

Inhalts-Verzeichnis.

I. Einleitung.		Seite
§ 1.	Die Aufgabe der wissenschaftlichen Drogenkunde oder Pharmakognosie	1
§ 2.	Über die Ausführung der botanischen Untersuchung der Drogen	4
a)	Die morphologische Untersuchung der Drogen	4
b)	Die anatomische Untersuchung der Drogen	5
α)	Die Instrumente. β) Die mikrochemischen Reagentien. γ) Die Präparation und die Untersuchung der Objekte.	
II. Allgemeine Morphologie der Phanerogamen.		
§ 1.	Allgemeines über die äußeren Organe der Phanerogamen	12
1.	Die fünf wichtigsten Organe der Phanerogamen	12
a)	Wurzel. b) Achse. c) Laubblatt. d) Pollenkorn. e) Samenknoſpe.	
2.	Übergangsformen zwischen den Hauptorganen	14
3.	Aus normalen Anlagen der Hauptorgane hervorgehende, von den Hauptorganen in äußerem, innerem Baue und in Funktion abweichende Organe: Umgestaltete Hauptorgane	14
a)	Umgestaltete Wurzeln: Wurzelknolle, Luftwurzel, Haftwurzel, Atmungswurzel, Schwimmwurzel, Saugwurzel, Dornenwurzel	15
b)	Umgestaltete Achsen: Achsenknolle, Fleischige Rhizome, Achsendornen, Achsenranken	15
c)	Umgestaltete Laubblätter: Die Blätter, α) Keimblätter, β) Niederblätter, γ) Hochblätter, δ) Perigonblätter, Kelchblätter, Kronenblätter, ε) Staubblätter, ζ) Fruchtblätter	16
4.	Die Nebenorgane der Phanerogamen	18
§ 2.	Die äußeren Organe als Glieder der Pflanze	18
1.	Die Verzweigung der Glieder der Phanerogamen: Progressive, akropetale, basipetale Entwicklungsfolge. Dichotome Entwicklung. Zweige. Podium. Monopodiale und sympodiale Verzweigungssysteme. Botrytische und cymöse Verzweigungssysteme	18
2.	Die Anordnung der Glieder an der Pflanze: Haupt- und Seitenglieder. Insertionsfläche und Insertionspunkt. Divergenzwinkel. Einzelstellung und Wirtelstellung der Glieder. Orthostiche	22
3.	Symmetrieverhältnisse der Diagramme der Organsysteme: Spitze. Basis. Wachstumsachse. Diagramm. Radiäre Gliedersysteme. Bilaterale Systeme. Dorsiventrale Systeme	25
§ 3.	Die beblätterten Achsen (Sprosse): Sprofs. Internodium. Knoten. Blattstellung. Beziehung zwischen Blättern und Zweigen des Sprosses. Deck-	

	Seite
blatt. Vorblätter. Beziehung zwischen Wurzeln und Blättern. Laubspresse. Blüte. Knospe. Zwiebel	28
§ 4. Normale Folge und Stellung der Organe an der ganzen Pflanze: Keim- achse oder absolute Hauptachse. Hypokotyles Glied. Keimwurzel oder Hauptwurzel. Einachsige und mehrachsige Pflanzen. Nebenwurzeln. Ein- jährige, mehrjährige und ausdauernde Pflanzen	31
§ 5. Die Adventivspresse und Adventivwurzeln: Unter anormalen Lebensbedin- gungen entstehende Adventivglieder. Im normalen Entwicklungsgange be- stimmter Pflanzen auftretende Adventivglieder	35

III. Allgemeine Anatomie der Phanerogamen.

§ 1. Die Hauptzellformen und die aus ihnen gebildeten Gewebeformen der Phanerogamen, sowie die wichtigsten Formen der Interzellularräume	36
I. Allgemeines über die Entwicklungsgeschichte, Morphologie und Physiologie der wichtigsten Zellformen und Gewebearten	36
A) Die Eizelle. Bau derselben. Cellulosemembran. Protoplast oder Proto- plasmakörper; Gliederung des letzteren in Cytoplasma, Zellkern, Chro- matophoren, Zellsaftvakuolen und Einschlüsse	36
B) Allgemeines über die Teilung der Eizelle, die Entstehung des Zell- gewebes, der Zellformen und Gewebearten. Zellgewebe, Zellformen, Gewebearten, Interzellularräume	39
C) Die wichtigsten geformten Bestandteile der Zelle, welche bei der Charakterisierung der Zellformen in Betracht kommen	41
1. Die Zellwand oder Zellmembran	42
a) Die Entwicklung der Zellwand und die Struktur derselben. Primäre Membran, Mittellamelle, Tüpfel und Tüpfelapparat, Membranperforationen	42
b) Chemische und physikalische Verschiedenheit der Membranlamellen und der aus ihnen aufgebauten Zellwände. Celluloselamellen, kollenchymatische Lamellen, Schleimlamellen, verholzte Lamellen, verkorkte Lamellen, verkieselte Lamellen	46
c) Aufbau der Zellwände aus den verschiedenen Lamellen	49
2. Der Protoplast oder der Protoplastkörper	50
a) Chromatophoren. Leukoplasten, Chloroplasten, Chromoplasten; Einschlüsse der Chromatophoren: Die Stärkekörner	51
b) Zellsaftvakuolen. Feste Einschlüsse der Zellsaftvakuolen: Oxalat- krystalle	56
c) Flüssige und feste Einschlüsse des Cytoplasmas	59
II. Beschreibung der wichtigsten Zellformen und Gewebeformen der Phane- rogamen	59
1. Meristemzellen	61
2. Parenchymzellen und Parenchymgewebe oder Parenchym	62
a) Chlorophyllparenchym oder Assimilationsparenchym; b) Speicher- parenchym; c) Wasserparenchym; d) Leitparenchym und Ersatz- fasern.	
3. Kollenchymzellen und Kollenchym	64
4. Schutzzellen mit verkorkten Wänden	65
a) Epidermiszellen: α) Achsen- und Blattepidermiszellen; β) Wurzel- epidermiszellen	65
b) Endodermzellen	66
c) Korkzellen	68
5. Sklerenchymelemente und Sklerenchymgewebe	69
a) Sklerenchymzellen; b) Sklerenchymfasern.	

	Seite
6. Sekretzellen	71
a) Ölzellen; b) Oxalatzellen; c) Milchsaftezellen und Sekretzellen mit wasserlöslichen Inhaltstoffen.	
7. Gegliederte Milchröhren	73
8. Ungegliederte Milchröhren	75
9. Siebröhren	76
10. Tracheen	78
a) Tracheiden; b) Gefäße.	
III. Beschreibung der wichtigsten Formen der Interzellularräume	79
1. Interzellulare Sekretbehälter	79
a) Die symplastischen Sekretbehälter; b) Die interzellularen Sekretbehälter; c) Sekretführende Destruktionslücken.	
2. Luftführende Interzellularräume	83
§ 2. Allgemeines über die Form der Anordnung und des morphologischen Zusammenhanges der Gewebeformen und Zellformen in der ganzen Pflanze und über die physiologische und biologische Bedeutung derselben	84
1. Die Anordnung der Meristemkomplexe	84
Vegetationspunkt des Embryo und der Achse und Wurzel der erwachsenen Pflanze. Kambium oder Verdickungsring. Phellogen.	
2. Die Epidermis der Achsen, Blätter und Wurzeln und die dieses biologische System vertretenden und in seinen Hauptleistungen unterstützenden Gewebekomplexe: Korkschicht, Hypodermis und Wurzelhaube	85
3. Die Anordnung des Chlorophyllparenchyms	91
4. Die Anordnung der Tracheen und Siebröhren, die Leitbündel oder Gefäßbündel und ihre Scheiden	93
a) Tracheenstränge. b) Siebstränge. c) Leitbündel: Leitbündelscheide; Endodermis; radiale, kollaterale, bikollaterale, konzentrische Leitbündel.	
5. Die Anordnung der Sklerenchymelemente und der Kollenchymzellen	103
6. Die Anordnung der Milchröhren	105
7. Die Anordnung der Sekretzellen und anderer Sekretbehälter	106
8. Die Anordnung des farblosen Parenchyms	107
Anordnung in Wurzeln und Achsen von primärem Baue: Pleromscheide, Parenchym des Gefäßzylinders, Rindenparenchym, Markparenchym, Markstrahlenparenchym.	
9. Die Anordnung der luftführenden Interzellularräume und die die äußeren Endigungen der letzteren umgebenden Apparate, Spaltöffnungsapparate und Lenticellen	109
IV. Spezielle Morphologie und Anatomie der äußeren Organe der Pflanze und Pharmakognosie der als Drogen verwendeten Pflanzenteile.	
§ 1. Die Samen	114
1. Allgemeine Morphologie und Anatomie der Samen der Angiospermen: Entwicklungsgeschichte der Samenknope. Die befruchtungsreife Samenknope. Verschiedene Formen der Samenknope. Die Weiterentwicklung der befruchteten Samenknope. Der fertige Samen. Samenschale, Perisperm, Endosperm, Embryo, Nabel, Samenmund, Chalaza, Raphe, Arillus, Caruncula, Hüllperisperm, Hüllendosperm, Samendeckel	114
2. Die Aleuronkörner (Aleuron, Proteinkörner, Klebermehl)	127
3. Monographien wichtiger Samen-Drogen	129
a) <i>Amygdalae dulces</i> und <i>amarae</i> ; <i>Amygdalus communis</i>	129
b) <i>Semen Faenigraeci</i> ; <i>Trigonella Faenumgraecum</i>	137
c) <i>Semen Lini</i> ; <i>Linum usitatissimum</i>	142

	Seite
d) Semen Sinapis; Brassica nigra	146
e) Semen Strychni; Strychnos Nux vomica	151
f) Semen Papaveris; Papaver somniferum	157
g) Semen Colchici; Colchicum autumnale	161
h) Semen Myristicae; Myristica fragrans	164
4. Andere medizinisch verwendete Samen: Semen Arcae, Cacao, Calabar, Colae, Cydoniae, Sinapis albae, Hyoscyami, Jquirity, Ignatii, Indageer, Nigellae, Paeoniae, Paradisi, Paullinae, Pichurim, Psyllii, Ricini, Staphisagriae, Stramonii, Strophanthi, Tiglii, Tonco	175
§ 2. Die Wurzeln	177
1. Spezielle Morphologie der Wurzeln: Gestalt der Monokotyledonen- und Dikotyledonen-Wurzeln. Verkürzung. Verzweigung. Hauptwurzel, Hauptwurzelzweige, Nebenwurzel, Nebenwurzelzweige. Stellung der Nebenwurzeln an den Achsen. Normale Wurzeln. Übergangsformen. Umgestaltete Wurzeln	177
2. Anatomie der Wurzeln	180
a) Die Monokotyledonen-Wurzeln von normalem anatomischen Baue: Epidermis, Hypodermis, Rindenparenchym, Endodermis, radiales Gefäßsbündel	181
β) Monokotyledonen-Wurzeln, welche einen anormalen anatomischen Bau besitzen: Wasseraufnehmende Luftwurzeln der Orchideen, dicke Luftwurzeln, zu Reservestoffbehältern ausgebildete Wurzeln von normalem und anormalem Baue	183
γ) Die Dikotyledonen-Wurzeln von normalem anatomischen Baue: a) Der primäre Bau. b) Der Übergang des primären Baues in den sekundären; Kambium oder Verdickungsring, sekundäre Rinde, sekundäres Holz, Rinde, Holz. c) Der normale sekundäre Bau der Wurzel. Reste der primären Gewebe: Gefäßstränge des primären Bündels, Aufsenerinde der Wurzel. Markstrahlen und Holzstränge des Holzes. Jahresringe des Holzes. Kambium und Markstrahlen der Rinde und Rindenstränge. Periderm der Wurzel. Borkenbildung	184
δ) Anatomie der Dikotyledonen-Wurzeln, welche ein anomales sekundäres Dickenwachstum zeigen: Wurzeln, welche den primären Bau beibehalten. Anomalien des sekundären Baues: Kalumbowurzel, Psychotria Ipecacuanha, Taraxacum, Gentiana, Senega, Runkelrübe, Aconitum heterophyllum, Jalapenknohle. Biologische Bedeutung der Anomalien	194
3. Monographien wichtiger Wurzel-Drogen	199
A) Wurzeln von normalem Monokotyledonen-Baue:	
a) Radix Sarsaparillae; Smilax	199
B) Wurzeln von anormalem Monokotyledonen-Baue:	
b) Tubera Salep; Orchis	207
C) Wurzeln von normalem Dikotyledonen-Baue:	
1. Wurzeln, bei denen die primären Geweberegionen erhalten sind	
c) Radix Valerianae; Valeriana officinalis	215
d) Tubera Aconiti; Aconitum Napellus	219
2. Wurzeln von völlig normalem Baue:	
e) Radix Althaeae; Althaea officinalis	228
f) Radix Liquiritiae; Glycyrrhiza glabra	230
g) Radix Ratanhiae; Krameria triandra	236
h) Radix Sassafras; Sassafras officinalis	239
i) Radix Ononidis; Ononis spinosa	243
k) Die officinellen Umbelliferenwurzeln	247
a) Radix Levistici; Levisticum officinale.	
β) Radix Angelicae; Archangelica officinalis.	
γ) Radix Pimpinellae; Pimpinella Saxifraga und magna.	

	Seite
l) Radix Helenii; Inula Helenium	254
3. Wurzeln mit unbedeutenden anatomischen Anomalieen:	
m) Radix Taraxaci; Leontodon Taraxacum	258
n) Radix Colombo; Jateorrhiza Calumba	264
o) Radix Ipecacuanhae; Psychotria Ipecacuanha	268
D) Wurzeln von anormalem Dikotyledonen-Baue:	
p) Radix Gentianae; Gentiana lutea	275
q) Radix Senegae; Polygala Senega	283
r) Tubera Jalapae; Ipomoea Purga	293
4. Andere medicinisch verwendete Wurzeln	300
Radix Alkannae, Apocyni, Aristolochiae, Artemisiae, Avae, Baptisiae, Bardanae, Belladonnae, Berberidis, Caincae, Carlinae, Costi, Cynoglossi, Dictami, Evonymi, Gentianae albae, Ginseng, Gossypii, Iwarancusae, Lapathi, Mei, Paeoniae, Pareirae, Petroselini, Pyrethri, Rhapontici, Sapo- nariae, Scammoniae, Sumbul, Symphyti, Turpethi.	

