

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Allgemeiner Teil	1
Einleitung	1
Das Mikroskop und die mikroskopischen Nebenapparate für Nahrungsmitteluntersuchungen	3
Sonstige Hilfsmittel und Reagentien zur mikroskopischen Un- tersuchung	5
Die Durchführung der mikroskopischen Untersuchung	8
1. Vorbemerkungen	8
2. Vorbehandlung des Untersuchungsmaterials	9
3. Die Herstellung der mikroskopischen Präparate	11
4. Die Aufhellung und Entfärbung mikroskopischer Präparate	12
5. Die Anwendung chemischer Reagentien zum Nachweis der chemischen Beschaffenheit von Zellmembranen und Zellinhaltsstoffen	13
6. Anwendung optischer Methoden bei der mikroskopischen Untersuchung	15
7. Das Messen und Zeichnen der mikroskopischen Objekte	17
8. Die Auswertung der mikroskopischen Untersuchungsbefunde und die quan- titative Bestimmung von Gemischen	18
 II. Die Getreidearten und ihre Mahlprodukte	 21
Die Getreidearten und die Verarbeitung des Getreides in der Müllerei	21
Der Bau der Gramineenfrucht	22
Weizen und Roggen	23
Herkunft und äußerer Bau	23
Der anatomische Bau des Weizen- und Roggenkornes	24
Weizen- und Roggenmehl	28
Weizen- und Roggenkleie	29
Der Spelz und andere Triticum-Arten	30
Gerste	31
Herkunft, äußerer Bau und Verwendung	31
Der anatomische Bau des Gerstenkornes	32
Mahlprodukte der Gerste	34
Hafer	34
Mais	37
Reis	38
Herkunft und Aufbereitung der Handelsware	38
Anatomischer Bau	39
Reismehl und Reisstärke	39
Reisspelzen	40
Hirsearten	41
Mohrenhirse	41
Rispenhirse	42
Kolbenhirse	42
Eleusine	42
Buchweizen	43
Reismelde	45
Verunreinigungen des Getreides	45
Unkrautsamen	45
Taumellolch und andere Gräser	46
Windenknöterich	47
Melde	48

	Seite
Kornrade	49
Ackerspörgel	50
Rittersporn	50
Ackersenf	51
Hederich	52
Pfennigkraut	53
Wicken	54
Ackerwinde	55
Wachtelweizen	56
Labkraut	57
Kornblume	58
Weitere Samen	58
Pilzliche Parasiten des Getreides	59
Mutterkorn	59
Pilzsporen	60
Schimmelpilze	62
Tierische Organismen	63
Die mikroskopische Untersuchung von Mehlen	63
Durchführung der Prüfung	63
Bestimmung von Mehlgemischen	64
Verunreinigungen des Mehles	64
Nachweis von Mineralsubstanzen	64
Brot und Backwaren	64
Durchführung der mikroskopischen Untersuchung	64
Kartoffeln und Kartoffelwalzmehl	65
Gemahlenes Stroh	66
Spelzenspreumehl	67
Holzmehl	67
Nachweis von Getreideelementen in Wurst- und Fleischwaren	68
 III. Die stärkehaltigen Hülsenfrüchte	 69
Die allgemeinen Bauverhältnisse der Leguminosensamen	69
Erbse	70
Linse	72
Bohne	73
Erbsen-, Linsen- und Bohnenmehl	75
Mondbohne	76
Echte Mungobohne	78
Adzuki-Bohne	79
Ackerbohne	80
<i>Canavalia</i> -Bohne	82
Chinabohne	83
Lablab-Bohne	84
Kichererbse	85
Platterbse	86
<i>Lathyrus tingitanus</i> L.	87
Weitere Hülsenfrüchte	88
 IV. Stärke	 89
Die Gewinnung und mikroskopische Prüfung der Handelsstärke	89
Kartoffelstärke	90
Maranta-Stärke (Westindisches Arrowroot)	91
Kurkuma-Stärke (Ostindisches Arrowroot)	92
<i>Canna</i> -Stärke (Queensland-Arrowroot)	92
<i>Colocasia</i> -Stärke (Portland-Arrowroot)	93
<i>Hydrosme</i> -Stärke (Konjaku-flour)	93
Sago-Stärke (Ostindischer Sago)	93
Manihot-Stärke (Tapioka)	95
Batatenstärke (Brasilianisches Arrowroot)	96
<i>Dioscorea</i> -Stärke (Guayana-Arrowroot)	96
Getreidestärke	97

	Seite
Stärke der echten Kastanie	97
Stärke der Roßkastanie	98
Bananenstärke	98
Zusammenstellung der wichtigsten Stärkearten	99
Getreide	99
Unkräuter	100
Hülsenfrüchte	100
Handelsstärken	101
Sonstige Stärkeformen	102
V. Ölhaltige Samen und Früchte	103
Die Bedeutung und Verwendung ölhaltiger Samen und Früchte	103
Die mikroskopische Untersuchung der Ölfrüchte sowie ihrer Preß- und Extraktionsrückstände	104
Bucheckern	105
Hanf	106
Mohn	107
Bilsenkraut	109
Ölhaltige Cruciferensamen und ihre Preßkuchen	109
Raps und Rübsen	109
Andere Cruciferensamen und Unkrautsamen in Raps und Rübsen	111
Leindotter	112
Ackersenf	113
Hederich	113
Pfennigkraut	113
Kressesamen	113
Senfsamen	114
Indischer Raps	114
Sarson	114
Leguminosensamen	116
Sojabohne	116
Erdnuß	117
Mikroskopische Untersuchung der Preßrückstände	120
Leinsamen	120
Euphorbiaceensamen	122
Rizinus	122
Kandelnuß	124
Baumwollsamensamen	125
Kapoksamensamen	127
Mowra	129
Olive	129
Sesam	131
Kürbissamen	132
Kompositenfrüchte	133
Sonnenblume	133
Saflorkerne	135
Nigersaat	137
Palmensamen	139
Kokosnuß (Kopra)	139
Palmkerne	140
Kopra- und Palmkern-Preßkuchen	141
Samen der Elfenbeinpalmen und ihre Abfälle	142
Südamerikanisches vegetabilisches Elfenbein	142
Polynesisches vegetabilisches Elfenbein	143
Abessinisches vegetabilisches Elfenbein	143
Sonstige Ölfrüchte	144
Walnuß	144
Haselnuß	145
Mandeln und Mandelersatz	147
Mandeln	147
Pfirsich-, Aprikosen- und Pflaumenkerne als Mandelersatz	149
Kernel	150
Pistazie	151
Paranuß	153

	Seite
VI. Gemüse	154
Möhre	154
Kohlrübe	155
Pastinak	156
Petersilienwurzeln	156
Sellerie (-Knollen).	156
Zwiebel	157
Kohl	158
Spinat	158
Mangold	159
Rhabarber	159
Tomate.	161
Kürbis	162
Grüne Erbsen und Bohnen	163
 VII. Obst und Obstprodukte	 164
Apfel.	164
Birne	166
Quitte	166
Pflaume	167
Kirsche	168
Schlehe	168
Aprikose	169
Pfirsich	170
Himbeere	170
Hagebutte	171
Erdbeere	172
Johannisbeere	173
Stachelbeere	175
Heidelbeere	176
Preißelbeere	178
Holunder.	179
Sanddorn	179
Weintraube	181
Apfelsine	182
Untersuchung von Mus und Marmeladen	183
Zuckerrübe	184
Möhre	185
Kohlrübe	185
Pastinak	185
Rhabarber	185
Kürbis	185
 VIII. Genußmittel	 186
Kaffee	186
Herkunft und Gewinnung	186
Kaffee Frucht und Kaffeesame	186
Der mikroskopische Bau der Kaffeebohne	188
Untersuchung des Kaffeepulvers	190
Kaffeessurrogate	191
Sultan- oder Sakkakaffee	191
Zichorienkaffee	192
Rübenkaffee	194
Getreidekaffee	194
Leguminosenkaffee	195
Lupinenkaffee	195
Erbsen- und Wickenkaffee	197
Stragelkaffee	197
Sojabohnenkaffee	198
Erdnußkaffee	198
Sudankaffee	198

	Seite
Mogdad- oder Negerkaffee	199
Karobenkaffee	200
Feigenkaffee	201
Eichelkaffee	204
Birnenkaffee	205
Spargelkaffee	206
Dattelkaffee und anderer Palmenkaffee	207
Kakao	208
Herkunft und Gewinnung	208
Bau des Kakaosamens	209
Samenschale	209
Endospermrest (Silberhäutchen)	210
Keimblätter	211
Würzelchen	212
Kakaoprodukte	212
Zusätze und Verfälschungen von Kakaoprodukten	213
Kakaoschalen	213
Stärke und Mehl	214
Sonstige Zusätze	214
Kolanuß	214
Tee	216
Herkunft und Gewinnung der Handelsware	216
Bau des Teeblattes	217
Untersuchung der Handelsware	220
Tee-Ersatzmittel	221
Weidenröschenblätter	221
Weidenblätter	223
Steinsamenblätter	224
Brombeerblätter	224
Erdbeerblätter	226
Rosenblätter	227
Kirschblätter	228
Buchenblätter	229
Rübenblätter	229
Kartoffelblätter	230
Yerba oder Mate	231
Tabak	232
Herkunft und Herstellung der Tabakprodukte	232
Bau des Tabakblattes	233
Untersuchung von Rauchtabak	234
Nachweis der Tabakblätter	234
Tabakstrunke	235
Brombeer-, Erdbeer-, Rosen- und Kirschblätter	235
Buchenblätter	235
Rübenblätter	235
Kartoffelblätter	235
Untersuchung des Schnupftabaks	236
Zimt	236
Gewürznelken	236
Koriander	236
Kalmus	236
Veilchenwurzel	237
Kirschblätter	237
Blüten des Steinklees	237
Blätter des Vanillewurzelkrautes	237
Untersuchung des Kautabaks	237
IX. Gewürze (Samen und Früchte)	238
Pfeffer	238
Herkunft und Gewinnung	238
Bau der Pfefferfrucht	238
Mikroskopische Untersuchung des schwarzen Pfeffers	239
Mikroskopische Untersuchung des weißen Pfeffers	241
Pfefferpulver	242

	Seite
Verfälschungen ganzer Pfefferkörner	242
Verfälschungen von Pfefferpulver	242
Pfefferschalen	243
Pfefferspindeln	243
Langer Pfeffer und Kubebenpfeffer	243
Mehl und Brot	244
Getreidespelzen und Kleie	244
Holz und Rinde	244
Preßrückstände von Ölfrüchten	244
Sumachblätter	245
Langer Pfeffer	245
Kubebenpfeffer	245
Paprika	246
Herkunft und Bau der Frucht	246
Bau der Fruchtwand	247
Bau der Samen	249
Bau des Fruchstieles und des Kelches	250
Untersuchung des Paprikapulvers	250
Verfälschungen des Paprikapulvers	251
Cayennepfeffer	252
Senf	253
Allgemeines	253
Schwarzer oder brauner Senf (<i>Brassica nigra</i> [L.] KOCH)	254
Indischer Braunsenf (<i>Brassica integrifolia</i> O. E. SCHULZ)	255
Sarepta-Senf (Rumänischer Braunsenf) (<i>Brassica juncea</i> COSS.)	256
Chinesischer Senf (<i>Brassica cernua</i> [THUNB.] FORB. et HEMSL)	257
Weißer Senf (<i>Sinapis alba</i> L.)	258
Gardalsenf (<i>Sinapis dissecta</i> LAGASCA)	259
Ackersenf (<i>Sinapis arvensis</i> L.)	260
Persischer Senf (Jamba-Raps, <i>Eruca sativa</i> LAM.)	261
Bestimmung der Senfarten und der sonstigen, in Senfsamen vor-	
kommenden Cruciferensamen	261
Die Untersuchung von Senfmehlen und Mostrich	261
Piment	263
Herkunft und Aussehen der Früchte	263
Bau der Fruchtwand	263
Bau der Samen	264
Nelkenpfefferpulver und seine Verfälschungen	266
Wacholder	266
Lorbeerfrucht	267
Muskatnuß und Macis	268
Muskatnuß	269
Echte Muskatnuß	269
Muskatnüsse von anderen Myristica-Arten	272
Künstliche Muskatnüsse	273
Muskatnußpulver	273
Macis	274
Echte oder Banda-Macis	274
Macis von anderen Myristica-Arten	275
Sternanis	276
Herkunft und äußerer Bau der Früchte	276
Mikroskopischer Bau des Sternanis	277
Mikroskopischer Bau der Sikimmifrüchte	280
Sternanispulver	280
Cardamomen	281
Malabar-Cardamomen	281
Aussehen der Früchte und Samen	281
Mikroskopischer Bau der Samen	282
Cardamomenpulver	284
Verfälschungen des Cardamomenpulvers	285
Andere Cardamomen-Arten	285
Vanille	286
Herkunft und Gewinnung der Handelsware	286
Bau der Fruchtwand	286
Vanillesamen	288

	Seite
Nachweis von Vanille in anderen Produkten	288
Vanillon	289
Umbelliferenfrüchte	289
Allgemeines	289
Fenchel	290
Bärenfenchel	291
Kümmel	292
Giersch	293
Anis	294
Schierling	295
Koriander	295
Dill	297
 X. Gewürze (Knospen, Blüten und Blütenteile)	298
Gewürznelken	298
Herkunft und Aussehen der Handelsware	298
Mikroskopischer Bau der Gewürznelke	299
Gewürznelkenpulver	301
Nelkenstiele	301
Mutternelken	302
Kapern	303
Zimtblüten	303
Safran	305
Herkunft und Beschaffenheit der Handelsware	305
Die mikroskopische Untersuchung des Safrans und des Safranpulvers	305
Verfälschungen des Safrans	307
Safrangriffel	307
Saflorblüten	307
Blüten der Eselsdistel	308
Blüten der Ringelblume	309
Weitere Safranverfälschungen	310
 XI. Gewürze (Vegetative Pflanzenteile)	312
Ingwer	312
Kurkuma	314
Zittwer	315
Galgant	316
Kalmus	318
Zimt	318
Die verschiedenen Zimtarten des Handels	318
Die allgemeinen Bauverhältnisse der Zimtrinde	319
Chinesischer Zimt	320
Ceylon-Zimt	325
Untersuchung von Zimtpulver	327
Verfälschungen des Zimtpulvers	329
Schnittlauch	330
Petersilie	331
Sellerie	331
Lorbeerblätter	332
Majoran und seine Verfälschungen	333
Majoran	333
Majoranverfälschungen	334
<i>Cornus sanguinea</i> L.	334
<i>Coriaria myrtifolia</i>	334
<i>Cistus</i>	334
<i>Althaea officinalis</i> L.	336
Weitere Majoranverfälschungen	336
Kretischer Dost	337
Bohnenkraut	337

	Seite
Thymian	338
Salbei	339
Beifuß	340
Wermut	340
Estragon	341
 XII. Pilze	 342
Trüffelpilze	342
Morcheln und Lorcheln	345
Champignon	345
Pfifferling	347
Ziegelroter Rißpilz	347
Milchpilze und Täublinge	347
Steinpilze	348
Getrocknete Pilze	349
Pilzpulver	350
Hefe	350
<i>Oidium lactis</i>	351
<i>Penicillium Roquefortii</i>	351
 XIII. Honig	 352
Durchführung der Untersuchung	352
Zusammenstellung wichtiger, im Honig vorkommender Pollenkörner und ihrer Merkmale	353
Beurteilung des Honigs auf Grund der mikroskopischen Untersuchung	358
 Register	 359