig an Tümpeln und in Gebüsch und *Phragmites*-Beständen des mittleren Teiles in großen, bis über 2 m hohen Pflanzen. Auch südlich vom Schießstande ist sie vertreten, jedoch bedeutend spärlicher und nur in kleineren Individuen.
178. *Sium latifolium* L.!! Häufig in und an Gräben und flachen Wasserlöchern.
179. *Oenanthe fistulosa* L.!! Selten im Osten der Sumpfszone.
180. *Peucedanum palustre* MNCH.!! Ähnlich verbreitet wie *Cicuta virosa* und oft mit derselben, aber nicht ganz so häufig wie sie.

Metachlamydeae.

Ericaceae.

181. *Vaccinium Oxycoccos* L.!! Zwar häufig in allen Teilen des Moores, aber immer nur in geringer Menge; nirgends überzieht die Art größere Flächen.
182. *Andromeda polifolia* L.!! SONDER a. a. O. 232. Durch den mittleren und südlichen Teil selten und nur in einzelnen Exemplaren.
183. *Calluna vulgaris* SALISB.!! Am stärksten vertreten und als vorherrschende Pflanze auf der Heide des Nordens und im Südosten, weniger häufig im Süden; am geringsten verbreitet im Sumpfgebiet, in dem die Art auf weite Strecken hin völlig fehlt.

184. *Erica Tetralix* L.!! Im Norden viel seltener als *Calluna*, auch im Süden noch nicht so häufig wie diese, dagegen im mittleren Gebiet etwas weniger selten.

Primulaceae.

185. *Centunculus minimus* L. SONDER a. a. O. 88: »am Rande des Moores«. Ist seit SONDER's Zeit nicht wieder beobachtet worden.
186. *Lysimachia thyrsoiflora* L. SONDER a. a. O. 116. LABAN. Im Moore selbst habe ich diese Species nicht bemerkt, wohl aber an dem benachbarten Eppendorfer Mühlenteich. Nach O. JAAP auch jetzt noch im Moore vorhanden.
187. *Lysimachia vulgaris* L.!! Häufig in den Gebüschern des ganzen Moores, besonders im Süden.
188. *Lysimachia nummularia* L.!! Sehr zerstreut im südlichen Gebiete und in der Sumpfzone; viel seltener als *L. vulgaris*. und in dichten *Phragmites*-Beständen nicht oder nur sehr wenig blühend.
189. *Hottonia palustris* L.!! Spärlich im Graben an der Südseite des Schießstandes.

Gentianaceae.

190. *Menyanthes trifoliata* L.!! Häufig, aber meist in geringer Anzahl. In größerer Menge nur in einigen Sumpflöchern des Nordens.
191. *Gentiana Pneumonanthe* L.!! SONDER a. a. O. 153. Zerstreut durch das ganze Gebiet. War noch, als ich vor neun Jahren zuerst das Moor besuchte, viel reichlicher als jetzt und wird infolge vieler Nachstellungen von Jahr zu Jahr seltener.
192. *Cicendia filiformis* DELARBRE!! SONDER a. a. O. 86. Spärlich und nur in kleinen Pflänzchen in Ausstichen am Rande nach der Alsterkrugchaussee hin.
193. *Erythraea Centaurium* PERS. SONDER a. a. O. 129. Ist anscheinend verschwunden.

Borraginaceae.

194. *Myosotis palustris* WITH.!! Verbreitet durch das ganze Sumpfgebiet; von Westen nach Osten an Häufigkeit zunehmend.
195. *Myosotis caespitosa* SCHULTZ!! SONDER a. a. O. 116. In allen Teilen des Gebiets und viel häufiger als *M. palustris*.

Labiatae.

196. *Mentha aquatica* L.!! In Gebüschern und unter *Phragmites* zerstreut.
f. *subspicata*, am Kugelfang (C. T. TIMM).
197. *Lycopus europaeus* L.!! An denselben Orten wie die vorige Art und auch etwa von der gleichen Häufigkeit wie sie; im mittleren und südlichen Gebiet.
198. *Brunella vulgaris* L.!! Am Rande feuchter Gebüsche der Heidegebiete spärlich.

Scrophulariaceae.

199. *Veronica scutellata* L.!! In austrocknenden Wasserlöchern und an Gräben hin und wieder in einzelnen Exemplaren.
200. *Euphrasia nemorosa* PERS.!! Zerstreut auf den trockenen Orten des nördlichen und südlichen Gebiets. Findet sich als:
1. f. *stricta* HOST.!!, bei weitem die häufigere Form;
2. f. *curta* FRIES.!! selten.
201. *Euphrasia gracilis* FRIES. SONDER a. a. O. 344: »am Rande des Eppendorfer Moores«. Von mir vergeblich gesucht.
202. *Pedicularis silvatica* L.!! Überall nicht selten, aber nirgends in größerer Menge. Ändert ab mit weiß gefärbter Blumenkrone.
203. *Pedicularis palustris* L.!! Beschränkt auf das Sumpfgebiet; ebenfalls meist spärlich oder vereinzelt; in Menge nur in einem schwer zugänglichen Wasserloche nordwestlich vom Kugelfang.

Lentibulariaceae.

204. *Pinguicula vulgaris* L.!! SONDER a. a. O. 12: »häufig auf dem Eppendorfer Moore«. Auch jetzt noch verbreitet und zwar besonders im mittleren Gebiete.
205. *Utricularia intermedia* HAYNE!! SONDER a. a. O. 14. NOLTE a. a. O. 3. In *Sphagnum*-Sümpfen und (selten und nicht blühend) in Tümpeln. Nach meinen Beobachtungen in feuchten Sommern (wie 1902) spärlich blühend, reichlich dagegen in trockenen Jahren (1903).
206. *Utricularia vulgaris* L.!! SONDER a. a. O. 13. Blühend von mir nur zweimal beobachtet: in einem *Sphagnum*-Sumpf im Norden und (einzeln) im Graben südlich vom Schießstande. In den Tümpeln des mittleren Gebiets findet sich mehrfach eine sterile *Utricularia*, die wahrscheinlich zu dieser Art gehört.
207. *Utricularia neglecta* LEHM.! SONDER a. a. O. 13. Wurde im Moore zuletzt 1895 beobachtet (J. SCHMIDT).
v. *macroptera* BRÜCKNER ist nach Dr. PRAHL (a. a. O. 173) von HÄCKER und NIELSEN im Moore gesammelt worden.
208. *Utricularia minor* L.!! SONDER a. a. O. 14. Im Sumpfbereich; oft zusammen mit *U. intermedia*. Am verbreitetsten im Nordosten am Rande dieser Zone.

Plantaginaceae.

209. *Litorella lacustris* L.!! Bisher habe ich die Pflanze nur in einem (ausgetrockneten) Tümpel im Nordwesten am Groß-Borsteler Fußsteige feststellen können. Sie bildet hier auf dem Grunde einige dichte Rasen. Bei normalem Wasserstande ist nichts von der Art zu erkennen. Vielleicht findet sie sich auch noch sonst.

Rubiaceae.

210. *Galium palustre* L.!! Häufig in allen Teilen des Moores, besonders an Gebüschrändern.

211. *Galium uliginosum* L.!! Seltener als *G. palustre*. Findet sich besonders im Gebüsch an der Alsterkrugchaussee; sonst nur spärlich.
212. *Galium Harcynicum* WEIGEL (= *saxatile* auct.). Hin und wieder in den Heidegebieten, meist nicht blühend.

Valerianaceae.

213. *Valeriana dioica* L.!! Im Sumpfbereich hier und dort in einzelnen Exemplaren.
214. *Valeriana sambucifolia* MIKAN!! Gebüsch des Südens, einzeln.

Dipsaceae.

215. *Succisa pratensis* MNCH.!! Mit Ausnahme des nördlichen Heideteiles überall nicht selten.
- f. *incisa* ROTH!!, einzeln mit der Hauptform.

Compositae.

216. *Eupatorium cannabinum* L.!! Mehrfach im Randgebüsch an der Alsterkrugchaussee; an einem Steige nördlich vom Schießstande.
217. *Achillea Ptarmica* L.!! In Gebüsch der Heidegebiete, besonders im Süden mehrfach.
218. *Senecio paluster* DC. SONDER a. a. O. 455. Schon in der Festschrift bezeichnet SONDER selbst die Art als verschwunden. Auch später ist sie nicht wieder aufgetreten.
219. *Cirsium palustre* SCOP.!! Im mittleren und südlichen Gebiet einzeln in Gebüsch.
220. *Leontodon autumnalis* L.!! Häufig in den Heidegebieten.
f. *integrifolius* nur einmal (C. T. TIMM).
221. *Crepis paludosa* MNCH.!! Am Rande nach der Alsterkrugchaussee in feuchtem Gebüsch in geringer Menge; sonst fehlend.
222. *Hieracium umbellatum* L.!! Häufig durch das ganze Moor, aber nirgends reichlich, sondern immer nur wenig oder vereinzelt.

Nicht ursprüngliche Arten.

Cryptogamae vasculares.

Equisetaceae.

1. *Equisetum arvense* L.!! Am nördlichen Rande des Sumpfgebiets, wie spontan. Es macht einen eigentümlichen Eindruck, wenn man im Frühjahr die fertile Pflanze im *Sphagnum*-Sumpfe sieht.

Auch am Schießstande, besonders am Kugelfang, tritt die Art auf; hier in der f. *nemorosa* A. BR.

Phanerogamae.

Gymnospermae.

Fehlen im Moore.

Angiospermae.

Monocotyledones.

Gramina.

2. *Gaudinia fragilis* PAL. BEAUV. »Auf einer feuchten Wiese am Eppendorfer Moore«. (SONDER a. a. O. 50.) Seit langen Jahren verschwunden.
3. *Dactylis glomerata* L.!! Hin und wieder am Rande des Moores, besonders an der Alsterkrugchaussee. Tritt hier ständig auf.
4. *Cynosurus cristatus* L.!! Verschleppt im Südosten und am nördlichen Rande.
5. *Poa annua* L.!! Am Rande des Moores mehrfach, sowie auch in Ausstichen auf dem Moore selbst.
6. *Poa trivialis* L.!! Einzeln im Süden an der Chaussee.
7. *Festuca elatior* L.!! Graben und Knick im Südosten, reichlich.
8. *Bromus mollis* L.!! Wie 7.

9. *Hordeum distichum* L.!! Auf Schutt an der Alsterkrugchaussee.
10. *Triticum repens* L.!! Wie 9.
11. *Lolium perenne* L.!! Wie 9.
12. *Lolium multiflorum* LMK. Wie 9.

Iridaceae.

13. *Sisyrinchium anceps* CAV.!! Westrand des nördlichen Heide-
teiles, in ziemlicher Menge; seit etwa fünfzig Jahren.

Dicotyledones.

Archichlamydeae.

Salicaceae.

14. *Salix fragilis* L.!! Am Rande angepflanzt.
15. *Salix viminalis* L.!! Wie 14.
16. *Salix capraea* × *viminalis* = *S. Smithiana* WILLD. Wie 14
(nach LABAN).

Betulaceae.

17. *Alnus incana* DC.!! Spärlich im Süden; selten im mittleren
Gebiet.

Urticaceae.

18. *Urtica dioica* L.!! Auf Schutt und im Gebüsch am Rande
mehrfach.
19. *Urtica urens* L.!! Auf Schutt im Süden.

Polygonaceae.

20. *Polygonum lapathifolium* L.!! Im Graben an der Alsterkrug-
chaussee und im Osten des Moores.
21. *Polygonum aviculare* L.!! Wie 9.
22. *Polygonum convolvulus* L.!! Wie 9.
23. *Polygonum Fagopyrum* L.!! Wie 9.

Chenopodiaceae.

24. *Chenopodium rubrum* L.!! Wie 9.
25. *Chenopodium album* L.!! Wie 9.

26. *Atriplex patulum* L.!! Wie 9.
27. *Atriplex hastatum* L.!! Wie 9.

Portulacaceae.

28. *Montia minor* GMEL. Vorübergehend eingeschleppt (C. T. TIMM).

Caryophyllaceae.

29. *Stellaria media* CYR.!! Schutt im Süden an der Alsterkrug-
chaussee.
30. *Malachium aquaticum* FR.!! Einzeln verschleppt.
31. *Cerastium glomeratum* THUILL.!! Wie 29.
32. *Cerastium triviale* LK.!! Am Kugelfang und an Wegen
mehrfach.
33. *Spergula arvensis* L.!! Mit 29; auch auf Ausstichen am
Rande des Moores einigemale in geringer Menge.
34. *Scleranthus annuus* L.!! Am Rande mehrfach verschleppt.

Ranunculaceae.

35. *Ranunculus sceleratus* L.!! Einzeln auf vegetationslosem
Moorschlamm am Wege hinter dem Schießstande.
36. *Ranunculus acer* L.!! Wie 29.
37. *Ranunculus repens* L.!! Am Rande der Alsterkrugchaussee
viel.

Cruciferae.

38. *Nasturtium silvestre* R. BR.!! Wie 29.
39. *Brassica Napus* L.!! Wie 29.
40. *Sinapis arvensis* L.!! Wie 29.
41. *Capsella bursa pastoris* MNCH.!! Wie 29; ferner am Rande
mehrfach.

Rosaceae.

42. *Spiraea salicifolia* L.!! Im Randgebüsch an der Alsterkrug-
chaussee in mehreren großen Sträuchern.
43. *Potentilla anserina* L.!! Wie 29.
44. *Crataegus monogyna* JACQ.!! Gebüsch im Südosten, einzeln.

45. *Pirus aucuparia* GAERTN.!! In einigen kleinen Exemplaren nördlich vom Schießstande; wahrscheinlich sind die Samen von den Bäumen des Schießstandes durch Vögel hierhergebracht worden.

Leguminosae.

46. *Trifolium pratense* L.!! Wie 37.
47. *Trifolium repens* L.!! Wie 37.
48. *Trifolium procumbens* L.!! Wie 29.
49. *Vicia Cracca* L.!! Gebüsche im Süden, einzeln.
50. *Lathyrus pratensis* L.!! Wie 49.

Violaceae.

51. *Viola tricolor* L. v. *vulgaris* KOCH!! Einzeln am Nordrande.

Onagraceae.

52. *Epilobium angustifolium* L. Am Rande verschleppt (C. T. TIMM).

Umbelliferae.

53. *Heracleum Sphondylium* L.!! Am Südrande viel, sonst hier und dort einzeln verschleppt.

Metachlamydeae.

Labiatae.

54. *Nepeta glechoma* BENTH.!! Mehrfach verschleppt.
55. *Lamium purpureum* L.!! Schutt am Südrande.
56. *Galeopsis Tetrahit* L.!! Randgebüsche an der Alsterkrug-
chaussee, mehrfach, einzeln im Nordosten.
57. *Teucrium Scorodonia* L. Seit langen Jahren am Nordrande
des Moores.

Solanaceae.

58. *Solanum Dulcamara* L.!! In Gebüschen des Südens und Ostens mehrfach; im Sumpfbereich in *Phragmites*-Beständen.

Scrophulariaceae.

59. *Scrophularia nodosa* L.!! Im Süden auf Schutt.
60. *Linaria vulgaris* L.!! Wie 58.

61. *Veronica Chamaedrys* L.!! Wie 58.
62. *Veronica arvensis* L.!! Am Rande der nördlichen Heide auf aufgeworfener Erde.
63. *Alectorolophus minor* W. und GR. Verschleppt gefunden (C. T. TIMM).

Plantaginaceae.

64. *Plantago lanceolata* L.!! Wie 58.
65. *Plantago major* L.!! Wie 58; auch sonst am Rande mehrfach.

Caprifoliaceae.

66. *Lonicera Periclymenum* L.!! In Gebüsch im östlichen Teile, vom Grenzknick her angesiedelt.

Compositae.

67. *Bellis perennis* L.!! Auf Schutt im Süden.
68. *Erigeron acer* L.!! Wie 66.
69. *Filago minima* FR.!! Wie 66.
70. *Gnaphalium uliginosum* L.!! Auf Ausstichen mehrfach.
71. *Bidens cernuus* L. Früher von C. T. TIMM gesammelt.
72. *Bidens tripartitus* L.!! Graben am Nordrande des Schießstandes. Könnte möglicherweise einheimisch sein.
73. *Galinsoga parviflora* CAV.!! Wie 66.
74. *Achillea millefolium* L.!! Wie 66.
75. *Chrysanthemum suaveolens* ASCHS.!! Wie 66.
76. *Artemisia vulgaris* L.!! Wie 66.
77. *Tussilago Farfara* L.!! Rand an der Alsterkrugchaussee, in Menge.
78. *Senecio vulgaris* L.!! Wie 66.
79. *Calendula officinalis* L. Am Rande auf Gartenland (C. T. TIMM).
80. *Cirsium arvense* SCOP.!! Wie 66.
81. *Cirsium lanceolatum* SCOP.!! Wie 66.
82. *Centaurea jacea* L.!! Im südlichen Gebiet am Graben beim Schießstande schon seit langer Zeit, aber stets nur in geringer Menge.

83. *Hypochoeris glabra* L.!! Wie 66.
84. *Hypochoeris radicata* L.!! Am Südrande mehrfach.
85. *Taraxacum officinale* WEBER!! Wie 84.
86. *Sonchus oleraceus* L.!! Wie 66.
87. *Sonchus arvensis* L.!! Mehrfach am Rande verschleppt.

Verschleppt finden sich Pflanzen besonders an drei Orten des Moores:

1. Im Nordwesten nahe der Borstelerchaussee. Hier sind bereits seit langen Jahren Aufschüttungen gemacht worden. Die Zahl der verschleppten Arten ist nur gering.
2. Am Eintritt des den nordwestlichen Fußweg kreuzenden Baches ins Moor. Über die Anzahl der auftretenden Spezies gilt dasselbe wie unter 1.
3. Etwa in der Mitte des südlichen Gebiets an der Alsterkrugchaussee, wo Bauschutt aufgefahren worden ist. An diesem Orte wurden die meisten der nicht ursprünglichen Arten gesammelt.

Außerdem finden sich eingeschleppte Spezies hin und wieder am ganzen Rande des Moores, im Osten allerdings nur spärlich, häufiger besonders im Süden und Westen.

Die meisten der an diesen Orten auftretenden Pflanzen gehören der Flora der Wegränder, Schuttplätze und Äcker an. Seltener stehen hier Vertreter der Wiesenflora.

Register der Gattungsnamen.

<i>Achillea</i>	65, 70	<i>Carex</i>	45—49	<i>Filipendula</i>	58
<i>Acorus</i>	49	<i>Centaurea</i>	70	<i>Frangula</i>	60
<i>Agrostis</i>	40, 41	<i>Centunculus</i>	62	<i>Galeopsis</i>	69
<i>Aira</i>	41	<i>Cerastium</i>	68	<i>Galinsoga</i>	70
<i>Alectorolophus</i>	70	<i>Chenopodium</i>	67	<i>Galium</i>	64, 65
<i>Alisma</i>	39	<i>Cicendia</i>	62	<i>Genista</i>	59
<i>Alnus</i>	54, 67	<i>Cicuta</i>	61	<i>Gentiana</i>	62
<i>Alopecurus</i>	40	<i>Cirsium</i>	65, 70	<i>Glyceria</i>	42
<i>Andromeda</i>	61	<i>Comarum</i>	58	<i>Gnaphalium</i>	70
<i>Anemone</i>	56	<i>Coronaria</i>	55	<i>Helodea</i>	39
<i>Anthoxanthum</i>	40	<i>Crataegus</i>	68	<i>Heracleum</i>	69
<i>Artemisia</i>	70	<i>Crepis</i>	65	<i>Hieracium</i>	65
<i>Aspidium</i>	36	<i>Cynosurus</i>	66	<i>Holcus</i>	41
<i>Atriplex</i>	68	<i>Cyperus</i>	43	<i>Hordeum</i>	67
<i>Bellis</i>	78	<i>Dactylis</i>	96	<i>Hottonia</i>	62
<i>Betula</i>	53, 54	<i>Drosera</i>	57, 58	<i>Hydrocharis</i>	39
<i>Bidens</i>	70	<i>Empetrum</i>	59	<i>Hydrocotyle</i>	61
<i>Brassica</i>	68	<i>Epilobium</i>	60, 69	<i>Hypericum</i>	60
<i>Briza</i>	42	<i>Epipactis</i>	52	<i>Hypochoeris</i>	71
<i>Bromus</i>	66	<i>Equisetum</i>	36, 37, 66	<i>Illecebrum</i>	56
<i>Brunella</i>	63	<i>Erica</i>	62	<i>Iris</i>	51
<i>Calamagrostis</i>	41	<i>Erigeron</i>	70	<i>Juncus</i>	49—51
<i>Calendula</i>	70	<i>Eriophorum</i>	45	<i>Lamium</i>	69
<i>Calla</i>	49	<i>Erythraea</i>	62	<i>Lathyrus</i>	69
<i>Callitriche</i>	59	<i>Eupatorium</i>	65	<i>Lemna</i>	49
<i>Calluna</i>	61	<i>Euphrasia</i>	63	<i>Leontodon</i>	65
<i>Caltha</i>	56	<i>Festuca</i>	42, 43, 66		
<i>Capsella</i>	68	<i>Filago</i>	70		
<i>Cardamine</i>	57				

<i>Linaria</i>	69	<i>Parnassia</i>	58	<i>Senecio</i>	65, 70
<i>Liparis</i>	52	<i>Pedicularis</i>	63	<i>Sieglingia</i>	41
<i>Listera</i>	52	<i>Peucedanum</i>	61	<i>Sinapis</i>	68
<i>Litorella</i>	64	<i>Phleum</i>	40	<i>Sisyrinchium</i>	67
<i>Lolium</i>	67	<i>Phragmites</i>	41	<i>Sium</i>	61
<i>Lonicera</i>	70	<i>Pinguicula</i>	64	<i>Solanum</i>	69
<i>Lotus</i>	59	<i>Pirus</i>	69	<i>Sonchus</i>	71
<i>Luzula</i>	51	<i>Plantago</i>	70	<i>Sparganium</i>	38
<i>Lycopodium</i>	37	<i>Platanthera</i>	52	<i>Spergula</i>	68
<i>Lycopus</i>	63	<i>Poa</i>	42, 66	<i>Spiraea</i>	68
<i>Lysimachia</i>	62	<i>Polygala</i>	59	<i>Stellaria</i>	55, 56, 68
<i>Lythrum</i>	60	<i>Polygonum</i>	55, 67	<i>Stratiotes</i>	39
		<i>Populus</i>	53	<i>Succisa</i>	65
<i>Malachium</i>	68	<i>Potamogeton</i>	38, 39		
<i>Malaxis</i>	52	<i>Potentilla</i>	59, 68	<i>Taraxacum</i>	71
<i>Matricaria</i>	70			<i>Teucrium</i>	69
<i>Mentha</i>	63	<i>Quercus</i>	55	<i>Trifolium</i>	69
<i>Menyanthes</i>	62			<i>Triglochin</i>	39
<i>Molinia</i>	41	<i>Radiola</i>	59	<i>Triticum</i>	67
<i>Montia</i>	55, 68	<i>Ranunculus</i>	54, 68	<i>Tussilago</i>	70
<i>Myosotis</i>	63	<i>Rhamnus</i>	60	<i>Typha</i>	37, 38
<i>Myrica</i>	53	<i>Rhynchospora</i>	43		
<i>Myriophyllum</i>	60, 61	<i>Rubus</i>	58	<i>Urtica</i>	67
<i>Nardus</i>	43	<i>Rumex</i>	55	<i>Utricularia</i>	64
<i>Narthecium</i>	51				
<i>Nasturtium</i>	68	<i>Sagina</i>	56	<i>Vaccinium</i>	61
<i>Nepeta</i>	69	<i>Salix</i>	52, 53, 67	<i>Valeriana</i>	65
<i>Nuphar</i>	56	<i>Scheuchzeria</i>	39	<i>Veronica</i>	63, 70
<i>Nymphaea</i>	56	<i>Scirpus</i>	43—45	<i>Vicia</i>	69
<i>Oenanthe</i>	61	<i>Scleranthus</i>	68	<i>Viola</i>	60, 69
<i>Orchis</i>	51	<i>Scrophularia</i>	69		

Literatur.

In folgenden Arbeiten und Werken werden Gefäßpflanzen aus dem Moore genannt:

1. DREWES und HAYNE: Botanisches Bilderbuch für die Jugend und Freunde der Pflanzenwelt. (Leipzig 1794.)

HAYNE hat bei Hamburg botanisirt. Aus dem Moore nennt er z. B.: *Calla palustris* (an der Brücke beim Epp. Moore), *Drosera anglica*, *Fucus Tenagea*, *Parnassia palustris*, *Scirpus pauciflorus*, *Sc. campestris*, *Utricularia vulgaris* und *U. minor*.

2. E. F. NOLTE, Novitiae florae Holsaticae (Kiel 1826).

Nennt *Liparis Loeselii* und *Utricularia intermedia*.

3. J. R. SICKMANN, Enumeratio stirpium phanerogamicarum circa Hamburgum sponte crescentium (Hamburg 1836).

An seltenen Arten werden genannt: *Rhynchospora fusca*, *Carex Buxbaumii* und *Calamagrostis neglecta*.

4. J. W. P. HÜBENER, Flora der Umgegend von Hamburg (Hamburg und Leipzig 1846).

Enthält wenig spezielle Standortsangaben und nennt infolgedessen das Moor nur selten. Neue Angaben von Wichtigkeit fehlen.

5. W. SONDER, Flora Hamburgensis (Hamburg 1851).

Das Moor wird häufig erwähnt, auch als Standort bei nicht seltenen Pflanzen. Manche der von SONDER genannten Arten sind seither nicht wieder gefunden worden. Bei der Aufzählung der einzelnen Arten habe ich, wenn die betreffende Pflanze in der Flora Hamburgensis genannt wird, stets auf diese hingewiesen.

6. BORCHMANN, Holsteinische Flora (Kiel 1856).

Wiederholt nur bekannte Angaben.

7. LABAN, Flora der Umgegend von Hamburg, Altona und Harburg (1.—4. Auflage 1865, 72, 77, 87).

Enthält keine neue Angaben.

8. Hamburg in naturhist. und medicin. Bezieh. (Festschrift zur 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Hamburg 1876) IV. Flora; W. SONDER: Allgemeiner Überblick p. 120; C. TIMM und TH. WAHNSCHAFF: Gefäßkryptogamen p. 134.

SONDER nennt als für das Moor neue Spezies *Illecebrum verticillatum*.

9. C. T. TIMM, Kritische u. ergänzende Bemerkungen, die Hamburger Flora betreffend; in Verh. Ver. Hamburg, N. F. Bd. II—V, 1878—81.
10. Dr. P. KNUTH, Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck sowie des Gebiets der freien Städte Hamburg und Lübeck (Kiel 1887).
Wiederholt nur bereits bekannte Angaben.
11. Dr. P. PRAHL, Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstentums Lübeck (Kiel 1890).
Nennt einige von Hamburger Botanikern nicht beobachtete Pflanzenformen.
12. J. SCHMIDT, a. 1. Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg (In der »Heimat«, II. 1892).
Erwähnt die Wiederauffindung von *Carex Buxbaumii*.
b. 3. Jahresbericht des Bot. V. (»Heimat«, IV. 1894).
Berichtet über die Entdeckung von *Drosera anglica* × *rotundifolia*.
c. Mitteilungen aus der heimatlichen Pflanzenwelt. I. Das Vorkommen von *Carex Buxbaumii* WHLBG. in Schleswig-Holstein (»Heimat«, III. 1893).
13. G. R. PIEPER, 8. Jahresbericht des Botanischen Vereins zu Hamburg (Deutsche Bot. Monatsschrift XVII. 1899, No. 6).
Führt *Equisetum Telmateja* an.
14. M. KROHN, I. Bericht des ornithologisch-öologischen Vereins zu Hamburg (Hamburg 1902).
Es werden 87 Pflanzenarten aus dem Moore aufgezählt.
Außerdem sind benutzt worden:
ASCHERSON und GRAEBNER, Synopsis der Mitteleuropäischen Flora (Leipzig 1896 ff.).
GAKCKE, Flora von Deutschland (Berlin 1895).
GRAEBNER, Botanischer Führer durch Norddeutschland (Berlin 1903).
GRAEBNER, Die Heide Norddeutschlands etc. (Leipzig 1901).
ASCHERSON u. GRAEBNER, Flora von Nordostdeutschland (1898/99).
PRAHL, Schulflora von Schleswig-Holstein (2. Aufl., Kiel 1900).
BUCHENAU, Flora der nordwestdeutschen Tiefebene (Leipzig 1894).

Pflanzenverzeichnisse und Mitteilungen.

Ferner habe ich ein Verzeichnis der Pflanzen des Moores benutzen können, welches von Herrn C. T. TIMM ausgearbeitet wurde, als es sich im Januar 1904 um Zusammenstellung der Pflanzen desselben für die Berliner Ausstellung des Vereins für Moorkultur handelte.

Von den Herrn F. ERICHSEN, J. SCHMIDT und Dr. R. TIMM mir mitgeteilte Beobachtungen sind ebenfalls aufgenommen worden.

Am Schluß meiner Arbeit spreche ich Herrn JUSTUS SCHMIDT für mehrfache liebenswürdige Unterstützung meinen besten Dank aus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Junge P.

Artikel/Article: [Die Gefäßpflanzen des Eppendorfer Moores bei Hamburg 30-76](#)