

Hauptergebnisse meiner Untersuchungen über die Gesamtverbreitung der in Nord-Deutschland vorkommenden Allerweltpflanzen.

Von

Dr. F. Höck

(Luckenwalde).

In mehreren Jahrgängen der deutschen botanischen Monatschrift¹⁾ habe ich unter dem Titel „Allerweltpflanzen in unserer heimischen Phanerogamen-Flora“ Untersuchungen über die Verbreitung solcher norddeutscher Samenpflanzen geliefert, die in allen 5 Erdteilen (im gewöhnlichen Umfange) beobachtet sind. Da die schon von mir klein bemessenen Abschnitte dieser Arbeit seitens der Herausgeber der Zeitschrift oft noch wieder zerteilt wurden und einige Teile monatelang ungedruckt liegen blieben, ist die Arbeit in den 7 Jahren nicht vollendet worden. Es sind in der Reihenfolge Garckes alle Familien bis zu den *Typhaceen* in den bisher gedruckten Teilen behandelt. Ein weiteres Bruchstück, das *Juncaceen* und *Cyperaceen* behandelte, wurde mir nach monatelanger Ruhe bei der Druckerei ohne ein Begleitschreiben vor kurzem zurückgesandt. Da auch der letzte Herausgeber auf eine Anfrage meinerseits nicht geantwortet hat²⁾ und mir seit Februar 1904 kein Heft der Zeitschrift zugegangen ist, nehme ich an, daß sie eingegangen sein wird.

Eine Fortsetzung der Einzeluntersuchungen hat nun aber keinen Wert, da die bisher fehlenden Arten inzwischen sämtlich in der zuverlässigen „Synopsis der mitteleuropäischen Flora“ von Ascherson und Graebner auch hinsichtlich ihrer Gesamt-

¹⁾ Jahrg. XV, 1897, S. 165—169, 217—220, 257—261, 289—293, 317—320; XVI, 1898, S. 37—41, 141—145, 181—183, 214—220; XVII, 1899, S. 17 bis 20, 143—144, 161—163; XVIII, 1900, S. 49—51, 147—150; XIX, 1901, S. 1—4, 81—85; XX, 1902, S. 17—21; XXI, 1903, S. 57—58, 142—143.

²⁾ Nach Einsendung vorliegender Arbeit, also mindestens $1\frac{1}{2}$ Jahr nach meiner Vorfrage erhielt ich eine Antwort, in der mir mitgeteilt wurde, daß die „deutsche bot. Monatschrift“ voraussichtlich im Herbst 1905 wieder ins Leben gerufen werde.

verbreitung behandelt sind, ich dazu doch höchstens einige nebensächliche Ergänzungen liefern könnte.

Dagegen glaube ich, daß eine übersichtliche Zusammenstellung der Gesamtergebnisse wohl einigen Wert hat, liefere sie daher unter Zustimmung des Herrn Prof. Dr. Uhlworm hier.

Zu dem Zweck habe ich S. 306—403 eine Tabelle angefertigt, in welche ich die Verbreitung innerhalb der von mir¹⁾ (im engen Anschluß an Drude) unterschiedenen Pflanzenreiche für die Einzelarten durch + eintrage. Ist diesem + keine Zahl hinzugefügt, so bedeutet es, daß die Begründung in der deutschen bot. Monatsschrift gegeben, soweit dort die Arten behandelt sind, oder unmittelbar aus Ascherson-Graebners Synopsis sich herauslesen läßt. Für alle an keiner dieser beiden Stellen begründeten Angaben deutet eine Zahl hinter dem + auf eine Quelle hin, aus der ich entnehme, daß die Art in dem betreffenden Pflanzenreich vorhanden ist. Es ist dies nicht immer ein größeres Florenwerk oder eine ausführliche Pflanzenaufzählung aus dem Gebiet, sondern oft eine kleine Arbeit, die mir zufällig zur Verfügung stand; denn von großen Florenwerken habe ich nur wenige, war aber für diese Arbeit fast ganz auf meine eigene Bibliothek angewiesen; in manchen Fällen mußte mir ein Auszug im Bot. Jahresbericht das ursprüngliche Werk ersetzen; dennoch glaube ich kaum, daß dadurch Fehler in die Übersicht eingedrungen sind. Viele Arten hätten natürlich innerhalb einer Spalte mit einer ganzen Reihe von Zahlen versehen werden können, da sie in mehreren der genannten Schriften verzeichnet sind. Da dies aber die Übersicht stören würde, habe ich nur eine Zahl genannt. Deshalb mache ich aber besonders darauf aufmerksam, daß man nicht etwa den Schluß daraus ziehe, daß die Art nur in dem Teilgebiet vorkomme, auf das sich diese Zahl beziehe. Wenn z. B. die Zahl ³³⁾ hinter einem + in der Spalte des polynesischen Pflanzenreichs vorkommt, darf man nicht daraus schließen, die Art komme nur im „französischen Polynesian“ vor, dessen Pflanzenwelt das unter ³³⁾ genannte Werk behandelt. Daß ich dies Werk zur Feststellung der Arten für Polynesien zuerst zu Rate zog, liegt nur daran, weil ich dieses zufällig besitze. Ähnlich steht es in anderen Fällen.

Bei der Auswahl der Arten hatte ich mich nicht ganz auf die in Norddeutschland fest angesiedelten Arten beschränkt; die in der früheren Arbeit erwähnten nur einzeln eingeschleppten Arten habe ich daher auch in die Tabelle aufgenommen; doch habe ich keine solche Art neu berücksichtigt und werde auch die eigentlich mit Unrecht aufgenommenen Arten durch Ein-

¹⁾ Grundzüge der Pflanzengeographie. Breslau (Hirt) 1897. — Den Umfang der Pflanzenreiche fasse ich hier ganz wie in jenem Werk, da dies bei Beginn der Arbeit zugrunde gelegt wurde, obwohl nach neueren Forschungen manche Reiche besser anders abgegrenzt würden.

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
O*† <i>Myosurus minimus</i>			+							+			
† <i>Batrachium aquatile</i>	+ ¹⁾	+ ⁴⁾	+					+ ²²⁾	+ ²²⁾	+			
<i>Ranunculus acer</i>	+	+	+								+		
„ <i>repens</i>		+	+								+		
O* „ <i>arvensis</i>	+		+							+	+ ⁹³⁾		
O* <i>Papaver rhoeas</i>		+	+							+ ³⁹⁾	+		
O* (<i>Glaucium flavum</i>)			+							+	+ ⁹³⁾		
O* <i>Fumaria officinalis</i>			+		+ ²⁹⁾			+	+	+	+		
† <i>Nasturtium officinale</i>	+ ³⁾	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
O† „ <i>palustre</i>	+ ²⁾	+	+	+	+	+		+		+	+		
O*† <i>Barbarea vulgaris</i>	+	+	+					+		+	+ ⁹³⁾		
O† <i>Cardamine hirsuta</i>		+	+	+	+	+		+		+	+	+ ³²⁾	+
O* <i>Sisymbrium officinale</i>			+	+ ⁵⁹⁾	+ ²⁹⁾				+	+	+	+	
O† <i>Brassica nigra</i>			+	+	+			+	+		+		
O* <i>Sinapis arvensis</i>	+		+	+						+	+ ⁹³⁾		
* <i>Lepidium draba</i>			+			+		+ ²²⁾		+			
O* „ (<i>sativum</i>)	+		+	+	+			+		+	+		
O* „ <i>runderale</i>	+	+	+	+ ⁴³⁾	+			+	+	+	+		
O* <i>Capsella bursa pastoris</i>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
O (<i>Capsella procumbens</i>)	+		+							+	+		
O* <i>Coronopus ruellii</i>			+	+					+	+	+		
O* <i>Raphanistrum lamp-sana</i>		+ ⁴⁸⁾	+	+ ⁸¹⁾					+	+			
<i>Viola odorata</i>			+	+ ³⁶⁾					+	+	+ ⁹³⁾		
O* „ <i>tricolor</i>		+ ⁷⁶⁾	+	+ ⁷⁶⁾					+		+		+
O* <i>Vaccaria pyramidata</i>	+	+	+				+ ⁶⁹⁾			+	+		

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
<i>Silene vulgaris</i>		+ ⁷⁵⁾	+	+							+		
o* „ <i>gallica</i>		+	+	+ ³⁶⁾	+		+		+ ⁴⁴⁾	+	+		+
o* <i>Agrostemma githago</i>			+						+ ⁷⁶⁾	+	+		
*† <i>Sagina apetala</i>			+				+ ⁶⁹⁾			+	+		+
o* <i>Spergula arvensis</i>			+	+ ⁷⁶⁾	+	+		+	+ ⁴⁴⁾	+	+		+
o* <i>Spergularia rubra</i>			+							+	+		+
o* <i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	+	+					+		+	+		+
o* <i>Stellaria media</i>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
o† <i>Cerastium glomeratum</i>	+	+	+	+ ³⁶⁾	+			+		+	+	+	+
o „ <i>semidecandrum</i>			+						+	+			
o „ <i>triviale</i>	+	+ ⁹²⁾	+	+	+	+ ⁷²⁾		+ ⁷²⁾	+		+	+	
o* <i>Malva silvestris</i>	+	+	+							+	+		+ ³²⁾
o* „ <i>rotundifolia</i>	+		+	+	+					+	+		+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	+	+							+	+		+
o* <i>Geranium molle</i>			+							+	+		+ ³²⁾
o* „ <i>dissectum</i>			+		+ ²⁹⁾					+	+		+
o* „ <i>robertianum</i>		+ ⁷⁹⁾	+ ⁷⁹⁾	+				+ ⁸⁰⁾			+ ¹⁹⁾		+ ⁷⁹⁾
o* <i>Erodium cicutarium</i>	+		+	+	+			+		+	+	+	+
o* <i>Oxalis corniculata</i>		+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴⁴⁾	+	+	+	+
<i>Medicago sativa</i>	+ ³⁾	+	+	+ ⁸⁴⁾						+	+		+
o „ <i>lupulina</i>	+ ³⁾	+	+ ⁶⁾	+ ⁸¹⁾			+ ⁶⁹⁾	+		+	+	+ ³⁸⁾	+
o* „ <i>minima</i>	+ ³⁾	+ ⁴⁾						+		+			+
o* „ <i>(denticulata)</i>		+	+ ⁶⁾	+ ⁷⁾	+ ⁸⁵⁾		+ ⁶⁹⁾			+	+	+ ³⁸⁾	+
o* „ <i>(arabica)</i>		+	+							+ ⁵³⁾	+		+
o* <i>Trifolium arvense</i>	+ ³⁾		+					+		+	+		
o* „ <i>pratense</i>	+ ³⁾		+							+	+		+

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
O* <i>Trifolium procumbens</i> .			+					+	+	+	+		+
„ <i>repens</i>	+ ³⁾	+ ⁶⁴⁾	+	+						+	+ ¹²⁾	+ ³⁸⁾	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+ ³⁾	+	+					+		+	+		-
O* <i>Vicia sativa</i>		+ ⁴⁾	+		+ ⁸⁵⁾		+ ⁶⁹⁾		+	+	+		-
O „ <i>tetrasperma</i>		+ ⁴⁾	+							+	+		+
O* „ <i>hirsuta</i>		+ ⁴⁾	+	+ ⁷⁶⁾	+ ²⁹⁾			+ ⁷⁶⁾		+	+		+
† <i>Potentilla reptans</i>	+ ⁸⁶⁾	+	+					+			+		-
<i>Geum urbanum</i>			+							+	+ ⁸⁷⁾		-
O* <i>Alchimilla arvensis</i>			+					+		+	+		-
<i>Poterium sanguisorba</i>			+	+					+	+	+		-
† <i>Lythrum salicaria</i>	+	+	+							+			-
O† „ <i>hyssopifolia</i>	+	+ ⁹¹⁾	+	+ ⁸⁸⁾	+ ²⁹⁾			+	+	+	+	+	-
O* (<i>Portulaca oleracea</i>)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
O*† <i>Montia rivularis</i> (fontana)	+ ⁹⁴⁾	+ ⁹²⁾	+ ⁵⁾							+	+ ⁹¹⁾	+ ³⁸⁾	+
O <i>Daucus carota</i>		+ ⁴⁾	+	+ ³⁵⁾		+	+ ¹⁰⁾				+		-
O* <i>Conium maculatum</i>		+ ¹³⁾	+	+ ⁷⁸⁾				+			+		-
O* <i>Galium aparine</i>	+	+	+					+	+ ⁷⁶⁾	+	+	+	-
O* <i>Sherardia arvensis</i>	+		+ ⁶⁾		+ ²⁹⁾					+	+		-
<i>Bellis perennis</i>			+ ⁶⁾							+ ¹¹⁾	+ ¹²⁾		+
O* <i>Erigeron canadensis</i>		+	+	+	+	+	+		+	+	+		-
O* <i>Xanthium strumarium</i>	+ ⁴⁷⁾	+ ⁴⁾	+	+				+		+	+		-
O* „ (<i>spinosum</i>)			+	+ ⁷⁸⁾					+	+	+		+
O*† <i>Gnaphalium luteo-album</i>					+	+		+	+ ⁴²⁾	+	+	+	-
* <i>Artemisia absinthium</i>		+ ⁷⁶⁾	+								+		-
O* <i>Anthemis arvensis</i>			+							+ ⁵⁷⁾	+		-

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
)* <i>Anthemis cotula</i>	+ ⁴⁷⁾		+					+		+	+	+ ¹⁴⁾	+
)* <i>Matricaria chamomilla</i>		+ ⁷⁷⁾	+							+ ⁷⁶⁾	+		
*† <i>Chrysanthemum segetum</i>		+ ⁴⁾	+	+ ⁷⁸⁾					+	+	+		+ ¹⁵⁾
)* <i>Senecio vulgaris</i>			+	+				+	+	+	+	+ ¹⁴⁾	+
)* <i>Cirsium lanceolatum</i>			+							+	+		+
)* <i>Centaurea calcitrapa</i>	+ ⁴⁷⁾		+							+	+		
)† <i>Lampsana communis</i>	+ ⁴⁷⁾		+	+ ³⁵⁾							+		+
* <i>Cichorium intubus</i>		+ ⁴⁸⁾	+	+ ⁸¹⁾					+ ⁶⁰⁾	+	+		+
)* <i>Hypochoeris glabra</i>			+		+ ²⁹⁾				+ ⁴¹⁾	+	+		+
„ <i>radicata</i>			+		+					+	+		+
<i>Taraxacum officinale</i>	+ ¹⁾	+ ⁴⁾	+	+ ⁴³⁾	+		+ ⁶⁹⁾			+	+	+ ³⁸⁾	+
)* <i>Sonchus oleraceus</i>	+ ⁴⁷⁾	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴¹⁾	+	+ ⁵¹⁾	+	+ ¹⁵⁾
*† „ <i>asper</i>	+ ⁴⁷⁾	+	+	+	+			+		+	+ ⁹³⁾		+ ¹⁵⁾
† „ <i>arvensis</i>		+	+							+	+	+	
† <i>Convolvulus sepium</i>	+	+	+							+	+		+
„ <i>soldanella</i>		+	+		+ ⁶³⁾					+	+		+
* „ <i>arvensis</i>	+	+	+	+		+	+	+	+ ⁶⁰⁾	+	+		+
O <i>Cuscuta epithymum</i>			+							+	+		
<i>Lithospermum officinale</i>		+	+					+ ⁷³⁾	+ ⁶⁰⁾		+		
)* <i>Lithospermum arvense</i>		+ ⁴⁾	+							+ ³⁹⁾	+		
)† <i>Myosotis intermedia</i>			+								+		
)* <i>Hyoscyamus niger</i>		+	+							+			
)* <i>Solanum nigrum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴⁴⁾	+	+		+
)† <i>Verbascum blattaria</i>			+							+	+		
)* <i>Linaria elatine</i>			+							+	+		

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
O† <i>Limosella aquatica</i>	+		+	+				+		+	+	-	-
*† <i>Veronica serpyllifolia</i>		+	+	+						+	+	-	- ²⁾
O* „ <i>arvensis</i>			+							+	+	- ³⁾	
O* „ <i>tournefortii</i>			+								+		+ ¹⁾
O* „ <i>agrestis</i>		+	+	+							+		
† <i>Menta aquatica</i>			+				+	+ ⁹⁰⁾			+		+
† „ <i>pulegium</i>			+					+		+	+		+ ¹⁾
*† „ <i>(viridis)</i>			+	+	+ ²⁹⁾					+ ⁵⁴⁾	+		
O*† <i>Stachys arvensis</i>		+	+	+ ³⁵⁾	+					+	+		
* <i>Marrubium vulgare</i>			+	+	+ ²⁹⁾					+	+		+
<i>Brunella vulgaris</i>		+	+	+							+		+
* <i>Verbena officinalis</i>		+	+	+	+ ²⁹⁾	+		+	+	+	+		+
† <i>Lysimachia vulgaris</i>		+ ⁴⁾	+ ⁵⁸⁾			+ ⁵⁸⁾				+ ⁵⁷⁾			
O*† <i>Anagallis arvensis</i>		+ ⁴⁸⁾	+	+	+	+		+	+	+	+		+
† <i>Samolus valerandi</i>		+	+	+					+ ⁴²⁾	+			+
* <i>Plantago maior</i>		+	+	+	+	+	+	+		+	+		+
„ <i>lanceolatus</i>		+ ⁴⁸⁾	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
O „ <i>coronopus</i>			+							+	+		
O* <i>Albersia blitum</i>		+	+							+			+
O* <i>Amarantus retroflexus</i>		+	+								+		
O* <i>Salsola kali</i>	+ ¹⁾	+	+		+					+	+		+
O* <i>Chenopodium murale</i>			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
O* „ <i>album</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+ ⁴²⁾	+	+	+ ¹⁸⁾	+
O* <i>Atriplex patulum</i>			+							+	+ ⁹³⁾		
O* „ <i>roseum</i>			+							+			
† <i>Rumex conglomeratus</i>			+						+	+	+		+ ²⁾

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
† <i>Rumex crispus</i>		+	+	+			+			+	+	+	+ ¹⁵⁾
.. <i>acetosella</i>			+		+				+	+	+	+	+ ¹⁵⁾
*† <i>Polygonum lapathi-</i> <i>folium</i>		+	+	+		+			+	+	+ ⁹³⁾		+
*† <i>Polygonum persicaria</i>	+		+			+			+		+		+
)* .. <i>aviculare</i>		+ ⁴⁾	+					+ ⁷⁶⁾		+	+ ⁹³⁾	+ ³⁸⁾	+
)* .. <i>convolvulus</i>		+ ⁴⁾	+							+	+		
)* <i>Euphorbia helioscopia</i>		+	+					+ ⁸⁰⁾	+ ⁴⁴⁾	+	+		
0* .. <i>peplus</i>			+	+ ³⁵⁾	+				+ ⁴⁴⁾	+	+		+
† <i>Ceratophyllum demer-</i> <i>sum</i>		+ ⁴⁾	+ ²⁰⁾	+ ⁷⁾				+ ⁷³⁾		+ ²⁰⁾			
0* <i>Urtica urens</i>	+	+	+	+	+ ²⁹⁾		+	+		+	+	+	+
† .. <i>dioeca</i>	+	+	+	+	+	+ ⁴⁾				+	+	+	+
† <i>Alisma plantago</i>	+ ⁹¹⁾	+ ⁴⁾	+					+		+	+ ⁷⁴⁾		
† <i>Potamogeton natans</i>		+	+	+	+	+	+			+	+	+ ³⁸⁾	+
† .. <i>perfoliatus</i>			+							+			
† .. <i>crispus</i>		+ ⁹²⁾	+							+			
† .. <i>pectinatus</i>	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+		+ ⁴⁵⁾			+ ⁷³⁾	+ ⁴²⁾	+	+		+
† .. <i>filiformis</i>										+			
† <i>Ruppia maritima</i>		+	+	+ ⁷⁾	+	+	+ ¹⁰⁾			+	+ ⁸⁷⁾	+ ³⁸⁾	
† <i>Zannichellia palustris</i>			+ ⁹⁾	+ ⁷⁾		+ ⁹⁾	+ ¹⁰⁾			+ ⁹⁾	+		+ ⁸⁾
0† <i>Naias marina</i>	+ ⁹¹⁾	+ ⁹¹⁾	+	+ ⁹¹⁾	+	+ ⁹¹⁾		+ ²²⁾		+			
† <i>Lemna trisulca</i>			+				+			+			
† .. <i>minor</i>			+		+					+	+		+
† .. <i>gibba</i>			+	+						+	+		+
† .. <i>polyrrhiza</i>		+ ⁹²⁾	+	+ ¹⁷⁾						+			+
† <i>Typha angustifolia</i>		+ ⁷⁷⁾	+		+		+		+ ⁶⁰⁾	+	+		

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pfl.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
† <i>Juncus maritimus</i>			+ ²¹⁾	+	+ ⁶³⁾			+	+ ²¹⁾	+	+		
† „ <i>effusus</i>		+ ⁴⁾	+ ²¹⁾	+ ²¹⁾			+ ²¹⁾		+ ²¹⁾	+ ²¹⁾		+ ²¹⁾	
*† „ <i>glaucus</i>	+					+			+		+		
* „ <i>tenuis</i>			+	+						+	+	+ ²¹⁾	
O*† „ <i>bufonius</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+ ¹⁸⁾	
<i>Luzula campestris</i>		+ ²¹⁾	+		+ ³³⁾	+ ²¹⁾		+ ²¹⁾		+ ²¹⁾	+		
O† <i>Cyperus flavescens</i>			+ ²⁵⁾	+ ⁵⁹⁾		+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾			+		
† <i>Cladium mariscus</i>		+	+ ²⁴⁾	+ ²³⁾	+		+ ²²⁾	+ ²²⁾	+	+			
† <i>Scirpus caespitosus</i>			+	+	+ ⁸⁹⁾								
† „ <i>setaceus</i>					+ ⁶¹⁾		+	+ ²²⁾	+	+	+	+ ⁶²⁾	
O† „ <i>supinus</i>			+				+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾	+			
† „ <i>lacustris</i>		+ ⁹²⁾	+	+	+			+ ²²⁾	+ ²²⁾	+	+ ²⁷⁾		
† „ <i>maritimus</i>		+ ⁷⁷⁾	+ ²⁴⁾		+ ³⁴⁾		+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ²⁰⁾	+ ²⁷⁾		
† „ <i>(micronatus)</i>		+	+		+	+	+			+			
† <i>Carex pseudocyperus</i>		+ ¹⁶⁾	+	+ ¹⁷⁾					+ ⁴²⁾	+			
† „ <i>gracilis</i>			+		+ ⁶³⁾					+ ²⁰⁾			
† „ <i>flava</i>			+							+ ²⁰⁾			
† „ <i>paniculata</i>			+							+ ²⁰⁾	+ ²⁰⁾		
O*† <i>Panicum sanguinale</i>		+ ⁶⁴⁾	+ ²⁴⁾	+ ³¹⁾	+ ³⁷⁾	+ ⁶⁵⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ⁵¹⁾	+ ¹⁹⁾		
O* „ <i>lineare</i>			+ ³⁰⁾	+ ²³⁾	+ ³³⁾	+ ⁵²⁾					+ ¹⁹⁾		
O*† „ <i>crus galli</i>		+ ⁴⁾	+ ²⁴⁾	+ ³¹⁾	+ ³⁴⁾	+ ⁵²⁾	+ ⁴⁶⁾	+ ²²⁾	+ ²²⁾	+ ⁴⁰⁾	+ ¹⁹⁾		
O* <i>Setaria verticillata</i>			+ ³¹⁾	+ ⁷¹⁾	+ ⁶⁵⁾	+		+	+	+ ⁹³⁾			
O* „ <i>viridis</i>		+ ⁴⁾	+ ³¹⁾					+ ²²⁾			+ ¹⁹⁾		
O* „ <i>glauca</i>		+ ⁶⁷⁾	+ ³¹⁾	+ ⁶⁸⁾	+ ⁶⁵⁾	+ ⁵²⁾	+ ⁶⁹⁾	+ ⁶⁶⁾		+ ⁷⁰⁾			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+ ⁶⁷⁾	+							+	+ ¹⁹⁾	+ ³⁸⁾	
O* <i>Alopecurus agrestis</i>		+ ⁴⁾	+							+ ⁹³⁾	+		

	3) Mittelas. Pflr.	4) Ostas. Pflr.	5) Nordam. Pflr.	6) Trop.-Am. Pflr.	7) Polyn. Pflr.	8) Indisch. Pflr.	9) Madagass. Pflr.	10) Trop.-Afr. Pflr.	11) Südafr. Pflr.	12) Austral. Pflr.	13) Neuseel. Pflr.	14) Antarkt. Pflr.	15) Andin. Pflr.
<i>Phleum pratense</i>	+	+ ⁶⁷⁾	+								+ ¹⁹⁾		
* <i>Cynodon dactylon</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		—
<i>Agrostis vulgaris</i>		+ ⁴⁾	+							+	+ ⁵⁴⁾	+ ¹⁹⁾	+ ³⁸⁾
.. <i>alba</i>	+	+ ⁴⁾	+					+			+ ¹⁹⁾	+ ⁸³⁾	
† <i>Phragmites communis</i>	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+ ²⁴⁾	+ ²³⁾			+ ²²⁾	+ ²²⁾		+ ⁴²⁾	+ ²⁷⁾		
† <i>Aira caespitosa</i>	+ ¹⁾	+ ¹⁾	+		+ ⁸⁹⁾			+		+	+		
<i>Holcus lanatus</i>		+ ⁶⁷⁾	+							+ ³⁹⁾	+ ¹⁹⁾	+ ³⁸⁾	
)* <i>Avena caryophylla</i>			+					+	+		+ ¹⁹⁾		
)* <i>Poa annua</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
.. <i>nemoralis</i>	+ ¹⁾	+	+					+ ²⁸⁾			+ ¹⁹⁾	+ ³⁸⁾	
.. <i>pratensis</i>	+ ¹⁾	+	+	+ ³¹⁾						+ ³⁹⁾	+ ⁹³⁾	+ ³⁸⁾	
† <i>Glyceria fluitans</i>		+	+							+	+ ¹⁹⁾		
<i>Dactylis glomerata</i>		+ ⁴⁾	+							+ ³⁹⁾	+ ¹⁹⁾		
0* <i>Festuca myurus</i>	+	+	+ ²⁵⁾		+ ³⁴⁾			+	+	+	+ ¹⁹⁾		
.. <i>ovina</i>		+	+		+ ⁵⁰⁾					+	+ ⁹³⁾	+ ³⁸⁾	
0* <i>Bromus mollis</i>		+	+							+ ⁴⁰⁾	+ ¹⁹⁾		
0* .. <i>sterilis</i>			+		+ ²⁹⁾					+ ³⁹⁾	+ ¹⁹⁾		
0* <i>Hordeum murinum</i>		+ ⁷⁶⁾	+							+ ³⁹⁾	+ ¹⁹⁾		+ ⁷⁶⁾
0* <i>Lolium temulentum</i>		+	+		+ ⁷⁶⁾				+	+	+ ⁷⁶⁾		+ ⁷⁶⁾
<i>Lycopodium selago</i>		+	+	+	+ ⁵⁰⁾				+	+	+	+	+
.. <i>annotinum</i>		+ ⁴⁾	+ ²⁵⁾		+		+	+	+				
.. <i>clavatum</i>		+ ⁴⁾	+ ⁵⁵⁾		+		+	+	+			+ ¹⁴⁾	
<i>Cystopteris fragilis</i>		+ ⁴⁾	+	+ ⁹¹⁾			+ ²⁸⁾	+ ²⁸⁾	+ ²⁸⁾	+	+	+	+
<i>Asplenium trichomanes</i>		+	+	+	+		+		+	+	+		+
<i>Pteridium aquilinum</i>		+ ⁴⁾	+ ²⁵⁾	+ ³⁵⁾	+ ³³⁾	+ ⁴⁹⁾	+ ²⁸⁾	+ ²⁸⁾	+ ²⁸⁾	+ ³⁶⁾	+ ²⁷⁾		
<i>Polypodium vulgare</i>		+ ⁴⁾	+	+	+				+			+	

klammerung als solche kennzeichnen und bei den Berechnungen am Schluß nur nebensächlich berücksichtigen. Denn bei Aufnahme solcher Arten wäre eine Erschöpfung der Aufgabe ganz unmöglich, da sicher manche einzeln eingeschleppte Art¹⁾ übersehen würde. Um das Verhältnis der Allerweltpflanzen zu den bei uns fest angesiedelten Arten festzustellen, wurden auch die nur durch Anbau in sämtliche Erdteile geführten Arten wie unsere gewöhnlichen Getreidearten und einige häufige Futtergräser unberücksichtigt gelassen, soweit nicht von vollständiger Einbürgerung in den fremden Erdteilen gesprochen werden konnte.

In den übrigen Fällen wurde Vollständigkeit angestrebt, also eine vollständige Aufzählung der in Norddeutschland urwüchsigen oder fest angesiedelten Arten, soweit sie aus Teilen aller Erdteile bereits erwiesen sind. Daß wirklich Vollständigkeit erreicht ist, bezweifle ich, obwohl ich alle in dieser Beziehung inbetracht kommenden Arten geprüft habe, wie ich anhangsweise vielfach für Arten in der früheren Arbeit zeigte. Eine Neuprüfung hat fast für keine Art die nachträgliche Einfügung in die Tabelle nötig gemacht. Dennoch wäre ein Übersehen einzelner Arten sehr leicht möglich.

Da alle genannten Arten naturgemäß im nordischen und nachweislich auch im mittelländischen Pflanzenreich vorkommen, habe ich diese in der Übersicht ausgelassen. Einige wenige Arten erreichen zwar nur in einem dieser Pflanzenreiche Asien, Afrika und Amerika; dann läßt sich dies unschwer aus dem Fehlen anderer Angaben für Pflanzenreiche dieser Erdteile ergänzen.

Schriften, die zur Vervollständigung vorstehender Übersicht benutzt wurden²⁾.

1. Hemsley-Pearson, Flora of Tibet or High Asia (Journ. Linn. Soc. London XXXV, Nr. 244, p. 124—165).

2. Fedtschenko, Über die Elemente der Flora des West-Tian-schan (Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. 21, 1903, S. 323 bis 326).

3. Freyn, Plantae ex Asia Media. Enumeratio plantarum in Turania ann. 1900—1901 lectarum, additis quibusdam in regione caspica, transcaspica, turkestanica, praesertim in altiplanitie Pamir a cl. Ove Paulsen ann. 1898—1899 aliisque in Turcestanica a cl. V. F. Brotherus ann. 1896 lectis. Fragmentum (Bulletin de l'herbier Boissier 2. ser. t. 3, 1903, p. 557—572, 685—700, 857—872, 1053—1068, t. 4, p. 33—48, 443—458).

4. Diels, Die Flora von Zentral-China (Englers bot. Jahrbücher 29, 1901, S. 169—659).

¹⁾ Die Gesamtverbreitung der neuesten Ankömmlinge ist von mir in dieser Zeitschrift in dem Aufsatz „Ankömmlinge in der Pflanzenwelt Mitteleuropas während des letzten halben Jahrhunderts“ behandelt. Dieser zeigt, daß auch darunter „Allerweltpflanzen“ sind.

²⁾ Z. T. nach Auszügen im Botan. Jahresbericht.

5. Preliminary List of New-England Plants (Rhodora 5).
6. Greene, Manual of the Bay Region (San Francisco 1894).
7. Malme, Ex herbario Regnelliano (Bihang Svenska Vetensk. Akad. Handlingar).
8. Philippi, Comparacion de las floras y faunas de las republicas de Chile y Argentina (Santiago 1893, Anales de la Universidad. Entrega 15, p. 529—555).
9. Mac Millan, The Metaspermae of the Minnesota Valley (Minneapolis 1892).
10. Balfour, An Account of the Botany of Rodriguez (Transact. Roy. Soc. London 1879).
11. F. v. Müller, Contributions to the Phytography of Tasmania (Hobart Town 1876).
12. Cheeseman, On the Flora of the North Cape District (Transact. and Proceed. of the New-Zealand Institute 29, 1887, p. 333—385).
13. Yabe, Revisio Umbelliferarum japonicarum (Tokyo 1902).
14. Alboff, Essai de flore raisonnée de la Terre de Feu (La Plata 1902).
15. Reiche, Las malezas que invaden a los cultivos de Chile y al reconocimiento de sus semillas (Santiago 1903).
16. Franchet, Les Carex de l'Asie orientale (Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle. Ser. III, t. 8, 1896, p. 179—260).
17. Smith, Enumeratio Plantarum Guatemalensium (Oquawkae 1889 ff.).
18. Kuntze, Revisio generum plantarum.
19. Cheeseman, Die naturalisierten Pflanzen des Provinzial-Distrikts Auckland (Englers bot. Jahrbücher 6, S. 91—110).
20. F. v. Müller, Systematic Census of Australian Plants.
21. Buchenau, Monographia Juncacearum (Englers bot. Jahrb. 12, S. 1—495).
22. Durand-Schinz, Conspectus florum Africae (Brüssel, Berlin, Paris 1895 ff.).
23. Millspangh, Contribution to the Coastal and Plain Flora of Yukatan (Chicago 1895 ff.).
24. Coville, Botany of the Death Valley Expedition (Washington 1893).
25. Bruhin, Prodromus florum adventiciae borealis-americanae (Zool.-bot. Ges. Wien 1883).
26. Allen, Check-list of the Plants of Gray's Manual (Cambridge 1893).
27. Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt (Leipzig 1879 u. 1882).
28. Engler, Über die Hochgebirgsflora des tropischen Afrika (Berlin 1892).

29. Muiden, The Flora of Norfolk Island (Proceed. of the Linn. Soc. of New South Wales 1903, Part 4, p. 692 ff.).
30. Knowlton, Further notes on the flora of Worcester County, Massachusetts (Rhodora II, 1900, p. 201—202).
31. Scribner-Merrill, Studies on American Grasses. Some recent collections of Mexican Grasses (Washington 1900).
32. Reiche, Flora de Chile (Santiago 1896 ff.).
33. Drake del Castillo, Flore de la Polynésie française (Paris 1893).
34. Hillebrand, Flora of the Havaiian Islands (London, New York, Heidelberg 1888).
35. Hitchcock, Plants of the Bahamas, Jamaica and Grand Cayman (Fourth Annual Report of the Missouri Botanical Garden 1893, p. 47—179).
36. Pittier, Primitiae florum Costaricensis (San José).
37. Hemsley, Flora of the Tonga or Friendly Islands (Journ. Linn. Soc. London 30, 1894, p. 158—216).
38. Dusén, Gefäßpfl. der Magellanländer (Wissenschaftl. Ergebn. d. schwed. Exped. nach d. Magellanländern unter O.-Nordenskjöld. Stockholm 1900).
39. F. v. Müller, Key to the System of Victorian Plants (Melbourne 1887—1888).
40. K. Müller, Die Verwilderung ausländischer Pflanzen in Südastralien (Natur 1889, S. 516—519).
41. Bolus, Grundzüge der Flora von Südafrika (Leipzig 1888).
42. Schinz-Junod, Zur Kenntnis der Pflanzenwelt der Delagoa-Bai (1900 ff.) u. Schinz, Die Pflanzenwelt Deutsch-SW.-Afrikas (1896 ff.).
43. Therese Prinzessin v. Bayern, Auf einer Reise in Westindien und Südamerika gesammelte Pflanzen (Beihefte zum Bot. Zentralbl. 13, 1902, S. 1—80).
44. Zahlbruckner, Plantae Peutherianae. Aufzählung der von Dr. A. Peuther u. in seinem Auftrage von T. Krook in Südafrika gesammelten Pflanzen (Annal. d. k. k. Hofmus. Wien 1900 u. 1903).
45. Zahlbruckner, Beitrag zur Flora von Neu-Caledonien (Eb. III, 1888, S. 271—292).
46. Reliquiae Rutenbergianae (Abhandl. d. naturwiss. Vereins zu Bremen).
47. Winkler, Plantae Turcomanicae (Acta horti Petropolitani XI, p. 115—157).
48. Forbes-Hemsley, Enumeration of the Plants known from China Proper, Formosa, Hainan, Corea, the Luchu Archipelago and the Island of Hongkong (Journ. Linn. Soc. London).
49. Treub, Notice sur la nouvelle Flore de Krakatau (Ann. du jard. bot. de Buitenzorg 7, 1888, p. 213—223).

50. F. v. Müller, Brief. Report on the Papuan Highland Plants, gathered during Sir William Mac Gregor's Expedition in May and June 1889 (2. p. fol.).

51. Cheeseman. On the Flora of the Kermadec Islands (Transact. and Proceed. of the New Zealand Institute 20. 1888. p. 151—181).

52. Balanza. Catalogue des Graminées de l'Indo-Chine française (Journal de botanique 4, 1890).

53. Wools, Plants indigenous and naturalised in the Neighbourhood of Sydney (Sydney 1891. 71, p. 80).

54. Hamilton. On the effect which settlement in Australia has produced upon indigenous vegetation (Journ. and Proceedings of the Royal Society of New South Wales 26, 1892, p. 178 bis 239).

55. Maxon, A List of the Ferns and Fern Allies of North America North of Mexico (Proceed. of the United States National Museum. Vol. XXIII. p. 619—651, Washington 1901).

56. F. v. Müller, Remarks on the Vegetation of King's Island (From the Papers and Proceed. of the Royal Society of Tasmania 1881, p. 47—49).

57. F. v. Müller, Record of Plants naturalised in the Colony of Victoria since 1889 (Victorian Naturalist 1893).

58. Blanc-Decrock. Distribution géographique des Primulacées (Bull. de l'herb. Boiss. 6, 1898, p. 681—713).

59. Urban. Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis (Berolini, Parisiis, Londini 1898 squ.).

60. Wood, Report of Natal Botanic Gardens (Durban 1901—1904).

61. Schumann, Flora von Neu Pommern (Notizbl. d. Kgl. bot. Gart. u. Mus. zu Berlin Nr. 13, 1898, S. 59—158).

62. Kurtz, Enumeracion de las Plantas recogidas por G. Bodenbender en la precordillera de Mendoza (Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba i Republica Argentina XV, 1896—1897, p. 502—522).

63. Hemsley, The Flora of Lord Howe Island (Annals of Botany 38, 1896, S. 221—284).

64. Yabe, Florula Tsusimensis (Tokyo 1904).

65. Schumann, Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee (Leipzig 1901, 613, S. 80).

66. Werth, Die Vegetation der Insel Sansibar (Berlin 1901, 97 S. 8^o).

67. Hackel. Enumeratio graminum Japoniae (B. hb. Boiss. 7, 1899).

68. Tonduz, Herborisations en Costa Rica (Eb. 3, 1895, 4, 1896).

69. Johnston, Additions to the Flora of Mauritius (Transact. and Proceed. of the Botanical Society of Edinburgh 20, 1895).

70. Holtze, Narrative of an Exploring Tour across Melville Island (Transact. Roy. Soc. S.-Austral. 1892, p. 114—120).
71. Watson, Contributions to American Botany XIV (Proc. Amer. Acad. 1887, p. 396—481).
72. Engler, Über das Verhalten einiger polymorpher Pflanzentypen der nördlich gemäßigten Zone bei ihrem Übergang in die afrikanischen Hochgebirge (Ascherson-Festschr. 1904).
73. Engler, Beiträge zur Flora von Afrika (Englers bot. Jahrb.).
74. Colenso, An Account of the Finding of Two Australian Plants, hitherto unnoticed, here in New Zealand (Transact. New Zealand Institute XXVII, 1894, p. 401 f.).
75. Freyn, Plantae Karoanae amuricae et zearenses (Öst. Bot. Zeitschr. 51, 1901).
76. Höck, Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands als Zeugen für die Verkehrsgeschichte unserer Heimat (Stuttgart 1900).
77. Gilg-Loesener, Beiträge zu einer Flora von Kiautschou (Englers bot. Jahrb. 34, 1904, Beiblatt 75).
78. Reineck, Allerweltsbürger von Südbrasilien (Allgem. bot. Zeitschr. 1901, S. 107—108.).
79. Knuth, Über die geogr. Verbreit. u. die Anpassungserscheinungen der Gatt. *Geranium* im Verhältnis zu ihrer systematischen Gliederung (Englers bot. Jahrb. 32, S. 190 ff.).
80. Schweinfurth, Sammlung arabisch-aethiopischer Pflanzen (Bull. herb. Boiss. VII, Appendix Nr. II).
81. Millspangh, Plantae Utowanae. Plants collected in Bermuda, Porto Rico, St. Thomas, Culebras, Santo Domingo, Jamaica, Cuba, the Caymans, Cozamel, Yukatan and the Alocron Schools Dec. 1898, to May 1899 (Chicago 1900, 110, p. 80).
82. Rusby, An Enumeration of the Plants collected by H. H. Rusby in South America 1885—1886 (Bull. Torr. Bot. Club.).
83. Hariot, Listes des Phanérogames et des Cryptogames vasculaires récoltées à la Terre-de-feu par Mm. Willems et Rousson (Journal de botanique 14, 1900, p. 148—153).
84. Lindmann, Leguminosae Austro-Americanae (Bihang til Kon. Svenska Akad. Handlingar. Stockholm 1898, Nr. 7).
85. Maiden, Observations on the vegetation of Lord Howe Island (Proceed. of the Linn. Soc. of New South Wales 1898, II, p. 117—158).
86. Fedtschenko, *Potentillae nonnullae e regionibus turcestanicis allatae et a cl. Siegfriedio determinatae* (Bull. herb. Boiss. 7, 1899, p. 182—184).
87. Adams, On the Botany of Hikurangi Mountain (Transact. New Zealand Institute 30, 1898, p. 414—433).

88. Briquet-Hochreutiner, Enumération critique des plantes de Brésil méridional (Annuaire du conservatoire et du jardin botanique de Genève 3, 1899, p. 147—175).

89. Warburg, Das Pflanzenkleid u. die Nutzpflanzen Neu-Guineas (Bibliothek der Länderkunde 5/6, S. 36—72).

90. Warburg, Pflanzengeogr. Ergebnisse der Kunene-Sambesi-Expedition.

91. Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, ersetzt, soweit wie erschienen, durch Englers Pflanzenwelt.

92. Rein, Japan nach Reisen und Studien. I, 2. Aufl. (Leipzig [Engelmann] 1905).

93. Smith, Plants naturalised in the County of Ashburton (Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute XXXVI. 1904. p. 203—225).

94. Richter-Gürke, Plantae Europaeae (Leipzig [Engelmann] 1890 ff.).

Trotzdem nicht nur die ausschließlich bei uns durch Anbau eingeführten Arten (wie¹⁾ *Nigella damascena*, *Papaver somniferum*, *Linum usitatissimum*, *Silybum marianum*, *Nicandra physaloides*, *Datura stramonium*, *Euphorbia lathyris* und *Phalaris canariensis*), sondern auch viele nur bei uns vorübergehend eingeschleppte Arten (wie *Tragus racemosus* und *Eragrostis maior*) hier unberücksichtigt blieben, ist die Zahl der hier genannten Arten schon doppelt so groß, als sie vor reichlich 10 Jahren²⁾ von mir geschätzt wurde, obwohl mehrere damals als kosmopolitisch von mir betrachtete Arten später aus der Zahl der Allerweltpflanzen gestrichen werden mußten³⁾; während sie dort auf 100 geschätzt wurde, sind in vorstehender Liste nicht viel unter 200 genannt, auch wenn die in N.-Deutschland nicht fest angesiedelten Arten nicht mitgezählt werden.

Die in dem ersten Aufsatz gemachten allgemeinen Schlüsse erfahren daher hier z. T. nicht unwesentliche Änderungen.

Zunächst tritt der Gegensatz zwischen Einkeimblättlern und Zweikeimblättlern doch mehr hervor, als es ursprünglich der Fall zu sein schien, denn etwa 1¹/₄ Hundert Zweikeimblättlern steht nur reichlich ¹/₂ Hundert Einkeimblättler gegenüber; besonders auffallend aber ist, daß nur 7 Gefäßsporenpflanzen sich als Allerweltpflanzen erwiesen, doch entsprechen diese Zahlen einigermaßen den Zahlen der in N.-Deutschland fest angesiedelten Arten aus diesen drei Hauptgruppen (1123 Zwei-. 376 Einkeimblättler, 45 Gefäßsporenpflanzen⁴⁾).

1) Vergl. meine Arbeit über „Kräuter Norddeutschlands“. (Englers bot. Jahrb. 21. S. 53—104).

2) Kosmopolitische Pflanzen. (Naturwissenschaftliche Wochenschr. VIII. 1893. S. 135—139).

3) Aus der Arbeit in der Deutsch. bot. Monatsschr. wurde noch *Lamium amplexicaule* gestrichen, da es gleich allen seinen Gattungsgenossen in australischen Gebieten zu fehlen scheint.

4) Vergl. Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandb. XLI. 1899. S. LIV.

Unter den einzelnen Familien steht aber nicht die der Korbblütler obenan, die an Artenzahl sowohl bei uns als auf der ganzen Erde die artenreichste ist, sondern wird noch etwas übertroffen von den Gräsern, die an Artenzahl bei uns erst an zweiter Stelle (auf der ganzen Erde etwa an 4. Stelle) kommen mit reichlich 2 Dutzend Allerweltpflanzen. An zweiter Stelle steht nach der Zahl der Allerweltpflanzen dann die an Gesamtartenzahl obenanstehende Familie der Korbblütler mit 20 Allerweltpflanzen. Ziemlich viele in allen Erdteilen auftretende Arten haben noch die kreuzblütigen und nelkenartigen (je 12), die hülsenfrüchtigen (11) und die riedgrasartigen Pflanzen (10 wirklich heimische, also sämtlich Familien, die in N.-Deutschland artenreich sind; unter den bei uns mehr als 4% aller Arten¹⁾ aufweisenden Familien sind nur die *Rosaceen* durch wenige (4) Allerweltpflanzen ausgezeichnet. Im Vergleich zur Artenzahl reichlich vertreten sind die *Lemnaceen*; denn von fünf in ganz Mitteleuropa vorkommenden Arten ist nur die eine auch in N.-Deutschland sehr seltene *Wolffia* nicht aus allen anderen Erdteilen erwiesen.

Die Vertreter dieser letzten Familie verdanken ihre weite Verbreitung unstreitig Vögeln, da sie nur in Gewässern vorkommen. Pflanzen feuchter Standorte sind aus gleichem Grunde ziemlich reichlich in unserer Aufzählung vorhanden, sie sind deshalb durch † vor dem Artnamen gekennzeichnet; ihre Zahl beläuft sich auf reichlich 60. Wenn diese auch nicht sämtlich echte Wasserpflanzen, sondern z. T. Bewohner von Sümpfen oder feuchten Äckern und Wiesen sind, so werden sie doch oft Gelegenheit zur Verschleppung durch Vögel geben.

Noch bedeutend häufiger ist aber ohne Zweifel die Verschleppung durch den Menschen; denn fast 100 Arten (in der Übersicht durch * gekennzeichnet) bevorzugen schon bei uns Orte, welche durch den Menschen in ihrem Pflanzenwuchs beeinflusst sind (Gärten, Äcker, Straßen, Schutthaufen usw.), und viele andere (wie *Urtica dioeca*, *Anthoxanthum odoratum*) kommen gelegentlich bei uns an solchen Stellen vor, wenn auch ihre ursprünglichen Standorte in unserem Lande weniger durch den Menschen beeinflusst sein mögen; noch bei einer großen Zahl weiterer Arten aber geht aus den Angaben in den zu Rate gezogenen floristischen Arbeiten über fremde Länder deutlich hervor, daß sie dort nur durch den Menschen eingeschleppt wurden.

Echte Waldpflanzen dagegen, welche den Hauptkern unserer urwüchsigen Pflanzenwelt ausmachen, sind wenig unter den Allerweltpflanzen vertreten. Außer der schon genannten *Urtica dioeca* wären etwa *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Luzula campestris* und die genannten Farne sowie vielleicht einige Gräser dazu zu rechnen; doch sind die meisten von diesen auch nicht selten an künstlichen Standorten oder in durch den Menschen wenigstens merklich beeinflussten Beständen zu beobachten. Da Wiesen in unserem Tiefland, von der Nähe der See abgesehen,

¹⁾ Vergl. ebenda.

überhaupt meist künstliche Erzeugnisse sind, verdienen die Wiesenpflanzen keine besondere Hervorhebung; sie sind jedenfalls sicher oft absichtlich oder unabsichtlich durch den Menschen verbreitet; die Bewohnerinnen feuchter Wiesen können wie die feuchter Äcker außerdem auch durch Tiere verbreitet sein: dies gilt unstreitig auch für die wenigen als Moor- oder Sumpfpflanzen zu bezeichnenden Arten.

Daher würde wohl eine Verbreitung durch Menschen oder Tiere für fast alle Arten sich nachweisen lassen, die erste noch häufiger sein als die letzte.

Auffallend ist, daß kein einziges Seegras an den Küsten aller Erdteile vorkommt, da doch eine Meerespflanze gleichmäßigere Verhältnisse auf den verschiedenen Teilen der Erdoberfläche vorfinden muß als eine Landpflanze und wegen der allgemeinen Verbreitung des Meeres nirgends ihm unüberwindliche Hindernisse entgegen treten müßten. Aber der Unterschied der Meereswärme in den verschiedenen Erdgürteln reicht ohne Zweifel aus, unsere Seegräser von den Tropen fern zu halten, und andererseits waren die ganz kalten Meere zu ihrer Verbreitung auch wenig geeignet.

Auch von Küstenbewohnern sind, trotzdem das Küstenklima weniger große Gegensätze als das Binnenlandsklima zeigt, nur wenige Arten über den größten Teil der Erdoberfläche verbreitet. Von den Küstenpflanzen der heißen Länder, die Warburg (Annales du jardin botanique de Buitenzorg 1898, p. 128 ff) unter dem Namen „Litoral-Pantropisten“ zusammen stellte, sind nur wenige bei uns vertreten, und von diesen drei Arten rechnet er zwei (*Portulaca oleracea* und *Scirpus maritimus*) zu den Rudero-Litoral-Pantropisten. Ganz zweifellos hat aber die dritte in Betracht kommende Art *Salsola kali*, welche Warburg als Halophil-Litoral-Pantropisten bezeichnet, einen großen Teil ihrer weiten Verbreitung erreicht, weil sie in einer Form ein z. T. gar sehr gefürchtetes Unkraut ist. Auch bei diesen Arten scheint daher die Tätigkeit des Menschen mehr die weite Verbreitung bedingt zu haben, als die gleichmäßige Verbreitung des Meeres um die Erde. Überdies ist keine der drei Arten auf die Nähe der See beschränkt. Dies gilt ebenso für zwei bisweilen im Brackwasser vorkommenden Arten, *Potamogeton pectinatus* und *Ruppia maritima*, von denen die letzte nach brieflicher Mitteilung von Herrn Prof. Ascherson bei Port Said vielleicht ins offene Meer hinausgeht.

Da Unkräuter hauptsächlich zur großen Zahl unserer Allergewetspflanzen beitragen, können wir uns auch nicht wundern, daß die Mehrzahl von ihnen einmal fruchtende Pflanzen (Kräuter) sind. Echte Holzpflanzen fehlen unter ihnen ganz; nur die *Lycopodium*-Arten können als Halbsträucher bezeichnet werden. Während aber mehr als 100 (durch O gekennzeichnete, nach der Fruchtreife absterbende) Kräuter vorhanden sind, zähle ich nur reichlich 80 (ausdauernde) Stauden. Von diesen sind merkwürdigerweise fast genau gleich viel Ein- und Zweikeimblättrler.

so daß unter den Einkeimblättlern die Stauden, unter den Zweikeimblättlern aber die Kräuter unbedingt vorwiegen. Aus der ersten Gruppe aber gehören fast alle einmal fruchtenden Arten (außer drei) zur Familie der Gräser und sind Arten, die als Unkräuter weit verbreitet sind; dagegen können die nicht zu den Gräsern gehörigen Einkeimblättlern fast alle (vielleicht außer zwei Arten) als Bewohner feuchter Orte, oft geradezu als Wasserpflanzen bezeichnet werden.

Der z. T. einfache Bau bei Arten dieser Gruppe, vor allem bei den *Lemnaceen*, verleitete mich vor reichlich 10 Jahren zu der Äußerung: „daß sie Reste einer Zeit seien, in welcher noch das Klima der ganzen Erde ein ziemlich gleichmäßiges war“. Etwas zweifelhaft in der Beziehung bin ich dadurch geworden, daß der unzweifelhaft älteren, jetzt auch zur Untersuchung herangezogenen Gruppe der Gefäßsporenpflanzen doch nicht so viele Allerweltpflanzen anzugehören scheinen, als ich ursprünglich annahm. Wichtig für diese Frage wäre eine Untersuchung, wie sich in der Beziehung die Zellpflanzen, namentlich die Meeresalgen verhalten; doch kann ich diese aus Mangel an Schriften über derartige Pflanzen nicht vornehmen.

Noch ein zweiter Grund macht mich zweifelhaft, ob wirklich Arten aus der Zeit ziemlich gleichmäßigen Klimas sich unverändert dem kühleren Klima der gemäßigten Erdgürtel anpassen, nämlich die verhältnismäßige Seltenheit der meisten unserer Allerweltpflanzen in den Tropen. Denn zu der Zeit, als das Klima auf der ganzen Erde ziemlich gleichmäßig war, ist es ohne Zweifel ähnlicher dem Tropenklima als dem heutigen der gemäßigten Länder gewesen. Daher müßten die über den größten Teil der Erdoberfläche verbreiteten Pflanzen sich eher in den Tropen als in kälteren Gebieten gehalten haben. Dem widerspricht aber die vorliegende Übersicht.

Nur vier Arten (*Portulaca oleracea*, *Sonchus oleraceus*, *Chenopodium album* und *Poa annua*) sind mir aus Teilen sämtlicher Pflanzenreiche des Landes bekannt. Ihnen nahe stehen an Gesamtverbreitung *Stellaria media* und *Capsella bursa pastoris*, bei denen ich bisher vergeblich nach Angaben nur aus Polynesien gesucht habe, sowie *Nasturtium officinale* und *Solanum nigrum*, die meines Wissens nur im antarktischen Pflanzenreich nicht erwiesen sind, und endlich *Juncus bufonius*, bei dem ich nur eine Angabe aus dem madagassischen Pflanzenreich vermisste.

Einen großen Gegensatz zu diesen weitest verbreiteten Arten bilden die, welche von Europa nach Asien und N.-Afrika hineinreichen und außerdem in N.-Amerika und (meist durch neuerliche Verschleppung) auch in Australien hineinreichen wie *Myosurus minimus*, *Atriplex patulum*, *A. roseum*, *Potamogeton perfoliatus* und *Carex flava*. Gleich diesen ist nur von zwei Pflanzenreichen in vorstehender Übersicht angegeben: *Myosotis intermedia*, nämlich von N.-Amerika und N.-Seeland, und *Potamogeton filiformis* ist gar nur mit einem + versehen, nämlich für Australien als erwiesen bezeichnet, da ich für Amerika keine andere Angabe

über das Vorkommen dieser Art finde als eine aus Grönland durch Abromeit (Bibliotheca botanica Heft 42, Stuttgart 1899). Aber nicht nur diese in der Verbreitung so beschränkten Arten, daß man auf sie kaum den Namen Allerweltpflanzen anwenden mag, fehlen den Tropen anscheinend ganz, sondern noch etwa 50 andere Arten unserer Aufzählung, so daß also der dritte Teil aller dieser Arten die Tropen nicht einmal berührt. Auch von vielen anderen kann man nur in sehr beschränktem Sinne von einem Vorkommen in den Tropen sprechen, da sie nur in der Nähe eines nord- oder südländischen Pflanzenreichs in ein tropisches hinein oder wenigstens an dessen Grenzen heran reichen. Die Mehrzahl aller Arten findet gerade in den Tropen bedenkliche Lücken in ihrer Verbreitung und dies gilt bei ganz genauer Betrachtung wohl wahrscheinlich für fast alle Arten. Selbst so verbreitete Arten wie *Sonchus oleraceus*, *Chenopodium album* und *Poa annua*, die keinem Pflanzenreich ganz fehlen, sind in den tropischen Ebenen doch meist wenig verbreitet oder fehlen dort gar ganz. Etwas anders ist es mit der vierten aus allen Pflanzenreichen erwiesenen Art, dem Portulak; diese ist gerade ein in den Tropen weit verbreitetes Unkraut (vgl. z. B. Engler in Botan. Jahrbüchern VII, S. 454 und Schumann, Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee S. 309). Ähnlich zeigen mehrere Gräser, z. B. *Cynodon dactylon* und *Panicum*-Arten besonders weite Verbreitung in den warmen Ländern.

Die Mehrzahl der hier aufgezählten Arten ist dagegen, soweit sie in die Tropen hineinreicht, dort auf kühlere Gebirgsgegenden beschränkt, so daß bei diesen meist die Meinung nahe liegt, daß sie aus kälteren Gebieten in Teile wärmerer Länder verschleppt wurden.

Das Umgekehrte mag auch vorkommen; hat doch Ascherson (Verh. Bot. Ver. Brand. XXII, 1881, S. 61f.) gezeigt, daß sich viel schwieriger Pflanzen eines kälteren Klimas in einem wärmeren einbürgern als umgekehrt. Doch ist die einzige hier als allgemein verbreitet bezeichnete und in wärmeren Ländern häufige Art, der Portulak, schon bei uns kaum eingebürgert, und auch die in den warmen Ländern weit verbreiteten Gräser dieser Übersicht sind z. T. bei uns kaum recht heimisch geworden. Aber wenn auch aus den echten Tropen wenige Arten der Übersicht stammen mögen, so wird doch eine große Zahl von ihnen in wärmeren Ländern als unserer Heimat ursprünglich entstanden sein und dadurch nur zur Bestätigung jener von Ascherson schon vor mehr als 20 Jahren ausgesprochenen Behauptung dienen.

Denn wie ich in Englers Botan. Jahrb. XXI zeigte und wie es z. T. schon eb. VII von Hellwig gezeigt war, hat die größte Zahl unserer norddeutschen Kräuter in weiter südwärts gelegenen Gebieten, namentlich in den Mittelmeerländern ihre ursprüngliche Heimat, und Kräuter sind gerade reichlich unter unseren Allerweltpflanzen vertreten.

Um zu zeigen, wie geringe Ansprüche dennoch einige Allerweltspflanzen an die Wärme machen, sei hervorgehoben, daß nicht weniger als 23 der oben genannten Arten nach Lange (*Conspectus florae groenlandicae*) schon 1879 in Grönland beobachtet waren, nämlich: *Stellaria media*, *Cerastium triviale*, *Montia rivularis*, *Capsella bursa pastoris*, *Nasturtium palustre*, *Ranunculus acer*, *Limosella aquatica*, *Taraxacum officinale*, *Matricaria chamomilla*, *Polygonum aviculare*, *Rumex acetosella*, *Urtica urens*, *Juncus bufonius*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis alba*, *Poa annua*, *nemoralis*, *pratensis*, *Festuca ovina*, *Lycopodium selago*, *annotinum*, *clavatum*, *Cystopteris fragilis*.

Daß verschiedene dieser Arten im antarktischen und anderen südländischen Pflanzenreichen vorkommen, ergibt sich unmittelbar durch einen Vergleich mit der vorstehenden Übersicht. Diese zeigt auch für einige anscheinend nicht geringe Verbreitung in den tropischen Pflanzenreichen. Daß dennoch auch diese durchaus nicht überall auf der Erde zu finden sind, geht daraus hervor, daß keine einzige dieser 23 Arten in „Schumann-Lauterbach, Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee“ genannt ist.

Überhaupt ist wohl kaum anzunehmen, daß irgend eine Art ganz unverändert die verschiedenartigsten Klimate erträgt. So hat z. B. Hackel neuerdings (*Östr. bot. Zeitschr.* 1904) gezeigt, daß unser gemeines Straßengras (*Poa annua*) durch Ausbildung besonderer Formen sich so sehr verschiedenartigem Klima anpaßt, daß es dabei z. B. auch unter Umständen ausdauernd (also staudenartig) werden kann. Allgemein hat Wettstein (*Österr. bot. Zeitschr.* 1902, S. 76 ff.) darauf hingewiesen, daß man an Pflanzen der aus Europa nach Brasilien eingeschleppten oder eingeführten Arten schon jetzt Abänderungen erkennen könne. Endlich hat Engler (Festschrift zur Feier des siebenzigsten Geburtstages des Herrn Prof. Dr. Paul Ascherson [Leipzig 1904] S. 552 ff.) das Verhalten einiger vielgestaltiger Arten der nördlich-gemäßigten Zone in Gebirgsländern warmer Gebiete, namentlich Afrikas erörtert. Wenn auch von den dort ausführlich besprochenen Arten nur *Cerastium caespitosum* (= *C. triviale*) hierher gehört¹⁾, so ist doch ganz zweifellos, daß viele andere Arten dieser Aufzählung, die in die Tropen hineinreichen, sich ähnlich verhalten. Oft werden einzelne Formen soweit von unseren abweichen, daß sie als Kleinarten sich abtrennen lassen, so daß viele Arten dieser Aufzählung vielleicht nur als Gesamtarten die Bezeichnung Allerweltspflanzen verdienen. Trotzdem ist ihre Aufzählung meines Erachtens nicht wertlos, wenn man beachtet, daß demgegenüber vielfach Gattungen, ja gar Familien oft eine auf ein oder wenige Pflanzenreiche beschränkte Verbreitung zeigen.

¹⁾ Wie die dort besprochene *Luzula spicata* bildet die hierher gehörige *L. campestris* auf Neuseeland viele Formen (vgl. Buchenau in Englers Bot. Jahrbüchern XXI. 1895. S. 258 ff.).

Dennoch sind nicht nur vielartige Gattungen weit verbreitet, sondern auch solche, deren Arten alle sich zu einer Gesamtart¹⁾ vereinigen lassen. In diesem Sinne können als Einarter von den hier behandelten Pflanzen betrachtet werden *Zannichellia* und *Pteridium*, vielleicht auch *Alisma* und, wenn man sie von *Asperula* trennen will, noch *Sherardia* (vgl. meine Arbeit über Einarter unter den Gefäßpfl. Norddeutschlands in d. Ascher-son-Festschrift). Von diesen ist *Pteridium* allein so verbreitet, daß man an eine selbständige weite Verbreitung ohne Nachhilfe durch Menschen oder Tiere denken könnte; aber fossil ist sie doch erst im Diluvium erwiesen. Aus dieser Zeit findet sich fossil auch *Ceratophyllum demersum*: aber die Gattung scheint schon im Tertiär vorhanden gewesen zu sein (vgl. *C. tertiarium* Ettinghausen im Bot. Jahresber. XVIII, 1890, 2, S. 228). Da auch die ebenfalls weit verbreitete *Hippuris*, die ich nur deshalb nicht unter die Allerweltpflanzen rechne, weil ihr Vorkommen in Afrika meines Wissens nicht erwiesen ist, wegen Fehlens naher Verwandten auf hohes Alter schließen läßt, da *Lemna* wegen des Vorhandenseins von vier Allerweltpflanzen gleichfalls ziemlich alt zu sein scheint, so können wir wohl allgemein sagen, daß unter den Wasserpflanzen wirklich alte Gattungen anzunehmen sind, die Unkräuter dagegen ihre weite Verbreitung wesentlich dem Menschen verdanken. Hierfür spricht auch, daß alle Allerweltpflanzen aus der wohl höchst entwickelten Familie des Pflanzenreichs, alle Korbblütler, vermutlich dem Menschen ihre weite Verbreitung verdanken, und daß Ähnliches für die meisten anderen Arten gilt, die Familien angehören, welche ein ziemlich neuerliches Gepräge zeigen, wie Lippenblütler, Kreuzblütler, Schmetterlingsblütler u. a. Daher ist diese Übersicht zugleich eine Ergänzung zu den Übersichten über die Gesamtverbreitung einiger norddeutscher Unkräuter, die ich in meiner Arbeit „Pflanzen der Kunstbestände Norddeutschlands als Zeugen für die Verkehrsgeschichte unserer Heimat (Stuttgart 1900“, S. 118 [30 f.] und 130 [42 f.] gab, wie sie andererseits durch diese für die nordischen und mittelländischen Gebiete ergänzt wird.

Daß der Verkehr ein Hauptgrund für die weite Verbreitung vieler unserer Unkräuter ist, geht deutlich daraus hervor, daß so wenige in dem überseeischen Lande fehlen, dem unser Hauptverkehr zustrebt, nämlich Nordamerika, und daß auch in Australien und Neuseeland, die schon z. T. ganz unter dem Einfluß der Europäer' stehn, eine so große Zahl unserer Unkräuter vorkommt, während z. B. Mittelasien noch viele Arten fehlen und auch in Ost-Asien, das sich lange gegen Europa abgeschlossen verhielt, noch manche Art, die erwartet werden könnte, nicht nachgewiesen zu sein scheint. Allerdings ist sehr wohl möglich, daß Arten von dort wie aus anderen Gebieten

¹⁾ Wären hier überall nur Gesamtarten berücksichtigt, so hätte z. B. *Alopecurus geniculatus* mit aufgezählt werden können, aber die zu dieser gezählte nordafrikanische Form gehört nach Battandier-Trabut zu *A. fulvus*.

erwiesen sind, ohne daß mir dies bekannt wurde. Daher hoffe ich, daß diese Zusammenstellung auch zur weiteren Kenntnis von der Gesamtverbreitung dadurch beitragen wird, daß Lücken in ihr nachgewiesen werden.

Für die Litoral-Pantropisten erwähnt Warburg Mittel, welche sie zur Verbreitung befähigen; für einige schon von mir in dem genannten Aufsatz der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“ aufgeführte Arten habe auch ich hervorgehoben, daß sie Klettfrüchte, Schleuderfrüchte, Früchte mit Haarkelch usw. besitzen, und auch schon erwähnt, daß irgend eine derartige Einrichtung wahrscheinlich bei allen weit verbreiteten Pflanzen sich findet. Vielleicht unternimmt einmal jemand, dem alle diese Pflanzen in einem botanischen Museum oder Garten mit ihren Früchten und Samen zur Verfügung stehen, eine derartige Prüfung. Mir ist dies an meinem Wohnort nicht möglich. Eine solche würde wahrscheinlich die Zahl der Allerweltpflanzen, auch soweit sie unser Gebiet dauernd erreicht haben, noch erhöhen können. Daß aber wesentlich neue Verbreitungsgruppen darin enthalten sein werden, glaube ich nicht. Daher würde die vorliegende Arbeit wie die ihr vorangehenden über die gleiche Frage doch hoffentlich nicht ganz ohne bleibenden Wert sein.¹⁾

¹⁾ *Carex pseudocyperus* ist nach Clarke (List of the Carices of Malaya. [Journ. Linn. Soc. London 1904. p. 1—16]) auch noch für das indische Pflanzenreich, z. B. Java (als *C. fascicularis* Boot.) erwiesen; var. *comosa* ist gemein in N.-Amerika, var. *platygluma* u. *haenkeana* sind in S.-Amerika verbreitet.

Nach Nr. 93 des Schriftenverzeichnisses, die nachträglich eingefügt wurde, scheint vorstehende Aufzählung noch um *Melandrium album*, *Cerastium arvense* und *Conium maculatum* vermehrt werden zu müssen; doch läßt mir die Druckerei keine Zeit zur genauen Nachprüfung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [BH_18_2](#)

Autor(en)/Author(s): Höck Fernando

Artikel/Article: [Hauptergebnisse meiner Untersuchungen über die Gesamtverbreitung der in Nord-Deutschland vorkommenden Allerweltpflanzen. 394-416](#)