

1900—1901

Preisliste

über

# Botanische Modelle

gefertigt und herausgegeben

von

**R. Brendel,**

Grünwald bei Berlin, Bismarck-Allee 37.

•••• Paris: 1900

Goldene Medaille.



1906

# Neue botanische Modelle

der  
Verlagsanstalt für Lehrmittel

von  
**R. Brendel**

Grunewald bei Berlin, Bismarck-Allee 37.



Zur Ausgabe gelangten soeben die folgenden botanischen Modelle:

Lager-No.		Mark
196.*	<b>Spaltöffnung von Helleborus foetidus. L.</b> Vergr.: 2000fach . . . . .	25,—
	Das Modell stellt eine quer durchschnittene Spaltöffnung dar und erläutert naturgetreu den Bau einer solchen. Man unterscheidet die beiden bogig gekrümmten Schliesszellen und die (offene) Zentralspalte, sowie die Verdickungsleisten und die als Hautgelenke wirkenden dünneren Membranen.	
197.	<b>Theobroma Cacao. L.</b> Blüte des Kakaobaumes. Vergr.: 18fach . . . . .	25,—
	Eins der zipfligen Kronenblätter ist abzuheben, ebenso ein Staminodienststück, sowie die Griffelsäule mit dem quer halbierten Fruchtknoten.	
198.	<b>Triticum vulgare. L.</b> Längsschnitt durch das Weizenkorn. Vergr.: 50fach . . . . .	35,—
	Das Modell stellt die eine Hälfte eines der Länge nach halbierten Weizenkornes dar. Das Innere zeigt Schale, Nährgewebe und Keimling, auf der äusseren Seite des Kornes sind die einzelnen Zellschichten aufgeklappt dargestellt.	
199.	<b>Narcissus poëticus L.</b> Narzissen-Blüte. Vergr.: 5fach. Fruchtknoten zerlegbar.	24,—
	<b>Tulipa Gesneriana L.</b> Tulpe.	
200.	Blüte. Vergr.: 5fach . . . . . 3 Perigonblätter abzuheben u. Pistill zerlegbar.	18,—
201.*	Median-Längsschnitt durch die keimende Zwiebel. Vergr.: 4fach . . . . .	15,—
	Am Modell können alle Organe der Zwiebel deutlich wahrgenommen werden. Man unterscheidet die Zwiebelchale, die Zwiebelblätter, den Laub- und Blütenblätter tragenden Stammteil und den nächstjährigen Zwiebelpross. An der Spitze des Stämmchens wird die von den Blättern umhüllte junge Blüte mit ihren Fructifikationsorganen sichtbar.	

Die mit \* versehenen Nummern sind aus Gelatine hergestellt.

146

202. **Arum maculatum L.** Gefleckter Aronsstab. Zwei Modelle, zusammen . . . . . 35,—

a) Blütenstand, umgeben von der Spatha. Vergr.: 4fach, unzerlegbar.

b) Blütenstand ohne Spatha. Vergr.: 7fach.

Der Kolben zeigt von unten nach oben: fertile weibliche Blüten, rudimentäre Blüten, männliche (noch geschlossene) Blüten, rudimentäre Blüten (Reusenhaare) und den kolbenförmigen Appendix des Blütenstandes.

**Arrhenatherum elatius (L) M. K.** Wiesenhafer, Raygras. Vergr.: 20fach.

203 a) Halmstück mit Ligularpartie und quer durchgeschnittenem Blatt . . . . . 12,—

Die Querschnitte von Halm und Blatt zeigen die Gefäßbündel an.

b) Halmstück mit Knoten . . . . . 12,—

Der Länge nach in zwei Hälften zerlegbar.



9  
 146  
 208  
 128  
 256,25

# Neue botanische Modelle

gefertigt und herausgegeben

von

R. Brendel, Grunewald - Berlin.

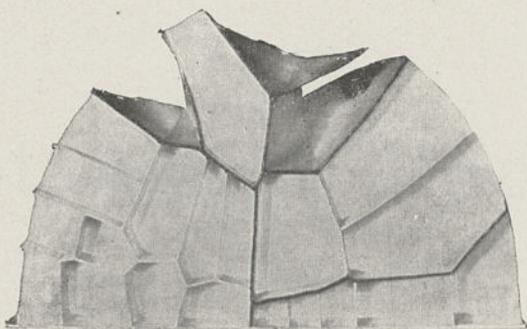
---

Lager-Nr.		Mark
204.	<b>Ochreabildung bei <i>Polygonum bistorta</i>. L. Vergr. 7 fach</b> . . . . .	25,—
	Dargestellt ist der Stengel vom Knoten bis über die Ochrea. Der im Längsschnitt teilbare Stengel zeigt die ganze Struktur der Ochrea, die Gefäßbündelstränge, die Blattscheide und das Knöspchen.	
205.	<b>Spirogyra. Fadenzelle. Vergr. 2000 fach, nebst Erläuterung</b> . . . . .	60,—
	Die äussere Zellwand wird durch einen Glaszylinder dargestellt, der aus Gelatine gefertigte Innenkörper zeigt die im Plasma eingebetteten Chromatophoren mit den Pyrenoiden und den sie umgebenden Stärkeherden, auch den in der Mitte an Plasmafäden hängenden Zellkern. Dargestellt sind auch die im Innern der Zelle befindlichen Eiweisskristalloide.	

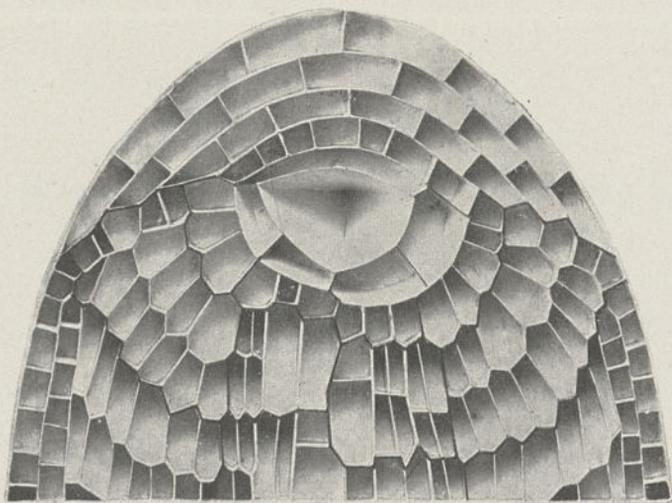
Es gelangten ferner folgende **histologische Modelle** zur Ausgabe und zwar als Kopien der im Besitze des botanischen Instituts der Universität in Budapest befindlichen Originalmodelle des weiland Professor Dr. L. Jurányi.

Lager-Nr.		Mark
206.	<b>Coleochaete scutata Breb. Vergr. 3700 fach</b>	
	a) Junger Thallus nach Pringsheim und Jurányi . . . . .	10,—
	b) Thallus in weiterer Entwicklung nach Jurányi . . . . .	20,—
207.	<b>Marattia cicutifolia Kaulf. Vergr. 1500 fach</b> . . . . .	16,—
	Längsschnitt des Vegetationskegels.	
208.	<b>Selaginella Martensii Spring. Vergr. 3100 fach</b>	
	a) Vegetationskegel nach Pfeiffer . . . . .	18,—
	b) do. in weiterer Entwicklung nach Jurányi . . . . .	25,—
	(siehe die Abbildung).	
209.	<b>Equisetum arvense L. Entwicklung des Vegetationskegels und dessen Gewebe nach Cramer, 8 Modelle. Vergr. 5500 fach</b> . . . . .	60,—
	Die Hauptwände sind mit Nummern versehen, mit weisser Oelfarbe gemalt und äusserlich mit rotem Saum kenntlich gemacht. Die sekundären Wände sind gelb.	
210.	<b>Psilotum triquetrum Sw. Vergr. 2500 fach</b> . . . . .	13,—
	Entwicklung des Gewebes nach Nägeli.	
211.	<b>Avena sativa L. Längsschnitt der Vegetationsspitze. Vergr. 2000 fach</b>	22,—
212.	<b>Platycerium alaicorne Desv. Vergr. 1500 fach</b> . . . . .	40,—
	Längsschnitt durch die Wurzelspitze (siehe die Abbildung).	
213.	<b>Salvinia natans L.</b>	
	a) Spitze nach Pringsheim. Vergr. 5800 fach (in Glaszylinder)	16,—
	b) Embryo nach Pringsheim. Vergr. 450 fach . . . . .	14,—
214.	<b>Stypocaulon scoparium Kütz. Schnitt durch den Thallus nach Geyler. Vergr. 1260 fach (in Glaszylinder)</b> . . . . .	15,—





Nr. 208 a *Selaginella Martensii* Spring.



Nr. 212. *Platycerium alcornoche* Desv.



# PREISLISTE

über

## Botanische Modelle

für den Unterricht

an Schulen, land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten,  
Hochschulen, Universitäten u. a.

gefertigt und herausgegeben

von

**R. Brendel,**

Grunewald bei Berlin, Bismarck-Allee 37.

1900—1901.



*Mit Ausgabe dieser Preisliste verlieren alle früheren ihre Gültigkeit.*

Gegründet 1866.

## Empfangene Auszeichnungen:

1867. Paris: Ehrenvolle Anerkennung.  
1869. Altona: Silberne Medaille.  
Breslau: Silberne Medaille.  
Hamburg: Silberne Medaille.  
St. Petersburg: Grosse silberne Medaille.  
1872. Moskau: Grosse goldene Medaille.  
Dison: Goldene Medaille.  
1873. Wien: Verdienst-Medaille.  
1874. Florenz: Silberne Medaille.  
1876. Amsterdam: Ehrenvolle Anerkennung.  
1877. Oporto: Bronzene Medaille.  
1882. Sundsvall: Silberne Medaille.  
1887. Bautzen: Silberne Medaille.  
Wiborg: Bronzene Medaille.  
1888. Kopenhagen: Ehrenvolle Anerkennung.  
1890. Berlin: Grosse silberne Medaille.  
Wien: Bronzene Medaille.  
Köln a. Rh.: Goldene Medaille.  
(Ehrengabe der Stadt.)  
1893. Chicago: Bronzene Medaille.  
1894. Königsberg i. Pr.: Bronzene Medaille.  
1896. Berlin: Bronzene Staatsmedaille u. Ehrenzeugnis.  
1900. Paris: Goldene Medaille.

## Bezugsbedingungen.

*Die Preise verstehen sich rein netto und exkl. Verpackung. Für diese werden einschliesslich der benutzten Kisten ca. 3 pCt. dem Rechnungsbetrage zugerechnet. Leere Kisten werden nicht zurückgenommen. Die mit grösster Sorgfalt verpackten Sendungen erfolgen auf Gefahr des Bestellers. Umtausch ist bei sofortiger frankierter Rücksendung gestattet. Staats- und städtischen Anstalten wird ein mehrmonatlicher Kredit, nach Uebereinkommen auch Teilzahlung gewährt, die Erledigung anderer Bestellungen erfolgt nur gegen Nachnahme oder Voraussendung des Facturenbetrages.*

*Auf Wunsch können an die Direktionen von Staats- und städtischen Anstalten des Inlandes Ansichts- resp. Auswahl sendungen gemacht werden, sofern man sich auf eine kleinere Anzahl von Modellen beschränkt, welche auch derart beschaffen sein müssen, dass eine besonders schwierige Verpackung nicht erforderlich ist. In solchem Falle müssen aber alle Portoauslagen und bei etwaiger Rücksendung ausserdem  $\frac{1}{2}$  der notierten Verpackungskosten vom Besteller getragen werden.*

**Zahlungs- und Erfüllungsort ist Grunewald bei Berlin.**

Datum des Poststempels.

P. P.

Nachstehend erlaube ich mir Ihnen die neueste Preisliste meiner botanischen Modelle zu unterbreiten, mit dem ergebenen Bemerken, dass mit dieser die Gültigkeit aller früheren Ausgaben aufgehoben ist.

Meine Erzeugnisse stellen naturgetreue Nachbildungen von Blüten, Keimungen, Früchten und anderen Pflanzenteilen dar; sie sind in Papiermaché, Holz, Gelatine etc. auf das Sauberste ausgeführt und mit Oelfarben in natürlichem Kolorit gemalt. Der sehr vergrösserte Massstab und die mannigfache Zerlegbarkeit derselben bieten grosse Vorteile gegenüber anderen Hilfsmitteln, die einerseits in natürlicher Grösse nur unzureichend das Pflanzenbild erkennen lassen, andererseits bei entsprechender Vergrösserung nicht dieselbe schnelle und sichere Auffassung zulassen, wie sie eine plastische Darstellung sofort herbeiführt. Mein Unternehmen wurde im Jahre 1866 aus kleinen Anfängen heraus begründet; nach und nach hat sich die Technik vervollkommenet und Modelle gezeitigt, die sowohl in Naturtreue als auch in Haltbarkeit des Materials unübertroffen dastehen. Durch wissenschaftliche Beihilfe der Herren Professoren Ferd. Cohn und Eidam in Breslau, ferner Tschirch in Bern, Kny und Karl Müller in Berlin, Ráthay in Klosterneuburg und Dr. R. Kolkwitz habe ich in meinen Bestrebungen thatkräftige Förderung gefunden, sodass bereits die wichtigsten Pflanzenfamilien in über 200 verschiedenen Darstellungen im Handel sind.

Nicht nur die vielen errungenen Medaillen sondern noch weit mehr die weiteste Verbreitung, welche meine Modelle im In- und Auslande gefunden haben, legen von deren Güte und Brauchbarkeit das beste Zeugnis ab. Wiederholt haben auch hohe Ministerien die

Ausstellung meiner Modelle veranlasst, so z. Z. in Berlin und Chicago, wie 1900 in Paris, und auch durch grössere Käufe ihr Interesse bekundet. Für den Vertrieb meiner Modelle unterhalte ich keine Reisende, sondern beschränke mich darauf, in mehrjährigen Zwischenräumen die geehrten Herren Interessenten von der Ausgabe weiterer neuer Darstellungen zu unterrichten und Anregung für Neuanschaffungen von Modellen durch Kataloge zu geben, von dem Gedanken ausgehend, dass die Ausführung und Verwendbarkeit der Fabrikate für sich selbst spricht, und die ungeforderte Empfehlung von Fachmännern weit mehr wirkt, als alle künstlich aufgebauchte Geschäftsreklame.

Ich bitte ergebenst auch die vorliegende Preisliste einer freundlichen Durchsicht zu unterziehen und, indem ich meine Dienste bestens empfohlen halte, bemerke noch, dass ich es mir zur besonderen Ehre schätze, alle Aufträge sorgfältigst, pünktlichst und zur vollsten Zufriedenheit der Herren Auftraggeber zu erledigen.

Hochachtungsvoll

**R. Brendel.**



- Papaveraceae Papaver Rhoëas.  
 Fumariaceae . Fumaria officinalis.  
 Cruciferae . . Brassica Napus.  
 Resedaceae . . Reseda odorata.  
 Violaceae . . Viola tricolor.  
 Droseaceae . . Drosera rotundifolia.  
     Aldrovanda vesiculosa.  
     Dionaea muscipula.  
 Sarraceniaceae Sarracenia purpurea.  
 Nepenthaceae Nepenthes destillatoria.  
 Hypericaceae Hypericum perforatum.  
 Tiliaceae . . . Tilia ulmifolia.  
 Malvaceae . . Malva silvestris.  
 Geraniaceae . Geranium phaeum.  
 Tropaeolaceae Tropaeolum majus.  
 Linaceae . . . Linum usitatissimum.  
 Rutaceae . . . Ruta graveolens.  
 Hippocastaneae Aesculus Hippocastanum.  
 Aceraceae . . Acer campestre.  
 Polygalaceae . Polygala comosa.  
 Vitaceae . . . Vitis vinifera.  
 Rhamnaceae . Rhamnus Frangula.  
 Euphorbiaceae Euphorbia Cyparissias.  
     Ricinus communis.  
 Umbelliferae . Conium maculatum.  
     Foeniculum capillaceum.  
 Cornaceae . . Cornus mas.  
 Crassulaceae . Sedum acre.  
 Saxifragaceae Saxifraga granulata.  
     Parnassia palustris.  
 Ribesieae . . Ribes Grossularia.  
 Onagraceae . Oenothera biennis.  
 Lythraceae . Lythrum Salicaria.  
 Thymelaeaceae Daphne Mezereum.  
 Pomeae . . . Pirus Malus.  
 Rosaceae . . . Rosa canina.  
     Fragaria vesca.  
     Potentilla Tormentilla.  
     Rubus suberectus.  
     Sanguisorba officinalis.  
 Pruneeae . . . Prunus Cerasus.  
 Papilionaceae Pisum sativum.  
     Phaseolus vulgaris.  
     Ononis arvensis.  
     Trifolium pratense.  
 Aristolochiaceae Aristolochia Siphon.  
 Loranthaceae Viscum album.  
 Vaccinieae . . Vaccinum Vitis idaea.  
 Ericaceae . . . Calluna vulgaris.  
 Primulaceae . Primula officinalis.  
 Oleaceae . . . Syringa vulgaris.  
     Fraxinus excelsior.  
 Gentianaceae Gentiana asclepiadea.  
     Menyanthes trifoliata.  
 Asclepiadaceae Vincetoxium album.  
     Asclepias Cornuti.  
 Convolvulaceae Calystegia sepium.  
 Cuscutaceae . . Cuscuta Trifolii.  
 Asperifolieae Symphytum officinale.  
     Echium vulgare.  
 Solanaceae . . Nicotiana Tabacum.  
     Hyoscyamus niger.  
     Solanum tuberosum.  
     Solanum Dulcamara.  
     Atropa Belladonna.  
 Scrophulariaceae Scrophularia nodosa.  
     Linaria vulgaris.  
     Digitalis purpurea.  
 Labiatae . . . Salvia officinalis.  
     Stachys palustris.  
 Utriculariaceae Utricularia vulgaris.  
 Campanulaceae Campanula rapunculoides.  
 Cucurbitaceae Cucumis sativus.  
 Rubiaceae . . Asperula odorata.  
 Caprifoliaceae Lonicera Caprifolium.  
     Sambucus nigra.  
 Valerianaceae Valeriana officinalis.  
 Dipsaceae . . Succisa pratensis.  
 Compositae . Anthemis Cotula.  
     Taraxacum vulgare.  
     Centaurium Cyanus.



## II. Alphabetarisches Register.

	Seite:		Seite:		Seite:
<b>A</b> cer . . . . .	12	Bohne . . . . .	11	Eiche . . . . .	13
Aconitum . . . . .	13	Brachythecium . . . . .	9	Elodea . . . . .	17
Acorus . . . . .	17	Brassica . . . . .	10	Enzian . . . . .	15
Aesculus . . . . .	12	Braunwurz . . . . .	14	Equisetum . . . . .	10
Agrostemma . . . . .	15	Brennnessel . . . . .	17	Erbse . . . . .	11
Ahorn . . . . .	12	Brombeere . . . . .	12	Erdbeere . . . . .	12
Aldrovanda . . . . .	17	Buche . . . . .	12	Erdrauch . . . . .	16
Algen . . . . .	7	Buchweizen . . . . .	11	Erle . . . . .	12
Alisma . . . . .	13	Butomus . . . . .	17	Esche . . . . .	12
Alnus . . . . .	12	<b>Calluna</b> . . . . .	16	Euphorbia . . . . .	13
Anthemis . . . . .	15	Calystegia . . . . .	13	Eurotium . . . . .	7
Apfel . . . . .	12	Campanula . . . . .	16	<b>F</b> agus . . . . .	12
Aristolochia . . . . .	13	Carex . . . . .	16	Farn . . . . .	10
Armleuchterpflanze . . . . .	7	Carpinus . . . . .	12	Faulbaum . . . . .	14
Asclepias . . . . .	10	Centaurea . . . . .	16	Feige . . . . .	11
Asperula . . . . .	15	Chara . . . . .	7	Fenchel . . . . .	10
Aspidium . . . . .	10	Chenopodium . . . . .	16	Ficus . . . . .	11
Atropa . . . . .	13	Colchicum . . . . .	13	Fingerhut . . . . .	13
Avena . . . . .	10	Conium . . . . .	13	Flachs . . . . .	11
<b>B</b> akterien . . . . .	9	Cornelkirsche . . . . .	11	Flieder . . . . .	15
Baldrian . . . . .	17	Cornus . . . . .	11	Foeniculum . . . . .	10
Bärlapp . . . . .	10	Corylus . . . . .	11	Fragaria . . . . .	12
Berberis . . . . .	14	Cucumis . . . . .	10	Fraxinus . . . . .	12
Beta . . . . .	10	Cuscuta . . . . .	16	Froschlöffel . . . . .	13
Betula . . . . .	12	<b>D</b> aphne . . . . .	13	Fruchtquerschnitte . . . . .	18
Bilsenkraut . . . . .	14	Delphinium . . . . .	13	Fumaria . . . . .	16
Bierhefe . . . . .	8	Dianthus . . . . .	14	<b>G</b> alanthus . . . . .	14
Birke . . . . .	12	Diatomee . . . . .	7	Gänsefuß . . . . .	16
Bitterklee . . . . .	14	Digitalis . . . . .	13	Geissblatt . . . . .	15
Bittersüß . . . . .	14	Dionaea . . . . .	17	Gentiana . . . . .	15
Blasenkraut . . . . .	18	Drosera . . . . .	13	Geranium . . . . .	15
Blattstellung . . . . .	20	<b>E</b> chium . . . . .	16	Gerste . . . . .	10
Blütenstände . . . . .	19	Eibe . . . . .	13	Glockenblume . . . . .	16
Blutwurz . . . . .	16			Gurke . . . . .	10

	Seite:		Seite:		Seite:
<b>Hafer</b> . . . . .	10	Mauerpfeffer . . . . .	14	Rebenblüten . . . . .	18
Hahnenfuss . . . . .	14	Maulbeerbaum . . . . .	12	Reseda . . . . .	15
Haidekraut . . . . .	16	Menyanthes . . . . .	14	Rhamnus . . . . .	14
Hainbuche . . . . .	12	Mistel . . . . .	17	Rheum . . . . .	8
Haselstrauch . . . . .	11	Mnium . . . . .	9	Rhizopus . . . . .	8
Hauhechel . . . . .	16	Mohn . . . . .	16	Ribes . . . . .	12
Haustorien . . . . .	16	Moose . . . . .	9	Ricinus . . . . .	15
Helleborus . . . . .	14	Morus . . . . .	12	Rittersporn . . . . .	13
Herbstzeitlose . . . . .	13	Mucor . . . . .	7	Roggen . . . . .	11
Hollunder . . . . .	14	<b>N</b> achtkerze . . . . .	15	Rohrkolben . . . . .	18
Hopfen . . . . .	11	Natterkopf . . . . .	16	Rosa . . . . .	15
Hordeum . . . . .	10	Nelke . . . . .	14	Rosskastanie . . . . .	12
Humulus . . . . .	11	Nepenthes . . . . .	18	Rotbuche . . . . .	12
Hundsrose . . . . .	15	Nessel . . . . .	17	Rubus . . . . .	12
Hundswürger . . . . .	14	Nicotiana . . . . .	11	Rumex . . . . .	17
Hyoscyamus . . . . .	14	Nieswurz . . . . .	14	Runkelrüben . . . . .	20
Hypericum . . . . .	16	Nuphar . . . . .	18	Rüster . . . . .	13
<b>J</b> ohanniskraut . . . . .	16	Nymphaea . . . . .	18	Ruta . . . . .	15
Iris . . . . .	15	<b>O</b> elraps . . . . .	10	<b>S</b> accharomyces . . . . .	8
Juglans . . . . .	12	Oenothera . . . . .	15	Salbei . . . . .	15
Juniperus . . . . .	12	Ononis . . . . .	16	Salix . . . . .	13
<b>K</b> almus . . . . .	17	Orchis . . . . .	16	Salvia . . . . .	15
Kamille . . . . .	15	Osterluzei . . . . .	13	Sambucus . . . . .	14
Kannenträger . . . . .	18	Ovula . . . . .	19	Samenanlagen . . . . .	19
Kartoffel . . . . .	11	<b>P</b> apaver . . . . .	16	Sanguisorba . . . . .	17
Kiefer . . . . .	12	Pappel . . . . .	13	Sarracenia . . . . .	18
Kirsche . . . . .	12	Parnassia . . . . .	18	Sauerampfer . . . . .	17
Klatschmohn . . . . .	16	Pediastrum . . . . .	7	Sauerdorn . . . . .	14
Klee . . . . .	11	Penicillium . . . . .	8	Saumfarn . . . . .	10
Kleeseide . . . . .	16	Phaseolus . . . . .	11	Saxifraga . . . . .	15
Knabenkraut . . . . .	16	Pinus . . . . .	12	Schachtelhalm . . . . .	10
Kornblume . . . . .	16	Pinnularia . . . . .	7	Schimmel:	
Kornrade . . . . .	15	Pirus . . . . .	12	Blasen- . . . . .	8
Kresse . . . . .	15	Pisum . . . . .	11	Brod- . . . . .	7
Kreuzblume . . . . .	16	Poa . . . . .	16	Frucht- . . . . .	7
<b>L</b> ebermoos . . . . .	9	Polygala . . . . .	16	Kopf- . . . . .	7
Leinkraut . . . . .	14	Polygonum . . . . .	11	Pinsel- . . . . .	8
Lilium . . . . .	15	Populus . . . . .	13	Schierling . . . . .	13
Linaria . . . . .	14	Potentilla . . . . .	16	Schizomycetes . . . . .	9
Linde . . . . .	13	Preisselbeere . . . . .	12	Schlüsselblume . . . . .	16
Linum . . . . .	11	Primula . . . . .	16	Schneeglöckchen . . . . .	14
Lonicera . . . . .	15	Prunus . . . . .	12	Schwarzwurz . . . . .	17
Löwenzahn . . . . .	17	Pteris . . . . .	10	Schwertlilie . . . . .	15
Lycopodium . . . . .	10	<b>Q</b> uercus . . . . .	13	Scilla . . . . .	15
Lythrum . . . . .	17	<b>R</b> anunculus . . . . .	14	Scrophularia . . . . .	14
<b>M</b> ais . . . . .	11	Raps . . . . .	10	Secale . . . . .	11
Malva . . . . .	16	Raute . . . . .	15	Sedum . . . . .	14
Marchantia . . . . .	9			Seerose . . . . .	18
				Segge . . . . .	16
				Seidelbast . . . . .	13

	Seite:		Seite:		Seite:
Seidenpflanze . . . . .	10	Tetradenbildung . . . . .	10	<b>W</b> achholder . . . . .	12
Solanum tuberosum . . . . .	11	Teufels-Abbiß . . . . .	17	Waldmeister . . . . .	15
Solanum Dulcamara . . . . .	14	Tilia . . . . .	13	Wallnuss . . . . .	12
Sonnenthau . . . . .	13	Tollkirsche . . . . .	13	Wasserliesch . . . . .	17
Spaltpilze . . . . .	9	Trachéide . . . . .	13	Wasserpest . . . . .	17
Stachelbeere . . . . .	12	Trifolium . . . . .	11	Weide . . . . .	13
Stachys . . . . .	17	Triticum . . . . .	11	Weiderich . . . . .	17
Steinbrech . . . . .	15	Tropaeolum . . . . .	15	Weinrebe . . . . .	12
Sternmoos . . . . .	9	Tüpfel . . . . .	13	Weissbirke . . . . .	12
Stiefmütterchen . . . . .	14	Türkenbund . . . . .	15	Weissbuche . . . . .	12
Storchschnabel . . . . .	15	Typha . . . . .	18	Weizen . . . . .	11
Sturmhut . . . . .	13	<b>U</b> lmus . . . . .	13	Wiesenklée . . . . .	11
Succisa . . . . .	17	Urtica . . . . .	17	Wiesenknopf . . . . .	17
Sumpf-Einblatt . . . . .	18	Utricularia . . . . .	18	Wiesenrispe . . . . .	16
Sumpfsiest . . . . .	17	<b>V</b> accinium . . . . .	12	Winde . . . . .	13
Symphytum . . . . .	17	Valeriana . . . . .	17	Wolfsmilch . . . . .	13
Syringa . . . . .	15	Venusfliegenfalle . . . . .	17	Wunderbaum . . . . .	15
<b>T</b> abak . . . . .	11	Vincetoxicum . . . . .	14	Wurmfarn . . . . .	10
Taraxacum . . . . .	17	Viola . . . . .	14	<b>Z</b> aunwinde . . . . .	18
Taxus . . . . .	13	Viscum . . . . .	17	Zea . . . . .	11
Teichrose . . . . .	18	Vitis . . . . .	12 u. 18	Zuckerrübe . . . . .	10 u. 20



### III. Die Modelle in der Anordnung von Serien.

#### Uebersicht der Serien:

	Seite
Serie I. a) Algen, Schimmel-, Hefe- und Spaltpilze . . .	7
b) Moose (Muscineae) . . . . .	9
c) Gefässkryptogamen, Cryptogamae vasculares . .	10
„ II. Angebaute, landwirtschaftlich wichtige Pflanzen	10
„ III. Obstgewächse . . . . .	11
„ IV. Laubbäume und Nadelhölzer . . . . .	12
„ V. Giftgewächse . . . . .	13
„ VI. Zierpflanzen . . . . .	14
„ VII. Wald- und Wiesenblumen, Unkräuter und phanero- game Schmarotzer . . . . .	15
„ VIII. Sumpf- und Wasserpflanzen (einschliesslich der insektenfressenden Pflanzen) . . . . .	17
„ IX. Querschnitte von Früchten und Fruchtknoten .	18
„ X. Modelle von Rebenblüten (nach Prof. Ráthay) .	18
„ XI. Grundformen der Samenanlagen . . . . .	19
„ XII. Schematische Darstellungen (nach Professor Kny, Professor C. Müller und Dr. R. Kolkwitz.)	
a) Modelle zur Veranschaulichung der wichtigsten Typen der Blütenstände . . . . .	19
b) Modelle zur Erläuterung der Blattstellungslehre . .	20
c) Modell als Typus der Sporen- und Pollenbildung . .	20
d) Modell eines behöftens Tüpfels . . . . .	20
e) Stück einer Trachéide aus dem Holz der Kiefer . .	20
„ XIII. Modelle fehlerhafter, verschiedenartiger Formen und Wurzelbildungen von Zuckerrüben (nach Professor Cserhádi) . . . . .	20
„ XIV. Modelle von Runkelrüben . . . . .	20



Die von den Herren Professoren Dr. Tschirch, Dr. E. Eidam, Dr. Carl Müller und Herrn Dr. R. Kolkwitz verfassten Erläuterungen meiner botanischen Modelle lege ich auf Wunsch den Sendungen bei, eventuell bin ich auch gern bereit, den Interessenten dieselben in einfacher Anzahl kostenfrei zuzustellen.

## Verzeichnis.

### Serie Ia. Algen, Schimmel-, Hefe- und Spaltpilze.

- |   |   | Mark |
|---|---|------|
| 1 | 194. *Diatomeen-Modell: <i>Pinnularia major</i> . Ein Abschnitt aus der Frustel (Theca) zwischen Central- und Endknoten. Nach Dr. Otto Müller-Berlin. Nebst Erläuterung . . . . .                                     | 60,— |
|   | Das Modell zeigt den Zusammenhang der Schalen mit den Gürtelbändern, es erläutert den Bau der Flögel'schen Riefenkammern und ihre Lage zur Rhaphe. Aus Gelatine in bedeutender Vergrößerung ausgeführt und zerlegbar. |      |
| 1 | 189. * <i>Pediastrum Boryanum</i> , Menegh. Coenobium und Ausschnitt aus demselben, die Fortpflanzung durch Macrozoosporen in drei Entwicklungsstadien zeigend. Vergr. 1000 und 2000fach . . . . .                    | 35,— |
|   | Coenobium apart 10,— Mk.  |      |
| 1 | 9. * <i>Chara fragilis</i> . Desv. Armleuchterpflanze.  |      |
|   | a) Fruktifizierende Pflanze mit Eiknospe und Antheridium. Vergr. 100fach.   |      |
|   | b) Eine Rindenzelle des Antheridiums, in deren Mitte das Manubrium und die Spermatozoönfäden. Vergr. 600fach  |      |
|   | c) Stück eines Spermatozoönfadens, in jeder Zelle desselben ein Spermatozoöd. Vergr. 1500fach   |      |
|   | zusammen, nebst Erläuterung 25,—  |      |
| 1 | 10f. <i>Eurotium Aspergillus glaucus</i> de Bary. Graugrüner Fruchtschimmel. Plastische Darstellung auf Brettstativ in entsprechender Vergrößerung.   |      |
|   | 1. Mycel mit Conidienträger.  |      |
|   | 2. Ascogon mit dem aufwachsenden Pollinodium.   |      |
|   | 3. Ascogon in weiterer Entwicklung durch Umwachsung von Fäden.  |      |
|   | 4. Junger Fruchtkörper, quer durchschnitten, Wandung, Füllgewebe und den aus dem Ascogon entstandenen Faden zeigend.  |      |
|   | 5. Reife Frucht.  |      |
|   | zusammen 30,—   |      |
| 1 | 10e. <i>Mucor Mucedo</i> L. Gemeiner Kopf- und Brodschimmel. Plastische Darstellung auf Brettstativ in entsprechender Vergrößerung.   |      |
|   | 1. Weitverzweigtes Mycel mit Sporangium (letzteres im Durchschnitt dargestellt).  |      |

Die mit Stern versehenen Modelle sind aus Gelatine, alle übrigen aus Shirting in Verbindung mit Papiermasse und Rohr gefertigt. Da, wo sich Modelle in den verschiedenen Serien wiederholen, ist die Beschreibung der Zerlegbarkeit fortgelassen und auf die betreffende erste vollständige Aufführung durch Angabe der Serie verwiesen worden.

2. Mycel mit Copulationsästen.
3. Junge Zygosporie mit den beiden Suspensoren.
4. Zygosporie mit herauswachsendem Keimschlauch, das Exo- und Endosporium zeigend. Der Keimschlauch treibt einen seitlichen Conidienträger

zusammen 25,—

1 10d. \**Penicillium glaucum* Link. oder *Penicillium crustaceum* Fries.  
Gemeiner Pinselschimmel. Auf 4 Holzstativen.

1. Mycel mit Conidienträgern. Aus einer Ascospore hervorgegangen. Vergr. 1200fach.
2. Keimung der Conidienspore. Vergr. 1200fach.
3. Ascospore im reifen Zustande. Vergr. 9000fach.
4. Anlage des Ascogoniums. Vergr. 3600fach.
5. Entstehung des Fruchtkörpers durch Umhüllung des Ascogoniums. Vergr. 3600fach.
6. Junger Fruchtkörper im Durchschnitt. Im Centrum das verzweigte Ascogonium. Vergr. 2000fach.
7. Auskeimung des Ascogoniums. Entwicklung der Ascus erzeugenden und der mycelialen Sprosse. Vergr. 3600fach.
8. Reifende und unreife Asci in Ketten hintereinander. Vergr. 3600fach.
9. Reifer Fruchtkörper im Durchschnitt. Ascosporen fast ganz entleert. Vergr. 400fach

zusammen nebst Erläuterung 75,—

1 10c. \**Rhizopus nigricans* Ehrenberg oder *Mucor stolonifer* Ehrenberg.  
Gemeiner Blasenschimmel. Auf 4 Holzstativen.

1. Keimung der Spore. Verg. 800fach.
2. Junges Mycel, aus einer Spore hervorgegangen. Vergr. 800fach.
3. Stolonen und Rhizoïden des Mycels. Oberhalb letzterer erheben sich vier junge Sporangien. Vergr. 400fach.
4. Reifes Sporangium. Vergr. 400fach.
5. Mycelium mit Anlagen von Copulationsästen. Vergr. 400fach.
6. Die Copulationsäste gliedern beiderseits Endzellen ab. Vergr. 400fach.
7. Copulation und Auflösung der trennenden Scheidewand. Vergr. 400fach.
8. Copulationszelle abgerundet zur jungen Zygosporie. Beiderseits die Suspensoren. Vergr. 400fach.
9. Reife Zygosporie mit den zwei Suspensoren. Vergr. 400fach.
10. Aus der keimenden Zygosporie entwickelt sich ein junges Sporangium. Vergr. 400fach

zusammen nebst Erläuterung 50,—

1 10b. \**Saccharomyces cerevisiae*. Meyen. Bierhefe. Vergr. 5000fach.

1. und 2. untergährige Hefe.
3. Obergährige Hefe.
4. Sporen in Tetraden innerhalb der Mutterzelle.
5. Sporen frei; vor der Keimung.
6. Die Sporen keimen und bilden junge Hefesprossen.

Zusammen auf Brettstativ nebst Erläuterung 30,—

10a. \*Schizomycetes. Spaltpilze. (Bakterien.) (Nach Dr. R. Kolkwitz-Berlin)

I. Kokken:

- 1. Planococcus. Vergr. 25 000 fach.
- 2. Streptococcus. Vergr. 30 000 fach.
- 3. Micrococcus tetragenus, Koch. Vergr. 25 000 fach.
- 4. Sarcina lutea. Vergr. 20 000 fach.
- 5. Staphylococcus. Vergr. 20 000 fach.

5 Modelle auf Stativ zusammen 36,—

II. Bakterien:

- A. 6 (a—f). *Bacillus subtilis*, Cohn. Vergr. 25 000 fach.
  - a) Eine einzelne Zelle im schwärmenden Zustand mit Geisseln ringsum versehen. b) Ausgewachsener Lophotrix-zustand im Beginne der Sporenbildung. c) Freie Spore. d) Seitliche Keimung der Spore. e) Gekeimte Spore. f) Bildung neuer Fäden.

6 Modelle auf Stativ zusammen 25,—

- B. 7. *Bacillus pneumoniae*, Friedl. Vergr. 30 000 fach.
- 8 a u. b. *Bacillus Anthracis*, Cohn. Vergr. 12 000 fach.
  - a) Fadenstück mit Sporen. b) keimende Spore.
- 9. *Bacillus Amylobacter*, van Tieghem. Vergr. 54 000 fach.
- 10. *Bacillus Diphtheriae*, Klebs, Löffler. Vergr. 20 000 fach.
- 11. *Bacillus tuberculosis*, R. Koch. Vergr. 20 000 fach.
- 12. *Bacillus Leprae*, Hansen. Vergr. 20 000 fach.
- 13. *Bacillus typhi*, Eberth. Vergr. 20 000 fach.

8 Modelle auf Stativ zusammen 28,—

III. Spirillen:

- 14 a u. b. *Spirillum volutans*, Ehr.
  - a) eine Zelle schraubig gekrümmt, Vergr. 13 000 fach.
  - b) eine Reihe von mehreren Gliedern, Vergr. 10 000 fach.
- 15. *Spirochaete Obermeieri*, Cohn. Vergr. 10 000 fach.
- 16. *Microspira Comma*, Koch. Vergr. 25 000 fach.

4 Modelle auf Stativ zusammen 20,—

Serie Ib. Moose, Muscineae.

- 1. *Brachythecium rutabulum*, Mooskapsel, Vergr. 150 fach, ganz zerlegbar 50,—

Das Modell stellt eine der Reife nahe gestielte Kapsel dar, auf der deutlich Kapselwand, Deckel und der dazwischen liegende „annulus“ unterschieden werden, noch bedeckt von dem kleinen farblosen Mützchen (calyptra). Das Innere zeigt das Mittelsäulchen (columella) und dessen Verbindung mit dem Kapselhals, umgeben von Resten vertrockneter Parenchymzellen, sowie die Struktur des äusseren und inneren Peristoms.

*Mnium cuspidatum*, Hedw. Sternmoos.

- 191. Protonema mit Anlage der jungen Moospflanze, sehr vergrössert . 10,—
- 192. Moosstämmchen mit Antheridien und Archegonien, die insgesamt auszuheben sind und dafür einzusetzen: die seta mit Kapsel (sporangium). Vergr. ca. 20 fach . . . . . 15.—
- Marchantia polymorpha*. Vielgestaltetes Lebermoos.
- 138. Männlicher Hut, vertikal halbiert. Vergr. 37 fach. . . . . 23,—  
Die Durchschnittsfläche zeigt die Antheridien.
- 139. Antheridium, vertikal halbiert. Vergr. 1350 fach . . . . . 9,—
- 140. Ganzer weiblicher Hut mit Stiel und reifen Sporogonien, Vergr. 24 fach. 22,—
- 141. Archegonium mit Eizelle, vertikal halbiert. Vergr. 1375 fach . . . 9,—
- 142. Ganzer Brutbecher mit Brutknospen. Vergr. 45 fach . . . . . 10,—

		Mark
2	143. Brutknospe, apart. Vergr. 300fach . . . . .	6,—
2	144. Reifes Sporogonium („Moosfrucht“). Vergr. 100fach . . . . . (Erläuterungen werden beigegeben).	6,—

### Serie Ic. Gefäßkryptogamen, Cryptogamae vasculares.

**Aspidium Filix mas.** Sw., Wurmfarne.

2	7. *Prothallium mit Antheridien und Archegonien. Vergr. 50fach . . . . .	16,—
2	8. *Entwicklung des jungen Embryo. Vergr. 50fach . . . . .	10,—

**Equisetum arvense,** Schachtelhalm.

2	2. Fruchtstand. Vergr. 10fach . . . . .	11,—
2	3. *Ein Schildchen mit Sporangien, zwei Sporen mit Schleuderern, zusammengerollt und gestreckt, und ein Archegonium . . . . .	17,—
2	4. *Weibliches Prothallium, mit verschiedenen Entwicklungsstadien der Archegonien u. hervorbrechender junger Pflanze. Vergr. 100fach	25,—
2	5. *Männliches Prothallium mit Antheridien . . . . .	13,—

9—	193. <b>Lycopodium clavatum,</b> L. Gem. Bärlapp. Sporangium mit Deckblatt. Vergrüsert 50fach . . . . .	11,—
	Die Sporen treten aus dem geöffneten Sporangium.	

**Pteris serrulata.** Saumfarne.

2	6. *Sporangium, Sporen und Archegonium . . . . .	15,—
2	155. *Tetradenbildung aus einer Mutterzelle. Schematisches Modell als Typus der Sporen- und Pollenbildung sowie gewisser zusammen- gesetzter Stärkekörner . . . . .	5,—

### Serie II. Angebaute, landwirtschaftlich wichtige Pflanzen.

6	25. <b>Asclepias Cornuti.</b> Seidenpflanze. Blüte. Vergr. 9fach . . . . .	22,—
	Blumenkrone vom Kelch abzuheben, ebenso auch die obere Staub- fadenkrone, mit der die Antheren und Narben sichtbar werden.	

3	15. <b>Avena Sativa.</b> Hafer-Aehren. Vergr. 30fach . . . . .	24,—
	Mittlere Teile auszuheben und auseinander zu legen.	

**Beta vulgaris.** Zuckerrübe.

7	29. Blütenknäuel. Vergr. 40fach . . . . .	18,—
7	29a. Fruchtknäuel. Vergr. 40fach . . . . .	18,—
	Die obere Frucht ist nach Abnahme eines Häkchens mehrfach zer- legbar.	

**Brassica Napus.** Oelraps.

4	18. Blüte. Vergr. 6fach . . . . .	11,—
	Die Kronenblätter sind auszuheben, worauf die sich entwickelnde Frucht im Durchschnitt sichtbar wird.	

4	19. Schote. Vergr. 6fach . . . . .	10,—
	Die sich auseinander teilenden Klappen zeigen an der inneren durch- sichtigen Scheidewand die gestielten Samenkörner.	

7	152. <b>Cucumis sativus.</b> Gemeine Gurke, männliche Blüte. Vergr. 5fach	20,—
---	---	------

7	153. <b>Cucumis sativus.</b> Gemeine Gurke, weibliche Blüte. Vergr. 5fach	24,—
	An beiden Modellen ist der untere Teil der trichterförmigen Corolle zum Auseinandernehmen eingerichtet, um die inneren Organe klar zu veranschaulichen; ausserdem zeigt beim weiblichen Modell ein Quer- schnitt das Innere der Fruchanlage.	

4	151. * <b>Foeniculum capillaceum.</b> Fenchel. Querschnitt durch die reife Frucht. Vergr. 70fach . . . . .	9,—
---	---	-----

3	14. <b>Hordeum distichum.</b> Aehren der Gerste. Vergr. 30fach . . . . .	18,—
	Die Deckpelze des mittleren Aehrchens ist aufzuschieben und der geteilte Fruchtknoten mit zwei Antheren abzuheben. Auch ein Seiten- ährchen zeigt sich im Durchschnitt.	

Mark

- 6 16. **Humulus Lupulus.** Hopfen. Männl. und weibl. Blüte. Vergr. 40fach 18,—  
**Linum usitatissimum.** Flachs, Lein.
- 7 20. Blüte. Vergr. 10fach . . . . . 10,—
- 4 149. \*Querschnitt durch den fünffächerigen Fruchtknoten. Vergr. 55fach 7,50
- 6 163. **Nicotiana Tabacum.** Virginischer Tabak. Blüte. Vergr. 6fach . . 17,—  
 Kelch, Blütenröhre und Fruchtknoten halbiert zum Herausnehmen.
- 7 24. **Phaseolus vulgaris.** Germinatio. Bohnen-Keimung.  
 { a) Keimende Bohne. Vergr. 8fach.  
 b) Junge Pflanze mit noch anhaftenden Cotyledonen. Vergr. 2fach.  
 Zusammen 16,—
- 4 22. **Pisum sativum.** Erbse.  
 Erbsen-Blüte. Vergr. 8fach . . . . . 13,—  
 Fahne, Flügel und Schiffchen abzuheben, ebenso der freie Staubfaden und der Griffel mit dem oberständigen Fruchtknoten.
- 4 145. \*Querschnitt durch den einfächerigen Fruchtknoten der Erbsenblüte.  
 Vergr. 40fach (im Rahmen unter Doppelglas) . . . . . 5,—
- 7 23. Erbsen-Hülse. (Legumen.) Vergr. 4fach . . . . . 10,—  
 Beide Hälften der Hülse sind nach Abnahme eines Häkchens herauszuziehen und zeigen die im Innern anhaftenden Samenkörner, von denen eins im Durchschnitt dargestellt ist.
- 1 17. **Polygonum Fagopyrum.** Buchweizen-Blüte. Vergr. 40fach . . . 11,—
- Secale cereale.** Roggen.
- 3 12. Roggen-Aehrchen. Vergr. 30fach . . . . . 20,—  
 Der rechte Teil des Aehrchens ist auszuheben und zerlegbar.
- 3 12a. Aehrchen-Durchschnitt. Vergr. 25fach . . . . . 10,—
- 3 13. Roggenkeimung. Längs- und Querschnitt des unteren Teils der Frucht bei beginnender Keimung, nebst einer jungen Pflanze . . 15,—
- 3 13a. Roggenkorn-Frucht. Vergr. 60fach . . . . . 50,—  
 Das Modell teilt sich nach Abnahme der kleinen Drahtgabel in zwei Längshälften und zeigt in seinem Innern die Kleber- und parenchymatischen Zellen mit den Stärkekörnern. Der auszunehmende Keimling, ebenfalls längs durchschnitten, bringt in äusserst zarter Zellung das Schildchen, Knösphen und zwei Wurzelhäutchen zur Darstellung. Beigegeben ist als Mittellage ein durchsichtiger Längsschnitt, welcher das mikroskopische Bild eines solchen wiedergibt. An der äusseren runzeligen Fruchtschale zeigen 2 abnehmbare Einlagen die Knochen- und Pigmentschichten des Korns.
26. **Solanum tuberosum.** Kartoffelblüte. Vergr. 10fach . . . . . 10,—  
 Zwei Staubbeutel und Griffel mit Fruchtknotenlängsschnitt auszuheben.
- 7 30. **Trifolium pratense.** Wiesenklee. Einzelblüte. Vergr. 25fach . . 10,—  
 Blüte aus dem Kelch zu nehmen, ein Flügel nebst dem durchschnittenen Teil des Schiffchens auszuheben, Griffel nebst Fruchtknoten aus der Blütenröhre zu ziehen.
- Triticum vulgare.** Weizen.
- 3 11. Weizen-Aehrchen. Vergr. 30fach . . . . . 28,—  
 Mittlere Teile auszuheben und auseinanderzulegen.
- 3 11a. Aehrchen-Durchschnitt. Vergr. 25fach . . . . . 10,—
- 3 28. **Zea Mays.** Mais. Männliche und weibliche Blüte. Vergr. masc. 25fach, fem. 40fach . . . . . 20,—

**Serie III. Obstgewächse.**

- 9 73. **Cornus mas.** Cornelkirsche. Herlitzke. Blüte. Vergr. 30fach . 10,—
53. **Corylus Avellana.** Haselstrauch. Männliche Blüte. Vergr. 30fach.  
 Weibliche Blüte. Vergr. 80fach. (Partialinflorescenzen) . . . . 15,—
- 7 136. **Ficus Carica.** Durchschnitt durch die unreife Frucht der Feige.  
 Vergr. 5fach, nebst einer weiblichen Einzelblüte. Vergr. 30fach 30,—

			Mark
		<b>Fragaria vesca.</b> Erdbeere.	
10 —	35.	Erdbeer-Blüte. Vergr. 10fach . . . . .	10,—
10 —	35a.	Erdbeer-Fruchtdurchschnitt (halbreif). Vergr. 12fach . . . . .	12,—
4	27.	<b>Juglans regia.</b> Wallnuss. Männliche und weibliche Blüte. Vergr. masc. 20fach, fem. 15fach . . . . . Die weibliche Blüte ist auseinander zu teilen.	17,—
7	39.	<b>Morus nigra.</b> Schwarzer Maulbeerbaum. Männliche und weibliche Blüte. Vergr. masc. 30fach, fem. 25fach . . . . . Bei der weiblichen Blüte die Hüllblätter abzunehmen und die Frucht auseinander zu teilen.	15,—
10 —	33.	<b>Pirus Malus.</b> Apfel. Blüte. Vergr. 5fach . . . . . Blüte vom Stiel abzunehmen und auseinander zu teilen.	12,—
9 —	36.	<b>Prunus Cerasus.</b> Kirsche. Blüte. Vergr. 8fach . . . . . Blüte vom Stiel abzunehmen und auseinander zu teilen. Ein noch vergrößerter Fruchtknoten ist im Längsschnitt apart beigegeben.	15,—
10 —	32.	<b>Ribes Grossularia.</b> Stachelbeere. Blüte. Vergr. 15fach . . . . . <b>Rubus suberectus.</b> Brombeere.	10,—
9 —	38.	Brombeerblüte. Vergr. 10fach . . . . .	15,—
9 —	38a.	Brombeer-Fruchtdurchschnitt (halbreif). Vergr. 12fach . . . . .	12,—
9 —	158.	<b>Vaccinium Vitis idaea.</b> Preiselbeere. Blüte. Vergr. 40fach . . . . . Blumenkrone nach Entfernung der Stamina mit dem Griffel abzuheben.	23,—
		<b>Vitis vinifera.</b> Cultivierte Weinrebe.	
10 —	31.	Zwitterblüte des blauen Portugiesiers (Opportorebe) mit Mützchen. Vergr. 45fach . . . . . Mützchen abzunehmen und Fruchtknoten im Längsschnitt halbiert, zerlegbar.	16,—
	31a.	Dasselbe Modell, aber nicht mit zerlegbarem Fruchtknoten . . . . .	12,—

### Serie IV. Laubbäume und Nadelhölzer.

10 —	48.	<b>Acer campestre.</b> Feldahorn. Männl. und weibl. Blüte. Vergr. 15fach . . . . . Der Fruchtknoten ist herauszunehmen und auseinander zu teilen.	16,—
10 —	55.	<b>Aesculus Hippocastanum.</b> Gemeine Rosskastanie. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	13,—
9 —	52.	<b>Alnus glutinosa.</b> Schwarz-Erle. Männl. und weibl. Partialinfloreszenzen. Vergr. 50fach . . . . .	15,—
9 —	43.	<b>Betula alba.</b> Weissbirke. Männl. und weibl. Partialinfloreszenzen. Vergr. 70fach . . . . . Samentaschen auszuheben.	17,—
6 —	68.	<b>Carpinus Betulus.</b> Gemeine Hain- und Weissbuche. Männl. und weibl. Partialinfloreszenzen. Vergr. 15- und 25fach. . . . .	18,—
		<b>Fagus silvatica.</b> Rotbuche.	
6 —	69.	Männl. Blüte. Vergr. 30fach . . . . .	9,—
6 —	70.	Weibl. Blütengruppe. Vergr. 10fach . . . . . Bei einer Blüte zeigt ein Querschnitt die dreikantige Frucht.	13,—
	50.	<b>Fraxinus excelsior.</b> Esche. Blüte. Vergr. 10fach. . . . . Das Modell stellt eine Zwitterblüte dar, deren Fruchtknoten zerlegbar ist.	10,—
4 —	27.	<b>Juglans regia.</b> Wallnuss. Männl. und weibl. Blüte. (Serie III.) . . . . .	17,—
9 —	49.	<b>Juniperus communis.</b> Gemeiner Wachholder. Vergr. 90fach . . . . . Einzelblüte des männlichen Kätzchens; weibliche Zapfenblüte, zerlegbar, nebst Zweig und Blattquirl.	23,—
		<b>Pinus silvestris.</b> Kiefer.	
9 —	41.	Weiblicher Zapfen. Vergr. 20fach, nebst einer Schuppe. Vergr. 80fach . . . . .	10,—
9 —	42.	Männlicher Zapfen. Vergr. 12fach und eine Anthere. Vergr. 50fach . . . . .	10,—

- 9 — 154. Kiefern-Keimung. Vergr. 10fach,  
 a) \*gefügelter Samen, zerlegbar und der Embryo halbiert zum herausnehmen.  
 b) und c) Keimung der Samen in zwei verschiedenen Stadien.  
 d) Junges Pflänzchen . . . . . zusammen 18,—
156. \*Behöfter Tüpfel in zwei Hälften zerlegbar. Vergr. 3600fach . . . 14,—
- 2 — 190. \*Tracheide, Stück einer solchen aus dem Holz der Kiefer. Vergr. 1200fach. (In Ergänzung zu Obigem.) . . . . . 20,—
- 10 — 33. (Pirus Malus.) Apfel. Blüte. Vergr. 5fach. (Serie III.) . . . . . 12,—
- 4 — 51. Populus nigra. Schwarz-Pappel. Männl. u. weibl. Blüte. Vergr. 35fach  
 Fruchtknoten auszuheben und auseinander zu teilen. . . . . 20,—
- 9 — 36. (Prunus Cerasus.) Kirsche. Blüte. (Serie III.) . . . . . 15,—
- 6 — 44. Quercus robur. Eiche. Gruppe männl. u. weibl. Blüten. Vergr. 30fach  
 Eine weibliche Blüte ist im Durchschnitt dargestellt. . . . . 10,—
- 4 — 45. Salix alba. Silberweide. Männl. und weibl. Blüte. Vergr. 13fach 10,—
- 8 — 40. Taxus baccata. Eibe.  
 Männl. Zapfen. Vergr. 40fach . . . . . 10,—
- 40a. Weibl. Zapfen. Vergr. 40fach. Unreife u. reife Frucht, Vergr. 10fach  
 Die unreife Frucht zeigt den aufwachsenden arillus, die reife Frucht ist im Längsschnitt teilbar. . . . . 15,—
- 3 — 46. Tilia ulmifolia. Linde. Blüte. Vergr. 18fach . . . . . 13,—
- 4 — 54. Ulmus campestris. Ulme, Rüster. Blüte. Vergr. 30fach . . . . . 10,—

**Serie V. Giftgewächse.**

- 10 — 58. Aconitum Napellus. Sturmhut. Blüte. Vergr. 8fach . . . . . 14,—  
 Helm abzuheben.
- 9 — 166. Alisma Plantago. Froschlöffel. Samenanlage (campylotrop) im Längsschnitt halbiert dargestellt. Vergr. 390fach . . . . . 20,—
- 6 — 102. Aristolochia Siphon. Osterluzei. Blüte. Vergr. 8fach . . . . . 20,—  
 Ein Seitenausschnitt der Kronenröhre abzunehmen. Griffelsäule mit halbiertem Fruchtknoten nach oben herausziehen.
- 6 — 25. Asclepias Cornuti. Seidenpflanze. Blüte. (Serie II.) . . . . . 22,—
- 6 — 63. Atropa Belladonna. Tollkirsche. Blüte. Vergr. 5fach . . . . . 12,—  
 Blumenkrone vom Kelch abzuheben, Griffel mit Fruchtknoten-Längsschnitt zum herausnehmen.
- 6 — 106. Calystegia sepium. Zaunwinde. Blüte. Vergr. 50fach . . . . . 12,—  
 Blumenkrone abzuheben.
- 3 — 56. Colchicum autumnale. Herbstzeitlose. Blüte und Wurzelschaft. Vergr. 2fach . . . . . 17,—  
 Der Wurzelschaft ist im Durchschnitt dargestellt.
- 6 — Conium maculatum. Schierling.  
 60. Blüte und Frucht. Vergr. 24fach . . . . . 10,—
- 4 — 150. \*Querschnitt durch die halbreife Frucht. Vergr. 70fach. . . . . 7.50
- 7 — 61. Daphne Mezereum. Seidelbast. Blüte. Vergr. 4fach . . . . . 10,—  
 Eine ganze und eine geteilte Blüte.
- 4 — 159. Delphinium Consolida. Rittersporn. Blüte. Vergr. 12fach . . . . . 17,—  
 Das gespornte Kelchblatt und die ebenfalls gespornte Blumenkrone abzunehmen.
- 4 — 64. Digitalis purpurea. Fingerhut. Blüte. Vergr. 5fach . . . . . 14,—  
 Nach Entfernung eines Drahtgriffels ist die eine Hälfte des längsdurchschnittenen Fruchtknotens mit den umgebenden Kelchblättern abzunehmen.
- 3 — 130. Drosera rotundifolia. Rundblättriger Sonnentau. Blatt. Vergr. 20fach 20,—  
 Blatt mit den Fangborsten ein Insekt umschliessend.
- 4 — 59. Euphorbia Cyparissias. Wolfsmilch. Blütenstand. Vergr. 20fach 12,—  
 Blütenstand aus dem Perigon zu heben.

		Mark
9 —	137. <b>Helleborus niger.</b> Schwarze Nieswurz. Balgfrucht . . . . .	25,—
	Ganze fünffächerige Frucht mit dem anhaftenden Samen im Zustande der Reife. Vergr. 10fach.	
✓ 6 —	16. <b>Humulus Lupulus.</b> Hopfen. Männl. und weibl. Blüte. (Serie II.) . .	18,—
	<b>Hyoscyamus niger.</b> Bilsenkraut.	
4 —	65. Blüte. Vergr. 10fach . . . . .	16,—
	Blumenkrone aus dem Kelch zu heben.	
4 —	146. *Querschnitt durch den zweifächerigen Fruchtknoten. Vergr. 57fach.	15,—
6 —	110. <b>Linaria vulgaris.</b> Leinkraut. Blüte. Vergr. 12fach . . . . .	16,—
	Unterlippe mit Sporn auszuziehen.	
	67. <b>Menyanthes trifoliata.</b> Bitterklee. Blüte. Vergr. 25fach . . . . .	15,—
	Blüte aus dem Kelch zu heben.	
6 —	163. <b>Nicotiana Tabacum.</b> Tabak. Blüte. (Serie II.) . . . . .	17,—
6 —	57. <b>Ranunculus acer.</b> Hahnenfuss. Blüte und Fruchtstand. Vergr. 8- und 30fach . . . . .	16,—
	Der Fruchtstand ist im Durchschnitt dargestellt.	
10 —	47. <b>Rhamnus Frangula.</b> Faulbaum. Blüte. Vergr. 24fach . . . . .	14,—
	Blüte vom Stiel abzunehmen und auseinander zu teilen.	
	66. <b>Sambucus nigra.</b> Hollunder. Blüte. Vergr. 25fach . . . . .	10,—
	127. <b>Scrophularia nodosa.</b> Braunwurz. Blüte. Vergr. 20fach . . . . .	10,—
	Blüte aus dem Kelch zu heben.	
	96. <b>Sedum acre.</b> Mauerpfeffer. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	10,—
	26. <b>Solanum tuberosum.</b> Kartoffel. Blüte. (Serie II.) . . . . .	10,—
4 —	160. <b>Solanum Dulcamara.</b> Bittersüss. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	11,—
	Zwei Staubbeutel und Griffel nebst Fruchtknoten-Längsschnitt auszuheben.	
	40. <b>Taxus baccata.</b> Eibe.	
	Männl. Zapfen. Vergr. 40fach. (Serie IV.) . . . . .	10,—
40 a.	Weibl. Zapfen. Vergr. 40fach. Unreife und reife Frucht, Vergr. 10fach (Serie IV.) . . . . .	15,—
	62. <b>Vincetoxicum album.</b> Hundswürger. Blüte. Vergr. 24fach . . . . .	11,—
	Fruchtknoten auszuheben und zu zerlegen.	
	90. <b>Viola tricolor.</b> Stiefmütterchen. Blüte. Vergr. 6fach . . . . .	18,—
	Blüte und Blütendurchschnitt.	

### Serie VI. Zierpflanzen.

10 —	58. <b>Aconitum Napellus.</b> Sturmhut. Blüte. (Serie V.) . . . . .	14,—
6 —	102. <b>Aristolochia Siphon.</b> Osterluzei. Blüte. (Serie V.) . . . . .	20,—
6 —	25. <b>Asclepias Cornuti.</b> Seidenpflanze. Blüte. (Serie II.) . . . . .	22,—
6 —	187. <b>Berberis vulgaris.</b> Gemeiner Sauerdorn. Vollständige Blüte. Vergr. 20fach und ein Blütenausschnitt, den Fruchtknoten mit Narbe, ein geschlossenes und ein geöffnetes Staubblatt zeigend. Vergr. 30fach . . . . .	22,—
	Der Fruchtknoten am Nebenmodell ist längs halbiert teilbar und zeigt in seinem Innern die Samenanlagen. Mit dem geöffneten Staubblatt lässt sich die charakteristische Beweglichkeit erläutern und ausführen.	
6 —	106. <b>Calystegia sepium.</b> Zaunwinde. Blüte. (Serie V.) . . . . .	12,—
10 →	85. <b>Dianthus Caryophyllus.</b> Nelke. Blüte. Vergr. 4fach . . . . .	10,—
	Blumenkrone und Griffel auszuheben.	
4	64. <b>Digitalis purpurea.</b> Fingerhut. Blüte. (Serie V.) . . . . .	14,—
	<b>Galanthus nivalis.</b> Schneeglöckchen.	
3	76. Vollständige Blüte mit Stiel. Vergr. 4fach . . . . .	14,—
	Blumenblätter auszuziehen.	

		Mark
3 —	77. <u>Vergrößerter Fruchtknoten mit dem Samenstand.</u> Vergr. 16 fach Der eine Teil des Fruchtknotens ist abzunehmen und zeigt im Durchschnitt die Samenknospen.	10,—
	105. <u>Gentiana asclepiadea.</u> Enzian. Blüte. Vergr. 5 fach . . . . .	14,—
	Blumenkrone und Griffel abzuheben.	
10 —	93. <u>Geranium phaeum.</u> Storchschnabel. Blüte und Fruchtstand. Vergr. 10 fach . . . . .	17,—
6 —	137. <u>Helleborus niger.</u> Schwarze Nieswurz. Balgfrucht. (Serie V.) . . . . .	25,—
3 —	78. <u>Iris germanica.</u> Schwertlilie. Blüte. Vergr. 2 fach . . . . .	11,—
	Ein inneres Perigonblatt auszuheben, um die Narbenlappen und Antheren zu zeigen, auch kann die ganze Blüte aus der Hüllblätterscheide herausgezogen werden, worauf der unterständige Fruchtknoten sichtbar wird.	
9 —	49. <u>Juniperus communis.</u> Gemeiner Wachholder. (Serie IV.) . . . . .	23,—
3 —	75. <u>Lilium Martagon.</u> Türkenbund. Blüte. Vergr. 3 fach . . . . .	18,—
	Fruchtknoten, quer halbiert, mit Pistill abzunehmen.	
	115. <u>Lonicera Caprifolium.</u> Geisblatt. Blüte. Vergr. 5 fach . . . . .	10,—
	Blumenkrone nach Abnahme des Griffels vom Kelch abzuheben	
6 —	163. <u>Nicotiana Tabacum.</u> Tabak. Blüte. (Serie II.) . . . . .	17,—
	99. <u>Oenothera biennis.</u> Nachtkerze. Blüte. Vergr. 5 fach . . . . .	10,—
	Fruchtknoten aufzuklappen.	
9 —	165. do. <u>Samenanlage (anotrop.)</u> Vergr. 490 fach . . . . .	20,—
	Im Längsschnitt halbiert dargestellt.	
10 —	162. <u>Reseda odorata.</u> Wohlriechende Reseda. Einzelblüte mit Stiel und Deckblatt. Vergr. 25 fach . . . . .	25,—
	Zwei der zerschlitzten Blumenblätter, das halbierte Nektarpolster mit einem Teil der Staubgefäße und der Fruchtknoten sind auszuheben.	
	<u>Ricinus communis.</u> Wunderbaum.	
2 —	122. Männl. Blüte. Vergr. 20 fach . . . . .	14,—
	Der Deutlichkeit halber sind nicht alle Staubgefäße dargestellt.	
2 —	123. Weibl. Blüte. Vergr. 20 fach . . . . .	15,—
9 —	34. <u>Rosa canina.</u> Hundsrose. Blüte nebst Fruchtknoten im Durchschnitt. Vergr. 9 fach . . . . .	17,—
4 —	94. <u>Ruta graveolens.</u> Rauten. Blüte. Vergr. 8 fach . . . . .	10,—
	Eine 4- und eine 5-zählige Blüte; bei letzterer deuten nur kurze Ansätze die Petalen an.	
2 —	111. <u>Salvia officinalis.</u> Salbei. Blüte. Vergr. 15 fach . . . . .	18,—
	Blumenkrone aus dem Kelch zu heben und in zwei Teile zu zerlegen. Griffel mit Fruchtknoten abnehmbar.	
	66. <u>Sambucus nigra.</u> Hollunder. Blüte. (Serie V.) . . . . .	10,—
	97. <u>Saxifraga granulata.</u> Steinbrech. Blüte. Vergr. 15 fach . . . . .	11,—
4	147. * <u>Scilla bifolia.</u> Querschnitt durch den dreifächerigen Fruchtknoten Vergr. 80 fach. (Im Rahmen unter Doppelglas.) . . . . .	9,—
	37. <u>Syringa vulgaris.</u> Flieder. Blüte. Vergr. 14 fach . . . . .	10,—
	Blumenkrone aus dem Kelch zu heben.	
	161. <u>Tropaeolum majus.</u> Gr. Kapuziner-Kresse. Blüte. Vergr. 6 fach	15,—
	90. <u>Viola tricolor.</u> Stiefmütterchen. Blüte. (Serie V.) . . . . .	18,—

### Serie VII. Wald- und Wiesenblumen, Unkräuter und phanerogame Schmarotzer.

6 —	157. <u>Agrostemma Githago.</u> Kornrade. Blüte. Vergr. 8 fach . . . . .	25,—
	Ein Blütenblatt mit einem Kelchsausschnitt abzuheben, Fruchtknoten nebst Pistill herauszunehmen,	
7 —	118. <u>Anthemis Cotula.</u> Hundskamille. Blüte im Durchschnitt, nebst einer Rand- und Scheibenblüte. Vergr. 8- bis 24 fach . . . . .	16,—
4 —	114. <u>Asperula odorata.</u> Waldmeister. Blüte. Vergr. 40 fach . . . . .	10,—

6 —	103.	<b>Calluna vulgaris.</b> Haidekraut. Blüte. Vergr. 60fach . . . . .	16.—
		Innere Teile auszuheben.	
	113.	<b>Campanula rapunculoides.</b> Glockenblume. Blüte. Vergr. 7fach . . . . .	10.—
3 —	79.	<b>Carex hirta.</b> Kurzhaarige Segge. Männl. u. weibl. Blüte. Vergr. 18fach . . . . .	10.—
4 —	128.	<b>Centaurea Cyanus.</b> Blaue Kornblume. Blüte. Vergr. 10fach . . . . .	35.—
		Das Modell stellt die ganze Blütenkrone und daneben, stärker vergrößert, eine einzelne Zwitterblüte im Durchschnitt dar. Blütenkrone vom Stiel abzunehmen und auseinander zu teilen.	
7 —	84.	<b>Chenopodium album.</b> Gänsefuß. Blüte. Vergr. 40fach . . . . .	11.—
3 —	56.	<b>Colchicum autumnale.</b> Herbstzeitlose. Blüte. (Serie V.) . . . . .	17.—
		<b>Conium maculatum.</b> Schierling.	
6 —	60.	Blüte und Frucht. Vergr. 24fach. (Serie V.) . . . . .	10.—
4 —	150.	*Querschnitt durch die halbreife Frucht. (Serie V.) . . . . .	7,50
		<b>Cuscuta Trifolii.</b> Kleeseide.	
7 —	107.	*Blüte. Vergr. 50fach . . . . .	30.—
		Durchsichtig mit Zellengewebe dargestellt. Blumenkrone abzunehmen und nach Entfernung des unteren kleinen Hütchens auseinander zu teilen.	
7 —	108.	*Haustorien der Kleeseide in den Stengel von Rotklee eingedrungen. (Durchschnitt.) Vergr. 200fach . . . . .	25.—
		Ebenso durchsichtig wie No. 107 dargestellt, eine durchschnittene Haustorie herauszunehmen.	
4 —	159.	<b>Delphinium Consolida.</b> Rittersporn. Blüte. (Serie V.) . . . . .	17.—
7 —	126.	<b>Echium vulgare.</b> Gemeiner Natterkopf. Vergr. 15fach . . . . .	14.—
		Blüte aus dem Kelch zu heben.	
2 —	2—5.	<b>Equisetum arvense.</b> Schachtelhalm. 4 Modelle. (Serie Ic.) . . . . .	66.—
4 —	59.	<b>Euphorbia Cyparissias.</b> Wolfsmilch. (Serie V.) . . . . .	12.—
7 —	89.	<b>Fumaria officinalis.</b> Erdrauch. Blüte. Vergr. 40fach . . . . .	16.—
		Ganz zerlegbar.	
10 —	93.	<b>Geranium phaeum.</b> Storchschnabel. Blüte und Fruchtstand. (Serie VI.) . . . . .	17.—
		<b>Hypericum perforatum.</b> Johanniskraut.	
	91.	Blüte. Vergr. 12fach . . . . .	10.—
	148.	*Querschnitt durch den oberen Teil des dreifächerigen Fruchtknotens. Vergr. 80fach. (Im Rahmen unter Doppelglas.) . . . . .	20.—
6 —	110.	<b>Linaria vulgaris.</b> Leinkraut. Blüte. (Serie V.) . . . . .	16.—
4 —	92.	<b>Malva silvestris.</b> Wilde Malve. Blüte und Samenkapsel-Durchschnitt. Vergr. 5- und 15fach . . . . .	14.—
		Der Durchschnitt ist nach Entfernung eines Drahthalters noch weiter zerlegbar.	
	101.	<b>Ononis arvensis.</b> Hauhechel. Blüte. Vergr. 8fach . . . . .	12.—
		Fahne, Flügel und Schiffehen abzunehmen.	
3 —	81a.	<b>Orchis militaris.</b> Knabenkraut. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	15.—
		Unterlippe mit Fruchtknoten und Sporn abnehmbar. Eine Pollinie mittelst Drahtgriffels auszuheben.	
3 —	81.	<b>Orchis Morio,</b> Knabenkraut. Blüte. Vergr. 8fach . . . . .	10.—
		<b>Papaver Rhoeas.</b> Klatschmohn.	
	87.	Blüte und Knospe. Vergr. 4fach . . . . .	14.—
	88.	Fruchtkapsel, Samen und Samendurchschnitt. Vergr. 10-, 50- und 100fach . . . . .	10.—
		Kapsel durch Querteilung zerlegbar.	
3 —	80.	<b>Poa pratensis.</b> Wiesenrispe. Aehrchen. Vergr. 40fach . . . . .	12.—
		Die geteilte entwickelte Blüte auszuheben.	
10 —	95.	<b>Polygala comosa.</b> Kreuzblume. Blüte. Vergr. 50fach . . . . .	20.—
		Corolle abzunehmen, das schopartige Anhängsel am Kiel und der Griffel mit Fruchtknoten aus der Corolle herauszunehmen.	
	124.	<b>Potentilla Tormentilla.</b> Blutwurz. Blüte. Vergr. 25fach . . . . .	16.—
10 —	104.	<b>Primula officinalis.</b> Schlüsselblume. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	20.—
		Lang- und kurzgrifflige Form, erstere im Durchschnitt dargestellt, bei letzterer ist die Blüte aus dem Kelch zu ziehen.	

6 —	57.	<b>Ranunculus acer.</b> Hahnenfuss. Blüte und Fruchtstand. (Serie V.)	16,—
		<b>Rumex Acetosella.</b> Sauerampfer.	
4 —	120.	Männliche Blüte. Vergr. 75 fach . . . . .	17,—
4 —	121.	Weibliche Blüte. Vergr. 75 fach . . . . .	18,—
		Fruchtkapsel auszuheben und eine Schale abzunehmen.	
9 —	21.	<b>Sanguisorba officinalis.</b> Wiesenknopf-Blüte. Vergr. 35 fach . . . . .	14,—
		Die geteilt im Kelch sitzende Blüte ist auszuheben.	
	127.	<b>Scrophularia nodosa.</b> Braunwurz. Blüte. (Serie V.) . . . . .	10,—
	96.	<b>Sedum acre.</b> Mauerpfeffer. Blüte. (Serie V.) . . . . .	10,—
	112.	<b>Stachys palustris.</b> Sumpf-Ziest. Blüte. Vergr. 10fach . . . . .	12,—
		Blumenkrone abzuheben.	
	117.	<b>Succisa pratensis.</b> Teufels-Abbiß. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	10,—
		Blumenkrone und Fruchtknoten mit Pistill abzuheben.	
4 —	109.	<b>Symphytum officinale.</b> Schwarzwurz. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	10,—
		Blumenkrone abzuheben und auseinander zu teilen.	
8 —	119.	<b>Taraxacum vulgare.</b> Löwenzahn. Blütenstand im Durchschnitt nebst einer Zungenblüte und befiedertem Samenkörnchen. Vergr. 8- und 16fach . . . . .	16,—
7 —	30.	<b>Trifolium pratense.</b> Wiesenkle. Einzelblüte. (Serie II.) . . . . .	10,—
4 —	83.	<b>Urtica dioica.</b> Nessel. Männliche und weibliche Blüte. Vergr. 50fach Weibl. Blüte abzuheben und zu öffnen.	10,—
7 —	158.	<b>Vaccinium Vitis idaea.</b> Preiselbeere. Blüte. (Serie III.) . . . . .	23,—
	116.	<b>Valeriana officinalis.</b> Baldrian. Blüte. Vergr. 15fach . . . . .	16,—
		Blüte mit Fruchtknoten-Durchschnitt.	
	90.	<b>Viola tricolor.</b> Stiefmütterchen. Blüte und Blütendurchschnitt. (Serie V.) . . . . .	18,—
		<b>Viscum album.</b> Mistel.	
7 —	71.	Männliche Blüte. Vergr. 20fach . . . . .	15,—
7 —	72.	Weibliche Blüte. Vergr. 20fach . . . . .	15,—

### Serie VIII. Sumpf- und Wasserpflanzen.

(Einschliesslich der insektenfressenden Pflanzen.)

3 —	74.	<b>Acorus Calamus.</b> Gemeiner Kalmus. Ein Ausschnitt des Blütenkolbens mit einer ganzen und einer längs durchschnittenen Blüte. Vergr. 40 fach . . . . .	20,—
		Bei der ganzen Blüte sind drei Hüllblätter mit den Staubblättern und danach der quer durchschnitene Fruchtknoten abzunehmen.	
f —	131.	<b>Aldrovanda vesiculosa.</b> Aldrovanda. Blattquirl. Vergr. 40 fach. . . . .	20,—
		Stengelquerschnitt mit drei vollständigen Blättern und drei Blattabschnitten; die drei Blätter in verschiedenen Zuständen beim Fangen kleiner Wasserkrebse (Cyclops).	
	166.	<b>Alisma Plantago.</b> Froschlöffel. Samenanlage. (Serie V.) . . . . .	20,—
3 —	82.	<b>Butomus umbellatus.</b> Wasserliesch, Storchblume. Blüte. Vergr. 12 fach . . . . .	13,—
1 —	9.	<b>Chara fragilis.</b> Armleuchterpflanze. (Serie Ia) . . . . .	25,—
f —	132.	<b>Dionaea muscipula.</b> Venusfliegenfalle. Blatt. Vergr. 10 fach . . . . .	11,—
f —	130.	<b>Drosera rotundifolia.</b> Sonnentau. Blatt. (Serie V.) . . . . .	20,—
3 —	188.	<b>Elodea canadensis.</b> Wasserpest. Vegetationskegel. (Gipfelspross.) Vergr. 350 fach . . . . .	22,—
		Im Längsschnitt teilbar.	
	100.	<b>Lythrum Salicaria.</b> Weiderich. Blüten. Vergr. 10 fach . . . . .	14,—
		Eine Blüte langgrifflig, daneben zwei Kelchröhren im Durchschnitt in mittel- und kurzgriffliger Form.	
	67.	<b>Menyanthes trifoliata.</b> Bitterklee. Blüte. (Serie V.) . . . . .	15,—
2 —	138—144.	<b>Marchantia polymorpha.</b> Lebermoos. 7 Modelle. (Serie Ib) . . . . .	85,—

			Mark
f	—	134. <b>Nepenthes destillatoria.</b> Kannenträger. Blatt in nat. Grösse m. Kanne	10,—
###	—	125. <b>Nuphar luteum.</b> Gelbe Teichrose. Mummel. Vergr. 6 fach . . . . .	22,—
		Der Stempel ist geteilt herauszuheben und zeigt den an der Durchschnittsfläche haftenden Samen. Ein Kelchblatt ist abzuheben.	
6	—	86. <b>Nymphaea alba.</b> Seerose. Blüte. Vergr. 6 fach . . . . .	27,—
		Einige Blütenblätter abzunehmen.	
3	—	81a. <b>Orchis militaris.</b> Knabenkraut. Blüte. (Serie VII.) . . . . .	15,—
3	—	98. <b>Orchis Morio.</b> Knabenkraut. Blüte. (Serie VII.) . . . . .	10,—
		99. <b>Parnassia palustris.</b> Sumpf-Einblatt. Blüte. Vergr. 9 fach . . . . .	15,—
f	—	133. <b>Sarracenia purpurea.</b> Purpurbtütige Sarracenie. Blatt. Vergr. 4 fach	9,—
		112. <b>Stachys palustris.</b> Sumpfsiest. Blüte. (Serie VII.) . . . . .	12,—
4	—	109. <b>Symphytum officinale.</b> Schwarzwurz. Blüte. (Serie VII.) . . . . .	10,—
3	—	129. <b>Typha latifolia.</b> Breitblättriger Rohrkolben. Ausschnitte des Kolbens mit der männlichen und weiblichen Blüte. Vergr. masc. 40 fach. fem. 100 fach . . . . .	16,—
f	—	135. <b>Utricularia vulgaris.</b> Gemeines Blasenkraut. Blattfederstück mit einer Blase. Vergr. 40 fach . . . . .	25,—
		Die 6 Modelle insektenfressender Pflanzen: Aldrovanda, Dionaea, Drosera, Nepenthes, Sarracenia und Utricularia zusammen nebst Erläuterung . . . . .	
			95,—

### Serie IX. Querschnitte von Früchten und Fruchtknoten.

4	—	150. * <b>Conium maculatum.</b> Querschnitt durch die halbreife Frucht. Vergr. 70 fach . . . . .	7,50
4	—	151. * <b>Foeniculum capillaceum.</b> Querschnitt durch die reife Frucht. Vergr. 70 fach . . . . .	9,—
4	—	146. * <b>Hysocyamus niger.</b> Querschnitt durch den zweifächerigen Fruchtknoten. Vergr. 57 fach . . . . .	15,—
		148. * <b>Hypericum perforatum.</b> Querschnitt durch den oberen Teil des dreifächerigen Fruchtknotens. Vergr. 80 fach . . . . .	20,—
4	—	149. * <b>Linum usitatissimum.</b> Querschnitt durch den fünffächerigen Fruchtknoten. Vergr. 55 fach . . . . .	7,50
4	—	145. * <b>Pisum sativum.</b> Querschnitt durch den einfächerigen Fruchtknoten. Vergr. 45 fach . . . . .	5,—
4	—	147. * <b>Scilla bifolia.</b> Querschnitt durch den dreifächerigen Fruchtknoten. 80 fach . . . . .	9,—

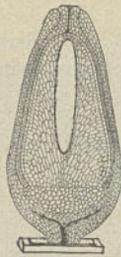
### Serie X. Modelle von Rebenblüten.

Nach Professor Emerich Ráthay.

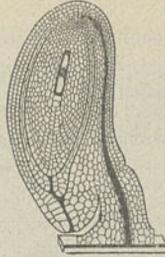
185.	<b>Vitis silvestris.</b> Gmel. Wilde Rebe. Männliche Blüte. Vergr. 45 fach	9,—
186.	<b>Vitis silvestris.</b> Gmel. Wilde Rebe. Weibliche Blüte. Vergr. 45 fach	10,—
31 a.	<b>Vitis vinifera.</b> L. Cultivierte Weinrebe. (Opportorebe) . . . . .	12,—
	Mit Mützchen, im Zustande des Oeffnens.	
184.	<b>Vitis vinifera.</b> L. Zimmettraube. Weibliche Blüte. Vergr. 45 fach	12,—
	Zerlegbar mit Querschnitt.	
183.	<b>Vitis vinifera.</b> L. Cultivierte Weinrebe. (Opportorebe.) Vergr. 45 fach	15,—
	Zwitterblüte ohne Mützchen, im Längsschnitt zerlegbar.	

## Serie XI. Grundformen der Samenanlagen.

Drei Modelle von Samenanlagen angiospermer Pflanzen, durch Längsschnitt halbiert dargestellt, nach den Angaben von Professor Dr. Carl Müller-Berlin.



No. 164.



No. 165.



No. 166.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 9 | — | 164. <b>Gerade Samenanlage</b> (atropes Ovulum) von <i>Rheum officinale</i> Baill. Vergr. 220fach . . . . . 20,—     |
| 9 | — | 165. <b>Umgewendete Samenanlage</b> (anotropes Ovulum) von <i>Oenothera biennis</i> L. Vergr. 490fach . . . . . 20,— |
| 9 | — | 166. <b>Gekrümmte Samenanlage</b> (campylotropes Ovulum) von <i>Alisma Plantago</i> L. Vergr. 390fach . . . . . 20,— |

## Serie XII. Schematische Darstellungen.

### a) Modelle zur Veranschaulichung der wichtigsten Typen der Blütenstände.

In schematischer Darstellung nach Prof. Dr. L. Kny.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 8 | } | 167. Einfache <b>Aehre</b> (spica) ohne Gipfelblüte. Die Seitenblüten in $\frac{2}{5}$ -Stellung angeordnet . . . . . 5,50  |
|   |   | 168. Einfache <b>Traube</b> (racemus) mit Gipfelblüte, die Seitenblüten in $\frac{3}{8}$ -Stellung angeordnet . . . . . 5,50  |
|   |   | 169. Einfache <b>Dolde</b> (umbella) . . . . . 4,50   |
|   |   | 170a. <b>Köpfchen</b> (capitulum) mit kegelförmigem Receptaculum, die Seitenblüten in $\frac{8}{21}$ -Stellung angeordnet (in zwei Hälften zerlegbar) . . 10,—  |
|   |   | 170b. <b>Köpfchen</b> (capitulum) mit tellerförmig flachem Receptaculum, die Seitenblüten in $\frac{13}{34}$ -Stellung angeordnet in zwei Hälften zerlegbar) 12,—   |
|   |   | 171. <b>Trugdolde</b> (dichasium) mit wiederholter Gabelverzweigung. Erläutert die Bedeutung der $\alpha$ - und $\beta$ -Vorblätter, die Homodromie und Antidromie der Sprosssysteme und führt zum Verständnis der Wickel und Schraubel . . . . . 9,—   |
|   |   | 172. <b>Wickel</b> (cincinnus). Die $\alpha$ -Vorblätter zur Verkümmernug neigend, die $\beta$ -Vorblätter, aus welchen die Wickelförderung ersichtlich, sind kräftiger gehalten . . . . . 8,—  |
|   |   | 173. <b>Schraubel</b> (bostryx), durch fortgesetzte Förderung aus den Achseln der $\alpha$ -Vorblätter hervorgegangen . . . . . 6,—   |
|   |   | 174. <b>Fächer</b> (rhipidium) . . . . . 5,—  |
|   |   | 175. <b>Sichel</b> (depranium) . . . . . 4,50   |
|   |   | 176. Bewegliches Modell, ein Sympodium mit vier Sprossgenerationen darstellend. Durch Drehung der beiden jüngsten Sprosse lässt sich nach Belieben der Anfang einer Wickel, Schraubel, Fächer oder Sichel herstellen. Es veranschaulicht mithin das den genannten Blütenständen gemeinsame, ebenso auch das unterscheidende Moment. (Nach Professor Dr. Carl Müller.) . . . . . 5,— |
|   |   | 177. <b>Zusammengesetzte Dolde</b> (umbella composita) . . . . . 9,—  |

- 178. **Doppelwickel** (cinninnus duplex). Die Wickeläste zeigen sehr starke Förderung der  $\beta$ -Vorblätter und Minderung der  $\alpha$ -Vorblätter. Es wird dadurch der dorsiventrale Charakter der Wickeln sehr scharf gekennzeichnet . . . . . 15,—
- 179. **Zusammengesetzte Traube** (panicula) in Rispenform. Die Seitenachsen an der Hauptachse in  $\frac{3}{8}$ -Stellung, die Blüten an den Seitensprossen in  $\frac{2}{5}$ -Stellung angeordnet . . . . . 14,—

**b) Modelle zur Erläuterung der Blattstellungslehre.**

Cylinder aus dickem Glas auf Holzsockel. Die Linien sind dem Cylinder mit Oelfarbe angetragen.  
*Nach Prof. Dr. L. Kny.*

- 180. Schematische Darstellung der  $\frac{2}{5}$ -Stellung. . . . . 10,—
  - 181. Schematische Darstellung der  $\frac{3}{8}$ -Stellung. . . . . 11,—
  - 182. Schematische Darstellung der  $\frac{5}{13}$ -Stellung. . . . . 12,50
- Auf den Cylindern sind die rechts- und linksläufige Grundspirale, die 2er-, 3er-, resp. 5er- und 8er- Zeilen, die Geradzellen (Orthostichen), sowie die Horizontalkreise, welche die Insertionshöhen bezeichnen, verschiedenfarbig aufgemalt.

- x — c) 155. \***Tetradenbildung** aus einer Mutterzelle. Schematisches Modell als Typus der Sporen- und Pollenbildung, sowie gewisser zusammengesetzter Stärkekörner . . . . . 5,—
- d) 156. \***Behöfiter Tüpfel** von Pinus silvestris in zwei Hälften teilbar. Vergr. 3600fach . . . . . 14,—
- e) 190. \***Trachëide**, Stück einer solchen aus dem Holz der Kiefer. Vergr. 1200fach . . . . . 20,—

**Serie XIII. Modelle fehlerhafter, verschiedenartiger Formen und Wurzelbildungen von Zuckerrüben.**

12 Modelle in natürlicher Grösse und Färbung. Zusammen 75,—

**Serie XIV. Modelle von Runkelrüben und diversen anderen.**

- Rote Mammoth, rote Erfurter, gelbe Riesenpfahl, gelbe Leutewitzer, gelbe Olive, roter Oberndorfer, Golden Tancard, Langen Flaschen, Chrestensens Vollendung, gelber Oberndorfer, grünköpfige weisse Möhre à Stück . . . . . 750
- Cichorie und gewöhnliche glatte Möhre à Stück . . . . . 6,—





