

R. Fischer/Th. Kartnig

Drogenanalyse

**Makroskopische und
mikroskopische
Drogenuntersuchungen**

zugleich 5.; neubearbeitete Auflage
von R. Fischer, Praktikum der Pharmakognosie

Springer-Verlag
Wien New York



Inhaltsverzeichnis

Bei den einzelnen Drogen verwendete Abkürzungen	XI
Weitere Abkürzungen	XIII
1. Kurze botanische Einführung	1
Die Zelle 1. – Aufbau der Pflanzenzelle 1. – Gewebe 6.	
2. Die makro- und mikroskopische Untersuchung der Drogen	8
Allgemeine Gesichtspunkte 8. – Der Gebrauch des Mikroskops 10. – Mikroskopische Präparation 11. – Messungen unter dem Mikroskop 14. – Zur Beschreibung der einzelnen Drogen 16.	
3. Pulverförmige Drogen	18
Amyla (Stärkesorten) 18. – Amylum: Solani 20. – Oryzae 20. – Maydis 21. – Triticici 21. – Sago 22. – Manihot 23. – Dextrinum 23. – Lycopodium 23. – Lupulin, Glandulae Lupuli 25.	
4. Haare und Fasern	26
Gossypium depuratum 26. – Leinenfaser 28. – Seide 28. – Schafwolle 28. – Kunstfasern 29.	
5. Pilze, Algen, Flechten	31
Faex medicinalis 31. – Secale cornutum, Fungus secalis 32. – Fucus vesiculosus 33. – Carrageen 33. – Agar-Agar 34. – Lichen islandicus 35.	
6. Folia (Blattdrogen)	38
Morphologie und Anatomie der Blätter 38. – Folium: Althaeae 45. – Aurantii 47. – Belladonnae 48. – Betulae 51. – Boldo 51. – Bucco 52. – Castaneae 53. – Coca 53. – Digitalis lanatae 54. – Digitalis purpureae 55. – Eucalypti 57. – Fraxini 58. – Hamamelidis 58. – Hyoscyami 59. – Juglandis 61. – Jaborandi 61. – Lauri 62. – Malvae 62. – Mate 63. – Melissa 64. – Menthae crispae 66. – Menthae piperitae 67. – Menyanthis 68. – Myrtilli 70. – Nerii 70. – Orthosiphonis 71. – Plantaginis 72. – Ribis nigri 72. – Rosmarini 72. – Ledi palustris 73. – Rubi idaei	

73. – Rubi fruticosi 74. – Salviae 75. – Sennae 77. – Stramonii 79. – Taraxaci 82. – Theae 82. – Thymi 84. – Tussilaginis (Farfarae) 85. – Uvae-ursi 86. – Vitis-idaeae 88.
- 7. Flores (Blütendrogen)** 90
 Morphologie und Anatomie der Blüten 90. – Flos: Arnicae 96. – Aurantii 98. – Calendulae 98. – Caryophylli 99. – Chamomillae romanae 103. – Chamomillae vulgaris 104. – Cinae 108. – Crataegi 110. – (Stigmata) Croci 110. – Cyani 113. – Ericae 113. – Gnaphalii 113. – Hibisci 113. – Lamii 113. – Lavandulae 114. – Malvae arboreae 115. – Malvae 116. – Pruni spinosae 117. – Pyrethri 118. – Rhoeados 119. – Sambuci 119. – Spartii scoparii 120. – Spireae 120. – Stoechados 120. – Tiliae 121. – Tussilaginis 122. – Verbasci 122.
- 8. Semina (Samendrogen)** 124
 Allgemeine Vorbemerkungen 124. – Semen: Amygdali amarum 127. – Amygdali dulce 127. – Arecae 128. – Cacao 129. – Coffeae 130. – Colae 130. – Colchici 131. – Cucurbitae 133. – Cydoniae 133. – Erucae 134. – Foenu-graeci 134. – Lini 137. – Placenta Seminis Lini 140. – Myristicae 140. – Arillus Myristicae (Macis) 142. – Papaveris 142. – Psyllii 143. – Ricini 143. – Sabadillae 144. – Sinapis 146. – Strophanthi grati 148. – Strophanthi kombé 148. – Strychni 151.
- 9. Fructus (Fruchtdrogen)** 154
 Allgemeine Vorbemerkungen 154. – Fructus: Ammi visnagae 156. – Anethi 157. – Anisi stellati 157. – Anisi vulgaris 160. – Aurantii immaturus 162. – Capsici 163. – Cardamomi 166. – Cardui Mariae 169. – Carvi 170. – Cassiae fistulae 172. – Ceratoniae 172. – Coriandri 172. – Crataegi 174. – Cubebae 174. – Cynosbati 177. – Foeniculi 177. – Hordei 180. – Juniperi 181. – Lauri 184. – Myrtilli 185. – Papaveris immaturus 186. – Phaseoli sine semine 186. – Pimentae 186. – Piperis nigri 188. – Piperis albi 190. – Rhamni catharticae 191. – Sennae 191. – Vanillae 192. – Pericarpium Aurantii 193. – Pericarpium Citri 193.
- 10. Ligna (Holzdrogen)** 195
 Morphologie und Anatomie der Hölzer 195. – Lignum: Juniperi 200. – Quassiae 201. – Santali rubri 203. – (Radix) Sassafras 203.

- 11. Cortices (Rindendrogen)** 205
 Morphologie und Anatomie der Rinden 205. – Cortex: Chinae 210. – Cinnamomi ceylanici 213. – Cinnamomi chinensis 214. – Condurango 216. – Frangulae 219. – Granati 220. – Piscidiae 222. – Quebracho 222. – Quercus 224. – Quillajae 226. – Rhamni purshianae (Cascaresagrada) 229. – Salicis 230. – Viburni prunifolii 230.
- 12. Radices (Wurzeldrogen)** 231
 Einleitung 231. – Rhizome und Stammgebilde 231. – Wurzeln, Radices 238. – Stipites Dulcamarae 241. – Radix: (Tuber) Aconiti 242. – (Bulbus) Allii 244. – Althaeae 244. – Angelicae 246. – Arnicae 249. – Asari 251. – Belladonnae 252. – Bistortae 253. – Calami 254. – Cichorii 256. – Consolidae (Symphyti) 256. – Curcumae 257. – Derridis 258. – Echinaceae 258. – Filicis maris 259. – Galangae 262. – Gentianae 263. – Ginseng coreensis 265. – Graminis 266. – Harpagophyti 267. – Helenii (Inulae) 268. – Hellebori nigri 268. – Hydrastidis 269. – Imperatoriae 271. – Ipecacuanhae 272. – Iridis 275. – (Tuber) Jalapae 276. – Levistici 279. – Liquiritiae 280. – Ononidis 283. – Petroselini 285. – Pimpinellae 285. – Podophylli 286. – Primulae 286. – Pyrethri (romani) 288. – Ratanhiae 289. – Rauwolfiae 289. – Rhei 291. – (Tuber) Salep 294. – Saponariae albae 296. – Saponariae rubrae 298. – Sarsaparillae 299. – Scammoniae 302. – (Bulbus) Scillae 302. – Senegae 304. – Taraxaci 307. – Tormentillae 308. – Valerinae 310. – Veratri 313. – Zedoariae 315. – Zingiberis 316.
- 13. Herbae (Kräuterdrogen)** 319
 Einleitung 319. – Herba: Absynthii 320. – Adonidis 322. – Agrimoniae 323. – Alchemillae 323. – Aristolochiae Anserinae 324. – Artemisiae 324. – Asperulae 325. – Basilici 325. – Bursae pastoris 325. – Cannabis indicae 326. – Cardui benedicti 329. – Centaurii 330. – Chelidonii 331. – Chenopodii 332. – Convallariae 332. – Droserae 333. – Ephedrae 333. – Equiseti 333. – Euphrasiae 335. – Fragariae 335. – Galeopsidis 335. – Herniariae 336. – Hyperici 336. – Hyssopi 337. – Leonuri cardiacae 337. – Lobeliae 337. – Majoranae 339. – Mari veri 342. – Marrubii 342. – Meliloti 342. – Millefolii 344. – Origani 345. – Passiflorae 346. – Polygalae amarae 346. – Polygoni avicularis 346. – Pulmonariae 347. – Rutae 347. – Sabiniae 347. – Saturejae 349. – Serpylli 350. – Spartii scoparii 351. – Tanacetii 351.

- Thymi 351. - Veronicae 353. - Viola odoratae 353. - Viola tricoloris 354. - Virgaureae 354. - Visci 354.	
14. Restliche Drogen (Gallen, Pflanzensäfte und Extrakte, physiologische und pathologische Sekrete und Exkrete und tierische Drogen)	355
Galla halepensis 355. - Galla chinensis 357. - Opium 358. - Aloe 359. - Manna 360. - Resinae und Gummiresinae (Harze und Gummiharze) 360: Resina Benzoe 361. - Colophonii 361. - Guajaci 362. - Jalapae 362. - Mastix 362. - Podophylli 363. - Gummiresina Ammoniacum 363. - Asa foetida 363. - Galbanum 363. - Gutti 364. - Myrrha 364. - Euphorbium 364. - Balsamum peruvianum 365. - Balsamum toltanum 365. - Gummi arabicum 365. - Tragacantha 366. - Tierische Drogen 366: Cantharis 366. - Hirudo 368.	
15. Anhang	370
a) Kurze Morphologie und Anatomie der pharmakognostisch wichtigsten Pflanzenfamilien	370
b) Stellung der pharmakognostisch wichtigsten Ordnungen und Familien im Pflanzenreich	377
c) Geschnittene Drogen (Teeanalyse)	383
I. Kräuterdrogen mit Blättern, Stengeln, Blüten, Früchten, ferner Blattdrogen	384
II. Rinden, Hölzer, Wurzeln und Rhizome	387
d) Teeanalyse mit Hilfe der binokulären Prismenlupe	389
e) Pulveranalyse	392
16. Chromatographische Verfahren als Hilfsmittel bei der Identifizierung von Drogen	394
17. Mikrochemie	396
a) Allgemeine Vorbemerkungen	396
b) Mikrosublimation	398
c) Mikroschmelzpunkt	401
d) Glaspulvermethode	407
e) Spezielle Mikrochemie	410
Organische Verbindungen 410: Kohlehydrate 410. - Monosaccharide 411. - Polysaccharide 411. - Fette, Öle 415. - Kork und Kutin 416. - Eiweiß 417. - Sekrete und flüchtige Stoffe (Ätherische Öle) 418. - Glykoside 419. - Saponine 420. - Gerbstoffe 423. - Alkaloide 424. - Reagenzienverzeichnis zum Abschnitt Mikrochemie 425.	
Sachverzeichnis	428