

Vorwort 3
 Ausgangssituation 12

1

**Einführen eines neuen Mitarbeiters/
 einer neuen Mitarbeiterin 14**



1 Berufe in der Fleischerei beschreiben .. 15
1.1 Fleischerei gestern – heute – morgen .. 16
 1.1.1 Stolztes Handwerk mit tiefen Wurzeln .. 16
 1.1.2 Tradition – Zukunft? 17
 1.1.3 Produkte aus der Tradition –
 Produkte für die Zukunft 18
1.2 Beruf mit Zukunft – Zukunft im Beruf .. 18
1.3 Ausbildungsinhalte 20
1.4 Fort- und Weiterbildung 21
1.5 Berufsverbände 21
 1.5.1 Unternehmerorganisationen 21
 1.5.2 Arbeitnehmerorganisationen 22
**2 In Produktion und Verkauf
 mitarbeiten 25**
2.1 Hygiene im Fleischereibetrieb 26
 2.1.1 Bedeutung der Hygiene 26
 2.1.2 Personalhygiene 26
 2.1.3 Produkthygiene 32
 2.1.4 Betriebshygiene 33
**2.2 Ausstattung der Produktions- und
 Verkaufsräume 34**
 2.2.1 Ausstattung der Produktionsräume ... 34
 2.2.2 Ausstattung des Verkaufsraums 34
2.3 Datenverarbeitung in der Fleischerei .. 35
 2.3.1 Grundlagen der EDV 35
 2.3.2 Ziele des EDV-Einsatzes 36
 2.3.3 Beispiele für den Einsatz der EDV 37
 2.3.4 Interneteinsatz 39
2.4 Zusammenarbeit im Team 40
**3 Das Sortiment der Fleischerei
 kennenlernen 42**
**3.1 Zerlegung und Fleischteile
 der Schlachttiere 42**
3.2 Einteilung der Fleischerzeugnisse 45
3.3 Einteilung der Wurstwaren 45
**4 Arbeitssicherheit und Unfallverhütung
 beachten 47**
**4.1 Unfallschwerpunkte
 in der Fleischerei 47**
 4.1.1 Schutzkleidung 47
 4.1.2 Schneidwerkzeuge und Haken 50
 4.1.3 Maschinen 52
**4.2 Berufsgenossenschaft
 Nahrungsmittel und Gastgewerbe 56**
4.3 Brandschutz 57
 4.3.1 Regeln zur Brandverhütung 57
 4.3.2 Löschversuche 58
4.4 Erste Hilfe 58
4.5 Ergonomie 60
5 Umwelt und Verbraucher schützen 63
5.1 Bedeutung des Umweltschutzes 63
5.2 Nachhaltigkeit 63
5.3 Tierschutz 65
5.4 Energieverbrauch 65

5.5 Abwasser 66
 5.5.1 Reinigungsmittel 66
 5.5.2 Fett 66
 5.5.3 Rohrverstopfungen 67
5.6 Raumklima und Abluft 67
5.7 Lärm 67
5.8 Verpackungen und Abfall 67
5.9 Ökoaudit 68
5.10 Verbraucherschutz 69

Meeting people and introducing yourself 72

2

**Beurteilen und Zerlegen
 von Schwein oder Lamm 74**



**6 Mikroorganismen und ihre
 Lebensbedingungen unterscheiden ... 75**
6.1 Ursachen des Verderbs 76
6.2 Mikroorganismen 76
 6.2.1 Herkunft der Mikroorganismen 77
 6.2.2 Arten und Formen von
 Mikroorganismen 78
 6.2.3 Lebensbedingungen und
 Vermehrung von Mikroorganismen 81
**7 Fleisch als Lebensmittel und Rohstoff
 beschreiben 84**
7.1 Lebensmittel Fleisch 84
7.2 Rohstoff Fleisch 86
7.3 Innereien der Schlachttiere 87
8 Fleischqualität bewerten 91
8.1 Fleischqualität – Qualitätsfleisch 91
**8.2 Bezeichnung und Beurteilung
 von Schlachttieren 92**
 8.2.1 Bezeichnung von Schweinen 92
 8.2.2 Alters- und Geschlechtsbestimmung
 an Schweinehälften 93
8.3 Handelsklassen für Schlachtfleisch ... 94
 8.3.1 Handelsklassen für Schweinehälften .. 94
 8.3.2 Handelsklassen für geschlachtete
 Schafe 95
 8.3.3 Handelsklassen für Geflügel 96
**8.4 Marktverlauf und
 Handelsklassennotierungen 96**
**8.5 Markenfleisch- und
 Biofleischprogramme 97**
 8.5.1 Markenfleischprogramme 97
 8.5.2 Biofleischprogramme 98
 8.5.3 Kennzeichnung von Bioprodukten 98
**9 Den Wareneingang von Fleisch
 kontrollieren und dokumentieren 100**
9.1 Rechtliche Vorschriften beachten 100
**9.2 Durchführen der
 Wareneingangskontrolle 101**
10 Schwein zerlegen 103
10.1 Grundlagen der Fleischerzerlegung ... 103
 10.1.1 Grobzerlegung 103
 10.1.2 Feinzerlegung (Entknochen,
 Entbeinen, Auslösen) 104
 10.1.3 Schnittführung 104
10.2 Grobzerlegung des Schweins 104

10.3 Ausbeinen und Zerlegen der Teilstücke 106

10.4 Verarbeitungsfleisch 108

10.5 Verwendungsmöglichkeiten für Schweinefleisch 108

10.6 Sortierung nach Standards 109

11 Lamm zerlegen 112

11.1 Grobzerlegung 113

11.2 Ausbeinen und Zerlegen der Teilstücke 113

11.3 Verwendungsmöglichkeiten für Lammfleisch 113

11.4 Sortierung nach Standards 114

12 Fleisch und Fleischerzeugnisse konservieren 116

12.1 Kühlen 116

12.1.1 Einfluss der Kühlung auf die Haltbarkeit 116

12.1.2 Klimafaktoren 117

12.1.3 Kühlungslagerung von Fleisch und Fleischerzeugnissen 118

12.1.4 Funktion von Kältemaschinen 119

12.2 Vakuumieren 119

12.3 Trocknen 120

12.4 Gefrieren 120

12.4.1 Wirkung des Gefrierens auf Mikroorganismen, Enzyme und Muskelparasiten 120

12.4.2 Auswirkung der Gefriereschwindigkeit auf die Fleischqualität 121

12.4.3 Rechtliche Vorschriften 122

12.4.4 Gefrierverfahren 122

12.4.5 Gefrierlagerung 122

12.4.6 Auftauen von Fleisch 124

Food hygiene and cuts of pork 126

15 Hackfleischerzeugnisse herstellen ... 141

15.1 Hygiene 141

15.2 Übersicht über Hackfleischerzeugnisse 141

15.3 Rohstoffauswahl 141

15.4 Gewürze 142

15.5 Zusätze und Zusatzstoffe 142

15.6 Herstellung 142

15.6.1 Frische rohe grobe Bratwurst 142

15.6.2 Hacksteaks 143

15.6.3 Fleischspieße 143

15.7 Lagerung von Hackfleisch und Hackfleischerzeugnissen 144

15.8 Qualitätsanforderungen an Hackfleisch und Hackfleischerzeugnisse 144

16 Hackfleisch und Hackfleischerzeugnisse präsentieren und verkaufen 148

16.1 Hackfleisch 148

16.2 Hackfleischerzeugnisse 149

Food hygiene 152

3

Herstellen von Hackfleisch 128



13 Rechtliche Vorschriften beachten 129

13.1 Leitsätze für Fleisch, Fleischerzeugnisse und Hack 129

13.2 EG-Verordnungen und Hackfleisch ... 130

13.3 EG-Verordnung 853/2004 – Hackfleisch 131

13.4 Lebensmittelinformationsverordnung 132

13.5 Spezielle Anforderungen an die Bezeichnung „Hackfleisch/Faschiertes“ 132

13.6 Verordnung zur Durchführung von Vorschriften des gemeinschaftlichen Lebensmittelhygienerechts 132

13.7 Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis 134

14 Hackfleisch herstellen 136

14.1 Hygiene 136

14.2 Übersicht über Hackfleisch 138

14.3 Rohstoffauswahl 138

14.4 Gewürze 138

14.5 Zusätze und Zusatzstoffe 138

14.6 Herstellung 138

4

Herstellen von küchenfertigen Erzeugnissen 154



17 Rechtliche Vorschriften beachten 155

17.1 EG-Verordnung 853/2004 155

17.2 Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse 156

17.3 Convenience-Produkte 156

18 Herstellungsprozesse planen 159

18.1 Arbeitssicherheit und Arbeitsgestaltung 159

18.1.1 Hygiene 159

18.1.2 Maschinen, Geräte, Gewürze, Umhüllungen 160

18.2 Fleischauswahl für küchenfertige Fleischerzeugnisse 161

18.3 Arbeitsplanung 162

19 Klassische küchenfertige Erzeugnisse herstellen 164

19.1 Küchenfertige Erzeugnisse – in Scheiben, geschnetzelt, gewürfelt 164

19.1.1 Steak 164

19.1.2 Schnitzel 164

19.1.3 Rouladen 166

19.1.4 Geschnetzeltes 166

19.1.5 Erzeugnisse aus gestückeltem Fleisch 167

19.2 Küchenfertige Erzeugnisse – Braten und Rollbraten 167

19.2.1 Braten 167

19.2.2 Rollbraten 167

19.3 Küchenfertige Erzeugnisse – gebeizt, mariniert, gepökelt 168

19.3.1 Beizen 168

19.3.2 Marinieren 168

19.3.3 Pökeln 169

19.4	Küchenfertige Erzeugnisse mit Speck und Teig	169
19.4.1	Bardieren	169
19.4.2	Spicken	170
19.4.3	Teigmantel	170
19.5	Qualitätsanforderungen	171
20	Innovative küchenfertige Erzeugnisse herstellen	174
20.1	Innovative küchenfertige Erzeugnisse vom Schwein	174
20.2	Innovative küchenfertige Erzeugnisse vom Rind	175
20.3	Innovative küchenfertige Erzeugnisse vom Kalb	175
20.4	Innovative küchenfertige Erzeugnisse vom Lamm	175
20.5	Innovative küchenfertige Erzeugnisse aus Geflügel	176
20.6	Innovative küchenfertige Erzeugnisse aus Hackfleisch	176
21	Garverfahren für Fleisch kennen und durchführen	178
21.1	Garverfahren für küchenfertige Erzeugnisse	178
21.2	Temperatur- und Mengenangaben für Fleisch und küchenfertige Erzeugnisse	180
22	Küchenfertige Erzeugnisse präsentieren und verkaufen	185
Methods of cooking and kitchen utensils		188

5

Informieren über Fleischereiprodukte 190



23	Ernährungslehre	191
23.1	Ernährungsverhalten	191
23.2	Ernährungsformen	193
23.2.1	Überblick	193
23.2.2	Vollwertige Ernährung	194
23.2.3	Bedeutung von Fleisch für eine vollwertige Ernährung	196
23.2.4	Vegetarische Ernährung	196
23.3	Energielieferanten und Nährstoffbedarf	198
23.3.1	Aufgaben der Lebensmittel	198
23.3.2	Energiebedarf des Menschen	198
23.3.3	Nährstoffbedarf des Menschen	201
23.3.4	Energie- und Nährstoffgehalt von Lebensmitteln	202
23.3.5	Nährwertberechnung	204
23.3.6	Mahlzeitengestaltung	206
23.4	Wichtige Lebensmittelbestandteile	207
23.4.1	Kohlenhydrate	207
23.4.2	Fette	210
23.4.3	Eiweiße	213
23.4.4	Wasser	216

23.5	Sonstige Lebensmittelbestandteile ..	218
23.5.1	Vitamine	218
23.5.2	Mineralstoffe	220
23.5.3	Ballaststoffe	221
23.5.4	Sekundäre Pflanzenstoffe	222
23.6	Stoffwechsel und Verdauung	223
23.6.1	Stoffwechselfvorgänge	223
23.6.2	Verdauungsvorgänge	224
23.7	Ernährungsmitbedingte Krankheiten ..	225
23.7.1	Metabolisches Syndrom	225
23.7.2	Übergewicht/Fettsucht (Adipositas) ..	225
23.7.3	Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) ..	227
23.7.4	Fettstoffwechselerkrankung (Hyperlipoproteinämie)	227
23.7.5	Erhöhter Blutdruck (Hypertonie)	228
23.7.6	Gicht (Hyperurikämie)	229
23.7.7	Weitere ernährungsmitbedingte Erkrankungen	229
23.8	Ernährungstrends	230
23.8.1	Fast Food	230
23.8.2	Functional Food	230
23.8.3	Novel Food	231
23.8.4	Weitere Ernährungstrends	231

24	Technologische Bedeutung von Fleisch	234
24.1	Technologische Bedeutung der Kohlenhydrate	234
24.2	Technologische Bedeutung von Fett ..	234
24.3	Technologische Bedeutung von Eiweiß	236
24.4	Technologische Bedeutung von Wasser	237

25	Verkaufsgespräche und Werbung	239
25.1	Miteinander kommunizieren	239
25.1.1	Verbale und nonverbale Kommunikation	239
25.1.2	Kommunikation im Modell	242
25.1.3	Konfliktgespräche führen	244
25.2	Grundlagen des Verkaufsgesprächs ..	244
25.2.1	Der Verkaufsvorgang	244
25.2.2	Verkaufsorientierte Ernährungsempfehlung	247
25.3	Grundlagen der Werbung	247

Healthy eating and nutrients 250

6

Beurteilen und Zerlegen von Rind 252



26	Qualitätsmerkmale von Rindfleisch ..	253
26.1	Bezeichnung und Beurteilung von Rindern	253
26.1.1	Bezeichnung von Rindern	253
26.1.2	Altersbestimmung bei Rindfleisch ..	253
26.1.3	Geschlechtsbestimmung bei Rindfleisch	255
26.2	Handelsklassen für Rindfleisch	255
27	Rind zerlegen	258
27.1	Grobzerlegung	259
27.2	Ausbeinen und Zerlegen der Teilstücke	259

27.3 Verarbeitungsfleisch 262
27.4 Steaks 262
27.5 Verwendungsmöglichkeiten für Rindfleisch 264
27.6 Etikettierung von Rindfleisch 265
27.7 Sortierung nach Standards 266
27.8 Dry-aged Beef 267

28 Kalb zerlegen 271
28.1 Grobzerlegung 271
28.2 Ausbeinen und Zerlegen der Teilstücke 272
28.3 Kalbfleischspezialitäten 273
28.4 Verwendungsmöglichkeiten für Kalbfleisch 274
28.5 Sortierung nach Standards 274

29 Fleischreifung 276
29.1 Vorgänge im lebenden Muskel 276
29.2 Veränderungen des Fleisches nach dem Schlachten 277
 29.2.1 Phase des schlachtwarmen Zustands 277
 29.2.2 Phase der Muskelstarre 278
 29.2.3 Phase der maximalen Säuerung 278
 29.2.4 Phase der Vollreife 279
29.3 Ungeregelter Verlauf der Fleischreifung 280
 29.3.1 Stickige Reifung 280
 29.3.2 Kälteverkürzung 281
 29.3.3 Auftaurigor 282
 29.3.4 PSE-Fleisch 283
 29.3.5 DFD-Fleisch 283
29.4 Reifeverfahren 284
 29.4.1 Natürliche Reifung 284
 29.4.2 Reifen unter Vakuum 285
 29.4.3 Künstliche Reifung 285
 29.4.4 Reifung nach Schlegel 286

Cuts of beef and cutting steaks 288

7

Herstellen von Roh- und Kochpökelfwaren 290



30 Rohpökelfwaren herstellen 291
30.1 Rohpökelfwaren nach den Leitsätzen 291
30.2 Salzen und Pökeln 292
 30.2.1 Erwünschte Wirkungen beim Pökeln 292
30.3 Pökelfwarentechnologie 295
 30.3.1 Rohstoffe auswählen 295
 30.3.2 Pökelfverfahren 296
30.4 Trocknen 300
 30.4.1 Haltbar machende Wirkung 300
 30.4.2 Getrocknete Fleischerzeugnisse 300
30.5 Herstellungsabläufe für Katenschinken und Schwarzwälder Schinken 301
 30.5.1 Katenschinken herstellen 301
 30.5.2 Schwarzwälder Schinken herstellen 302
30.6 Qualitätsanforderungen 302
 30.6.1 Objektive Qualitätsanforderungen nach den Leitsätzen 302

30.6.2 Prüfmerkmale der DLG 303
 30.6.3 Produktfehler bei Rohpökelfwaren 303
30.7 Rohpökelfwaren präsentieren und verkaufen 303

31 Kochpökelfwaren herstellen 308
31.1 Kochpökelfwaren nach den Leitsätzen 308
31.2 Herstellungsablauf für Kochschinken 309
 31.2.1 Rohstoffe auswählen 309
 31.2.2 Herstellung 310
 31.2.3 Kochpökelfwaren mit der GRIDMASTER®-Technologie herstellen 310
31.3 Qualitätsanforderungen 311
 31.3.1 Objektive Qualitätsanforderungen nach den Leitsätzen 311
 31.3.2 Prüfmerkmale der DLG 311
 31.3.3 Produktfehler bei Rohpökelfwaren 312
31.4 Kochpökelfwaren präsentieren und verkaufen 312

32 Räuchern 315
32.1 Bildung und Zusammensetzung des Rauches 315
32.2 Erwünschte Wirkungen beim Räuchern 316
32.3 Unerwünschte Wirkungen beim Räuchern 317
32.4 Verfahren zur Rauchbehandlung 318
32.5 Verfahren zur Raucherzeugung 319
32.6 Fleischerzeugnisse mit Flüssigrauch behandeln 320

Smoked meat 322

8

Herstellen von Kochwurst

324



33 Kochwurst nach den Leitsätzen 325
33.1 Sinn der Leitsätze für den Fleischer .. 325
33.2 Beispiel 1: Leberwurst 326
33.3 Beispiel 2: Blut- bzw. Rotwurst 326
33.4 Beispiel 3: Sülzwurst 326
33.5 Qualitative Anforderungen aus den Leitsätzen erfüllen 327

34 Kochstreichwurst (Leberwurst) herstellen 329
34.1 Rohstoffe auswählen und vorbehandeln 329
34.2 Feine Leberwurstsorten herstellen ... 330
 34.2.1 Gewürze 330
 34.2.2 Zusatzstoffe 330
 34.2.3 Därme 331
 34.2.4 Herstellung 331
 34.2.5 Füllen 332
 34.2.6 Emulsion bei feiner Leberwurst 332
 34.2.7 Kochkuttertechnologie 333
34.3 Grobe Leberwurstsorten herstellen .. 333
 34.3.1 Grobe Leberwurst 333
 34.3.2 Pfälzer Leberwurst 334

34.4 Qualitätsanforderungen 334
 34.4.1 Prüfmerkmale der DLG 334
 34.4.2 Leberwurstfehler 335

35 Blutwurst herstellen 338
35.1 Rohstoffe auswählen und vorbehandeln 338
 35.1.1 Konsistenz und Farbe der Blutschwartenmasse 339

35.2 Rotwurst herstellen 341
 35.2.1 Gewürze 341
 35.2.2 Zusatzstoffe 341
 35.2.3 Därme 341
 35.2.4 Herstellung 341
 35.2.5 Füllen 342

35.3 Qualitätsanforderungen 342
 35.3.1 Prüfmerkmale der DLG 342
 35.3.2 Blutwurstfehler 343

36 Sülzwurst herstellen 345
36.1 Rohstoffe auswählen und vorbehandeln 345
 36.1.1 Festigkeit des Aspiks 346

36.2 Sülzen herstellen 347
 36.2.1 Gewürze 347
 36.2.2 Därme 348
 36.2.3 Herstellung 348

36.3 Qualitätsanforderungen 348
 36.3.1 Prüfmerkmale der DLG 349
 36.3.2 Sülzwurstfehler 349

37 Kochwurst präsentieren und verkaufen 352
37.1 Kochstreichwürste (Leberwürste) 353
37.2 Blutwürste 353
37.3 Sülzwürste/Aspikwaren 354

Cooked sausage 356

39.4 Weitere Behandlung 372
 39.4.1 Füllen 372
 39.4.2 Räuchern 372
 39.4.3 Garen 373
 39.4.4 Kühlen 373

39.5 Brühwurstfehler 374

40 Herstellen der vier verschiedenen Brühwurstgruppen 377
40.1 Brühwürstchen herstellen 377
 40.1.1 Därme 378
 40.1.2 Qualitätsanforderungen 378

40.2 Fein zerkleinerte Brühwurst herstellen 379
 40.2.1 Herstellung 379
 40.2.2 Därme 379
 40.2.3 Qualitätsanforderungen 380

40.3 Grobe Brühwurst herstellen 381
 40.3.1 Herstellung 381
 40.3.2 Herstellung von Brät mit grober Körnung 381
 40.3.3 Därme 381
 40.3.4 Qualitätsanforderungen 382

40.4 Brühwurst mit Einlage herstellen 383
 40.4.1 Herstellung 383
 40.4.2 Därme 383
 40.4.3 Qualitätsanforderungen 383

41 Brühwurst präsentieren und verkaufen 388
41.1 Brühwürstchen 388
41.2 Fein zerkleinerte Brühwurst 389
41.3 Brühwurst grob 389
41.4 Brühwurst mit Einlage 390

Boiled sausage 392

9

Herstellen von Brühwurst 358



38 Brühwurst nach den Leitsätzen 359
38.1 Beispiel 1: Brühwürstchen 360
38.2 Beispiel 2: Fein zerkleinerte Brühwurst 360
38.3 Beispiel 3: Grobe Brühwurst 361
38.4 Beispiel 4: Brühwurst mit Einlagen .. 361

39 Brühwurst herstellen 363
39.1 Rohstoffe auswählen 363
39.2 Wirkung von Zusätzen und Zusatzstoffen 366
 39.2.1 Zusätze 366
 39.2.2 Zusatzstoffe 368
 39.2.3 Därme 369

39.3 Herstellung von fein zerkleinertem Grundbrät 369
 39.3.1 Brätverfahren 369
 39.3.2 Vakuum- und Stickstoffkutterung 371

10

Herstellen von Rohwurst 394



42 Rohwurst nach den Leitsätzen 395
42.1 Schnittfeste Rohwürste 395
42.2 Streichfähige Rohwürste 396

43 Schnittfeste Rohwurst herstellen 398
43.1 Rohstoffe auswählen 399
43.2 Wirkung von Zusätzen und Zusatzstoffen 399
 43.2.1 Salz und Umrötungsstoffe 399
 43.2.2 Zucker 400
 43.2.3 Gewürze und Aromen 401
 43.2.4 Umrötungshilfsmittel 402
 43.2.5 Geschmacksverstärker 402
 43.2.6 Starterkulturen 403

43.3 Därme 404
43.4 Herstellung 405
 43.4.1 Salami 405
 43.4.2 Cervelatwurst, fein 406
 43.4.3 Schinkenplockwurst 408

43.5 Füllen 409
43.6 Reifung von schnittfester Rohwurst 409
 43.6.1 Ablauf der Reifung 409
 43.6.2 Verfahren der Reifung 411

43.7 Das Hürdenkonzept 414
 43.7.1 Prinzip des Hürdeneffekts 414
 43.7.2 Haltbarmachung von schnittfester Rohwurst nach dem Hürdenkonzept .. 415
43.8 Lagerung von schnittfester Rohwurst 416
43.9 Qualitätsanforderungen 416
 43.9.1 Prüfmerkmale der DLG 416
 43.9.2 Fehler bei schnittfester Rohwurst 417

44 Streichfähige Rohwurst herstellen .. 421
 44.1 Rohstoffe auswählen 421
 44.2 Wirkung von Zusätzen und Zusatzstoffen 421
 44.3 Därme 421
 44.4 Herstellung 422
 44.4.1 Teewurst 422
 44.4.2 Grobe Mettwurst 422
 44.5 Füllen 423
 44.6 Reifung und Lagerung von streichfähiger Rohwurst 423
 44.7 Qualitätsanforderungen 423
 44.7.1 Prüfmerkmale der DLG 424
 44.7.2 Fehler bei streichfähiger Rohwurst ... 424

45 Rohwurst präsentieren und verkaufen 426
 45.1 Schnittfeste Rohwurst 426
 45.2 Streichfähige Rohwurst 428

Raw sausage 430

11

Herstellen von verzehrfertigen Produkten 432



46 Der Imbissverkauf 433
 46.1 Hygiene in Küche und Imbiss 433
 46.2 Marketing im Imbissverkauf 434

47 Verzehrfertige Produkte herstellen 436
 47.1 Schnitzel, Kotelett, Bratwurst, Hackfleischprodukte & Co. 436
 47.1.1 Schnitzel 436
 47.1.2 Kotelett 436
 47.1.3 Fleischkäse und Leberkäse 436
 47.1.4 Bratwurst 437
 47.1.5 Hackfleischprodukte 437
 47.1.6 Frikadellen 438
 47.1.7 Mettbrötchen 438
 47.1.8 Hackbraten 438
 47.1.9 Hacksteak 439
 47.1.10 Königsberger Klopse 439
 47.1.11 Tatar 440
 47.1.12 Gefüllte Paprika oder Zwiebeln 440
 47.1.13 Ausländische Hackfleischspezialitäten 440
 47.2 Belegte Brötchen, Kanapees, Sandwiches & Co. 440
 47.2.1 Belegte Brötchen 440
 47.2.2 Kanapees 441
 47.2.3 Sandwiches & Co. 441
47.3 Fingerfood 443
 47.3.1 Wraps 444

12

Gewinnen von Rohstoffen, Herstellen von Gerichten und besonderen Fleisch- und Wurstwaren 456



50 Fleischgewinnung 457
 50.1 Historische Entwicklung des Schlachtens 457
 50.2 Schlachtтиerrassen 458
 50.2.1 Rinderrassen 458
 50.2.2 Schweinerassen 460
 50.2.3 Schafrrassen 461
 50.3 Schlachtтиerkrankheiten 462
 50.3.1 Infektionskrankheiten 462
 50.3.2 Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) 464
 50.3.3 Invasionskrankheiten 466
 50.3.4 Sonstige Erkrankungen und Mängel 468
 50.4 Schlachtviehtransport 468
 50.4.1 Transportbedingungen 468
 50.4.2 Transportschäden 469
 50.4.3 Schlachtтиeruntersuchung 469
 50.4.4 Schlachtviehvermarktung 470
 50.5 Schlachttechnologien 470
 50.5.1 Schlachten von Rindern 470
 50.5.2 Schlachten von Schweinen 474
 50.5.3 Schlachten von Kleintieren 477
 50.5.4 Schlachten von Geflügel 478
 50.6 Fleischuntersuchung 479
 50.7 Behandlung der Innereien, Därme und Schlachtnebenprodukte 480
 50.8 Schlachtkörpervermarktung 481
 50.9 Kühlen der Schlachtтиerkörper 481
 50.10 Schlachtung und Umwelt 482

51 Herstellen von Gerichten 484
 51.1 Begriffserklärungen 485
 51.2 Hygiene 485
 51.3 Brühen, Suppen und Eintöpfe 486
 51.3.1 Brühen 486
 51.3.2 Suppen 488
 51.3.3 Eintöpfe 488
 51.4 Fleischgerichte 489
 51.4.1 Gekochtes Fleisch 489
 51.4.2 Geschmortes Fleisch 490
 51.4.3 Gebratenes Fleisch 491
 51.4.4 Kurz gebratenes Fleisch 492
 51.4.5 Gegrilltes Fleisch 493
 51.5 Beilagen 494
 51.6 Zusammenstellung von Menüs 496
 51.7 Regionale Gerichte 498

51.8 Qualitätsanforderungen an fertige Fleischgerichte 499

51.9 Spezielle Herstellungs- und Verpackungstechnologien 500

51.9.1 Autoklav (Korimat) 500

51.9.2 Kombidämpfer 501

51.9.3 Siegelgeräte 502

51.10 Präsentation und Verkauf 503

52 Besondere Fleisch- und Wurstwaren herstellen 505

52.1 Brühwurstartige Pasteten und Rouladen (LSKZ 2.222.4 und 2.224.1–4) 505

52.2 Galantinen, Rollpasteten, Ballotinen (LSKZ 2.224.2) 506

52.2.1 Galantinen 506

52.2.2 Rouladen 508

52.2.3 Ballotinen 509

52.3 Krustenpasteten 509

52.4 Terrinen, Pasteten, Rillettes, Parfaits (LSKZ 2.2311.1–5) 511

52.4.1 Terrinen 511

52.4.2 Pasteten 512

52.4.3 Entenrillette 512

52.5 Feinsülzen (LSKZ 2.233) 513

52.5.1 Schinkensülze 513

52.5.2 Fleischsülze 514

52.6 Bratenaufschnitt 515

52.7 Regionale Wurstspezialitäten 517

52.8 Fleisch- und Wurstkonserven 518

52.8.1 Ziele der Hitzebehandlung 518

52.8.2 Wirkung der Hitzebehandlung auf Mikroorganismen und Enzyme ... 518

52.8.3 Pasteurisierung, Sterilisierung 518

52.8.4 Herstellungsablauf 518

52.8.5 Hitzekonservierung nach dem F-Wert . 520

52.8.6 Einteilung der Fleischkonserven 523

52.8.7 Kennzeichnung von Konserven 524

52.8.8 Bombagen 526

Cooking main courses 528

53.5 Sonderfälle beim Verkauf 541

53.5.1 Annahme einer Bestellung 541

53.5.2 Reklamation und Umtausch 542

53.5.3 Lieferung 543

54 Kunden anlassbezogen beraten 545

54.1 Bedeutung des Partyservice für die Fleischerei 545

54.2 Das Beratungsgespräch vorbereiten . 546

54.3 Ablauf des Beratungsgesprächs 547

54.4 Das Speisenangebot vorstellen 550

54.4.1 Speisen aus eigener Herstellung 550

54.4.2 Zugekauftes Standardsortiment 551

54.4.3 Zugekaufte Spezialitäten 551

54.5 Das Getränkeangebot vorstellen 551

54.5.1 Aufgussgetränke 552

54.5.2 Alkoholfreie Getränke 552

54.5.3 Alkoholische Getränke 553

54.6 Preisgestaltung und Angebotserteilung 555

55 Veranstaltungen planen 559

55.1 Ablaufplan erstellen 559

55.2 Büfettis zusammenstellen 560

55.3 Plattenservice 561

55.3.1 Legetechniken 561

55.3.2 Plattenaufbau 562

55.3.3 Garnierungen 564

55.4 Menüs zusammenstellen 565

55.5 Mengen berechnen 566

56 Leistungen im Servicebereich anbieten 568

56.1 Servicepersonal 568

56.2 Bestellung transportgerecht verpacken und liefern 569

56.2.1 Warmlagerung 569

56.2.2 Kaltlagerung 569

56.2.3 Ausstattung des Lieferfahrzeugs 570

56.3 Bestellung beim Kunden präsentieren und servieren 571

56.3.1 Büfettis aufbauen 571

56.3.2 Gästetische eindecken 573

56.3.3 Spezielle Ausstattung für Partyservice und Catering 573

56.3.4 Tische und Räume dekorieren 575

57 Verpacken von Produkten 578

57.1 Rechtliche Vorschriften 578

57.2 Hygiene und Umweltschutz im Verpackungsbereich 579

57.3 Verpackungsmaterialien 579

57.4 Funktionen der Verpackung 580

57.5 Eigenschaften der Verpackungsmaterialien 580

57.6 Folienarten 581

57.7 Verpackungsmaschinen 582

57.8 Begasungstechnik 583

57.9 Etikettierung von Verpackungen 585

57.10 Qualitätsanforderungen an Fertigpackungen 585

57.11 Präsentation und Verkauf 586

Catering 588

13

Kundenberatung, Planen von Veranstaltungen, Verpacken von Produkten 530



53 Kundenberatung 531

53.1 Sortiment 531

53.1.1 Haupt- oder Grundsortiment 531

53.1.2 Zusatz- oder Nebensortiment 532

53.2 Verkaufsraum 532

53.2.1 Fleisch- und Wursttheke 532

53.2.2 Heiße Theke 533

53.2.3 Raumgestaltung 533

53.3 Verkaufsvorbereitung 534

53.3.1 Fleisch 534

53.3.2 Wurst- und Aufschnittwaren 535

53.3.3 Küchenfertige Erzeugnisse 535

53.3.4 Einräumen der Verkaufstheke 535

53.4 Kunden 536

53.4.1 Kundenarten 537

53.4.2 Umgang mit Kunden 537

53.4.3 Kundentypen 538

53.4.4 Fragetechniken 539



1	Naturwissenschaftliche Grundlagen	590
1.1	Grundbegriffe aus der Chemie	590
1.1.1	Chemische Grundstoffe	591
1.1.2	Chemische Verbindungen	591
1.1.3	Gemenge	593
1.1.4	Lösungen	593
1.1.5	Emulsionen	593
1.1.6	Legierungen	593
1.1.7	Säuren	593
1.1.8	Basen/Laugen	593
1.1.9	Salze	593
1.1.10	Synthese	593
1.1.11	Analyse	594
1.1.12	Oxidation	594
1.1.13	Reduktion	594
1.1.14	Diffusion	594
1.2	pH-Wert	595
1.3	a_w-Wert	596
1.4	Eh-Wert	597
1.5	Temperatur	598
1.6	„Das Auge isst mit!“ Mit den Sinnesorganen prüfen (Sensorik)	600
2	Zutaten	601
2.1	Gewürze und würzende Mittel	601
2.1.1	Herkunft und Arten der Gewürze	601
2.1.2	Wirkungsweise der Gewürze	602
2.1.3	Die wichtigsten Fleisch- und Wurstgewürze	603
2.1.4	Andere würzende Mittel	607
2.1.5	Bearbeitung von Gewürzen	608
2.1.6	Lagerung und Umgang mit Gewürzen	609
2.2	Zusatzstoffe	610
2.2.1	Umrötungsstoffe – Konservierungsstoffe	611
2.2.2	Umrötungshilfsstoffe – Stabilisatoren	612
2.2.3	Zuckerstoffe	612
2.2.4	Kutterhilfsmittel – Stabilisatoren	612
2.2.5	Emulgatoren	613
2.2.6	Weitere Konservierungsstoffe	613
2.2.7	Antioxidationsmittel	614
2.2.8	Geschmacksverstärker	614
2.2.9	Säuerungsmittel	614
2.2.10	Farbstoffe	614
2.2.11	Geliermittel	614
2.2.12	Verdickungsmittel	615
2.2.13	Packgase	615
3	Wursthüllen	616
3.1	Naturdärme	616
3.1.1	Aufbau und Eigenschaften der Naturdärme	616
3.1.2	Bezeichnung und Verwendung der Därme von Rind, Kalb, Schwein, Schaf und Pferd	617
3.1.3	Gewinnung, Lagerung und Füllen von Naturdärmen	618
3.1.4	Handelsformen und Bundmaße	621
3.2	Kunstdärme	621
3.2.1	Unterscheidung und Bezeichnung der Kunstdärme	622
3.2.2	Eigenschaften und Verwendung von Kunstdärmen	623
3.2.3	Naturdärme oder Kunstdärme?	624
4	Rechtliche Vorschriften	625
4.1	Grundlagen des Lebensmittelrechts	625
4.1.1	EG-Verordnung 178/2002	626
4.1.2	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)	626
4.1.3	Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse	628
4.2	Rechtliche Hygienebestimmungen	631
4.2.1	Infektionsschutzgesetz	631
4.2.2	EG-Verordnung 852/2004 und EG-Verordnung 853/2004	633
4.2.3	Hygienemaßnahmen (HACCP)	633
5	Zusatzsortiment	638
5.1	Backwaren	638
5.2	Teigwaren – Nudeln	641
5.3	Obst	642
5.4	Gemüse	644
5.5	Milch und Milchprodukte (Käse)	645
5.5.1	Milch	645
5.5.2	Käse	646
5.6	Speisefette und -öle	647
5.7	Geflügel	648
5.8	Fisch	649
5.9	Konserven	651
5.10	Würzmittel	652
	Rezeptverzeichnis	654
	Sachwortverzeichnis	655
	Internetadressen	667
	Zusammenfassung der Analysewerte für weitere Fleischstandards für die Fleischverarbeitung wichtige E-Nummern und Handelsbezeichnungen	669
	Bildquellenverzeichnis	670