

Inhalt.

	Seite
Ernährung	1
I. Einleitung	1
II. Die Nahrungsstoffe	2
1. Proteinstoffe	3
Zersetzungsprodukte derselben	4
Fällung derselben	6
Farbenreaktionen	6
Einteilung	8
Fermente	12
2. Kohlehydrate	13
3. Fette, Lecithine, Cholestearine	17
III. Die Verdauung die Verdauungssäfte und ihre Einwirkung auf die Nährstoffe	19
1. Mundspeichel	19
2. Magensaft	21
Albumosen und Peptone	24
3. Verdauungssäfte des Darmes	27
a) Galle	27
b) Pankreas	27
c) Darmsaft	28
IV. Veränderungen der Nährstoffe durch die Wirkung von Mikroorga- nismen	31
V. Übergang der Nährstoffe in das Blut; weitere Schicksale derselben	34
Das Blut	35
Assimilationsvorgänge	40
VI. Ausscheidung der Stoffwechselprodukte	41
Kot	41
Harn	42
Atmungsprozeß	43
Hautatmung	45
VII. Tierische Wärme	45

	Seite
VIII. Der Stoffwechsel des Gesamtorganismus unter verschiedenen Verhältnissen	47
I. Ermittlung des Gesamtstoffverbrauches	47
II. Einfluß der Nahrung auf den Stoffverbrauch	48
1. Der Hunger	48
2. Alleinige Zufuhr von Eiweiß	49
3. Zufuhr von Pepton	53
4. Zufuhr von Leim und leimgebenden Geweben	53
5. Alleinige Zufuhr von Fett und Kohlehydraten	53
6. Zufuhr von Eiweiß und Fett	54
7. Zufuhr von Eiweiß und Kohlehydraten	56
8. Zufuhr von Wasser	58
9. Zufuhr von Salzen	59
10. Einfluß des Alkohols und einiger Alkaloide	60
11. Einfluß der Muskeltätigkeit	61
12. Einfluß der Temperatur	65
IX. Nahrung des Menschen	66
Die Nahrungsmittel	69
I. Animalische Nahrungsmittel	70
1. Das Fleisch	70
Chemische Bestandteile des Muskelfleisches	70
Das käufliche Fleisch	72
Die Schlachtabfälle	72
Veränderungen des Fleisches bei der Zubereitung	73
Veränderung des Fleisches beim Aufbewahren; Zersetzung des Fleisches	75
Konservierung des Fleisches	78
Fleischpräparate; Fleischextrakt, Fleischpepton, Suppenkonserven	83
Untersuchung und Beurteilung von Fleisch und Fleischwaren	85
A. Zuständigkeit des Chemikers und des Tierarztes	85
B. Chemische Untersuchung des Fleisches und der Fleischkonserven	85
Beurteilung von Fleisch und Fleischwaren	99
C. Chemische Untersuchung von Fleischextrakt, Fleischpepton, Suppenwürzen etc.	103
Beurteilung von Fleischextrakten, Fleischpeptonen, Suppenwürzen etc.	108
2. Eier	108
Chemische Zusammensetzung	108
Verderben der Eier; Eierkonservierung	111
Nährwert	112
Untersuchung und Beurteilung der Eier und Eierkonserven	113
3. Kaviar	114
Untersuchung des Kaviars	115
Beurteilung	116

	Seite
4. Milch	116
Entstehung der Milch	116
Eigenschaften der Milch	117
Bestandteile der Milch	119
Verschiedene Milchsorfen	127
1. Die Kuhmilch	127
Chemische Zusammensetzung	127
Einflüsse auf die Beschaffenheit und Zusammensetzung der Kuhmilch	128
Milchfehler	135
Infektion durch in der Milch vorhandene pathogene Bakterien	137
Konservierung der Milch	139
2. Die Frauenmilch	141
3. Die Ziegenmilch	143
4. Die Schafmilch	144
Verdaulichkeit der Milch	144
Untersuchung der Milch; Nachweis von Verfälschungen	145
Probeentnahme	145
Chemische Untersuchung	147
Polizeiliche Milchkontrolle; Schnellmethoden	155
Verfälschung und Beurteilung der Milch	158
5. Molkereiprodukte	161
Rahm	161
Magermilch	162
Buttermilch	162
Käsemilch, Molken	163
Milchkonserven, Milchpräparate	164
Pasteurisierte, sterilisierte Milch	164
Kondensierte Milch	167
Milchtafeln, Milchpulver	167
Kumys, Kefir	169
Käse	170
Käsesorten	171
Bereitung der Käse	172
Reifen der Käse	177
Chemische Zusammensetzung	177
Ausnutzung der Käse	178
Käsefehler	180
Chemische Untersuchung	184
Beurteilung	184
6. Tierische Fette	185
Butter, Butterschmalz	185
Bestandteile des Butterfettes	186
Zersetzungen des Butterfettes	189
Verdaulichkeit des Butterfettes	193
Verfälschungen der Butter	193
Untersuchung der Butter	194
Beurteilung von Butter und Butterschmalz	213
Margarine	215
Herstellung	215

	Seite
Eigenschaften, Zusammensetzung	216
Verdaulichkeit	216
Verfälschungen	217
Chemische Untersuchung	217
Beurteilung	217
Sana	218
Schweinefett	218
Verfälschungen des Schweinefettes	219
Untersuchung des Schweinefettes	219
Beurteilung	225
Rindsfett	227
Hammeltalg	227
Pferdefett	228
Gänsefett	228
 II. Pflanzliche Nahrungsmittel	 228
1. Getreidefrüchte, Cerealien	228
Anatomischer Bau	230
Bestandteile der Cerealien	230
Krankheiten und Feinde des Getreides	232
Verfälschungen und Verunreinigungen des Getreides	232
Chemische Untersuchung	233
Zubereitung	233
2. Hülsenfrüchte, Leguminosen	234
3. Mehl	236
Prozentige Zusammensetzung der Mehle	236
Fehlerhaftes, verdorbenes, verunreinigtes, verfälschtes Mehl	237
Untersuchung des Mehles	238
Beurteilung von Mehl	248
4. Brot	250
Brotbereitung	250
Brotgärung	252
Brotsorten	253
Zusammensetzung	254
Veränderungen des Brotes beim Aufbewahren	254
Verdaulichkeit des Brotes	255
Untersuchung des Brotes	257
Beurteilung des Brotes	258
5. Stärkemehle, präparierte Mehle, Kindermehle, Mehl- konserven	259
Stärkemehle	259
Präparierte Mehle	260
Kindermehle	261
Mehlkonserven, Teigwaren	262
6. Gemüse	265
1. Kartoffeln und Wurzelgemüse	265
2. Blattgemüse	270
3. Salate	272
Beurteilung der Gemüse	273
4. Pilze und Schwämme	274

	Seite
7. Obst, Beerenfrüchte, Samenfrüchte	275
8. Gemüse- und Obstkonserven	281
Untersuchung von Gemüse- und Fruchtkonserven	283
9. Fruchtsäfte und Gelees	288
Untersuchung der Fruchtsäfte etc.	290
Beurteilung	294
10. Zucker	295
1. Rohrzucker	295
Fabrikation	296
Untersuchung	299
Beurteilung	302
2. Stärke- und Kartoffelzucker	302
Fabrikation	303
Eigenschaften, Zusammensetzung	304
Untersuchung	307
11. Honig	309
Untersuchung des Honigs	310
Beurteilung	315
12. Künstliche Süßstoffe	316
Nachweis künstlicher Süßstoffe	317
Süßstoffgesetz vom 7. Juli 1902	319
13. Zuckerwaren, Konditorwaren	319
Chemische Untersuchung	320
Beurteilung	331
14. Pflanzenfette, Speiseöle	333
1. Olivenöl	333
2. Mohnöl	336
3. Buchenkernöl, Bucheckernöl	336
4. Erdnußöl, Arachisöl	336
5. Sesamöl	336
6. Sonnenblumenöl	336
7. Baumwollsamensöl	337
8. Kokosöl, Kokosnußöl, Kokosbutter	338
9. Kakaobutter, Kakaoöl	338
Untersuchung der Speisefette und Öle	338
III. Die Genußmittel	342
1. Die Gewürze	342
Untersuchung der Gewürze	343
Beurteilung	347
Spezielle Untersuchung einiger Gewürze	349
1. Anis	349
2. Cardamomen	349
3. Fenchel	350

	Seite
4. Gewürznelken	352
5. Ingwer	353
6. Koriander	354
7. Kümmel	354
8. Macis	354
9. Muskatnüsse	356
10. Majoran	356
11. Paprika	357
12. Pfeffer	358
13. Piment, Nelkenpfeffer	361
14. Safran	362
15. Senfmehl	365
16. Thymian	367
17. Vanille	367
18. Zimt	368
Matta	370
2. Kochsalz, Chlornatrium	371
3. Essig	372
Untersuchung des Essigs	374
Beurteilung des Essigs	377
Die alkoholischen Genußmittel	378
1. Bier	378
A. Rohmaterialien	378
1. Das Brauwasser	378
2. Die Gerste	380
Prüfung der Gerste	381
3. Der Hopfen	385
Chemische Untersuchung des Hopfens	387
Beurteilung des Hopfens	389
4. Die Hefe	390
Chemische Zusammensetzung	391
Hefenreinzucht	392
Gärungstheorien	392
Prüfung der Hefe	393
B. Der Brauprozess	394
1. Die Malzbereitung	394
Untersuchung von Malz	397
2. Herstellung der Würze	403
Zusammensetzung und chemische Untersuchung der Würze	406
3. Die Gärung der Würze	407
Malzausbeute	408
Biersorten	408
Konservierung von Bier	409
Fehler und Krankheiten des Bieres	409
Nährwert des Bieres	409
Zusätze und Verfälschungen	410
Untersuchung des Bieres	411
Beurteilung des Bieres	423

	Seite
2. Wein	427
Das Reifen der Trauben	428
Zusammensetzung der Trauben	430
Krankheiten des Weinstockes	431
Mostbereitung	431
Mostbestandteile	431
Gärung des Mostes	432
Krankheiten des Weines	436
Bestandteile des Mostes und des Weines	439
Wein-Verbesserung, -Vermehrung, -Fälschung	439
Süßweine und süße Weine	444
Die Untersuchung des Mostes	449
Die Untersuchung des Weines	453
Beurteilung des Weines	499
3. Branntweine und Liköre	514
Rohmaterial	515
Branntweinsorten	515
Fabrikation des Spiritus	516
Das Maischen	516
Untersuchung der süßen Maische	519
Gärung	520
Untersuchung des Hefengutes	521
Efronts Flußsäureverfahren	523
Preßhefe	524
Untersuchung der Preßhefe	525
Untersuchung der vergorenen Maische	526
Verarbeitung zuckerhaltiger Rohstoffe	527
Destillation	528
Die Schlempe	530
Ausbeute	531
Untersuchung der Branntweine	531
Verfälschungen, zufällige Beimengungen	541
Beurteilung	541
Alkaloidhaltige Genußmittel	544
1. Kaffee, Kaffeesurrogate	544
Zusammensetzung	546
Kaffeersatzstoffe	549
Kaffeeverfälschungen	549
Untersuchung von Kaffee und Kaffeesurrogaten	551
Anhaltspunkte zur Beurteilung	557
2. Tee	561
Teesorten; ihre Bereitung	561
Chemische Zusammensetzung	562
Zufällige Beimengungen; Verfälschungen	563
Untersuchung des Tees	564
Beurteilung des Tees	566
3. Kakao und Kakaopräparate	567
Verdaulichkeit des Kakao	570
Verfälschungen	570
Untersuchung von Kakao und Kakaopräparaten	571
Anhaltspunkte zur Beurteilung	576

	Seite
IV. Das Wasser	577
1. Das Meteorwasser	578
2. Quell- und Brunnenwasser	581
Verunreinigung des Trinkwassers	582
3. Bach- und Flußwasser	588
4. Leitungswasser	589
5. Brunnenanlagen	591
Chemische Untersuchung des Wassers	593
Beurteilung von Trink- und Nutzwasser	616
Eis	621
Mineralwässer	621
V. Die Luft	624
Bestandteile der Luft	624
Verunreinigungen der Luft	629
Die Untersuchung der Luft	630
Beurteilung	637
Nachtrag. Bekanntmachung vom 28. Juli 1902, die Schlachtvieh- und Fleischschau betreffend. Anweisung für die chemische Untersuchung von Fleisch und Fetten.	639
Tabellen	650
Sachregister	684