

## EINFÜHRUNG IN DIE BERUFE

1	<b>Beginn der Ausbildung in Betrieb und Schule . . . . .</b>	9
1.1	Die duale Ausbildung . . . . .	10
1.2	Anforderungen an die Beschäftigten eines Backbetriebes . . . . .	16
1.3	Geschichte und Entwicklung des Handwerks . . . . .	17
2	<b>Produkte aus dem Backbetrieb . . . . .</b>	20
2.1	Das Sortiment . . . . .	21
2.2	Brauchtums-, Dekor- und Schaugebäcke . . . . .	22
2.3	Brot und Kleingebäck . . . . .	23
2.4	Feine Backwaren . . . . .	24
2.5	Süßwaren . . . . .	27
2.6	Speiseeis . . . . .	28
2.7	Kleine Speisen – Getränke – Handelswaren . . . . .	29
2.8	Fachbegriffe zum Sortiment . . . . .	30
3	<b>Ihre Bäckerei oder Konditorei als Arbeitsplatz in der Ausbildung . . . . .</b>	31
3.1	Bereiche in Produktion und Verkauf . . . . .	31
3.2	Organisation und Struktur einer Bäckerei oder Konditorei . . . . .	34
3.3	Betriebstypen, Vertriebs- und Bedienungsformen . . . . .	36
3.4	Rechtsformen von Bäckereien und Konditoreien . . . . .	41
4	<b>Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Arbeitsmittel . . . . .</b>	43
4.1	Geräte und Maschinen . . . . .	43
4.2	Werkzeuge . . . . .	47
5	<b>Arbeitssicherheit und Berufsgenossenschaft . . . . .</b>	60
5.1	Unfallschutz . . . . .	60
5.2	Die Berufsgenossenschaft . . . . .	69
5.3	Ergonomie am Arbeitsplatz . . . . .	70
5.4	Umgang mit Unfällen im Betrieb . . . . .	74
5.5	Berufskrankheiten in Bäckerei und Konditorei . . . . .	76
6	<b>Hygiene . . . . .</b>	78
6.1	Mikroorganismen . . . . .	78
6.2	Tierische Schädlinge erkennen und bekämpfen . . . . .	86
6.3	Umsetzung der Hygiene im Betrieb . . . . .	90
7	<b>Haltbarmachung, Konservierung und Verpackung . . . . .</b>	101
7.1	Physikalische Konservierungsmethoden . . . . .	101
7.2	Chemische Konservierungsmethoden . . . . .	106
7.3	Hürdenkonzept . . . . .	108

<b>8</b>	<b>Nachhaltiges Arbeiten im Nahrungsmittelhandwerk . . . . .</b>	<b>109</b>
8.1	Was bedeutet nachhaltiges Handeln? . . . . .	109
8.2	Nachhaltigkeit bei der Warenbeschaffung . . . . .	110
8.3	Nachhaltigkeit bei der Lebensmittelherstellung . . . . .	111
8.4	Nachhaltigkeit im Verkauf bzw. Vertrieb . . . . .	114
8.5	Problematik Müll . . . . .	115
<b>9</b>	<b>Lebensmittelrechtliche Vorschriften . . . . .</b>	<b>116</b>
9.1	Aufbau des Lebensmittelrechts . . . . .	116
9.2	Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) . . . . .	118
9.3	Rechtliche Grundlagen zur Kennzeichnung von Lebensmitteln	119
9.4	Produkthaftung . . . . .	126
9.5	Lebensmittelüberwachung und -kontrolle . . . . .	126
<b>10</b>	<b>Gesunde Ernährung als Teil einer gesunden Lebensweise</b>	<b>127</b>
10.1	Gesund und fit ein Leben lang . . . . .	127
10.2	Welche Nahrung braucht ein Mensch? . . . . .	129
10.3	Die Energiebilanz . . . . .	134
10.4	Die Nährstoffe unserer Nahrung – Kohlenhydrate . . . . .	139
10.5	Fett . . . . .	144
10.6	Eiweiß . . . . .	149
10.7	Vitamine . . . . .	153
10.8	Mineralstoffe . . . . .	155
10.9	Wasser . . . . .	158
10.10	Was passiert mit unserer Nahrung im Organismus? . . . . .	161
10.11	Wichtige Begleitstoffe . . . . .	165
<b>11</b>	<b>Sensorik . . . . .</b>	<b>168</b>
<b>12</b>	<b>Rohstoffe der Bäckerei und Konditorei . . . . .</b>	<b>174</b>
12.1	Getreide und Getreidemühlerzeugnisse . . . . .	174
12.2	Zucker, Honig und Süßungsmittel . . . . .	186
12.3	Eier . . . . .	195
12.4	Milch und Milchprodukte . . . . .	203
12.5	Käse . . . . .	209
12.6	Fette und Öle . . . . .	216
12.7	Ölsamen . . . . .	221
12.8	Obst und Schalenfrüchte . . . . .	223
12.9	Kakao und Kakaoerzeugnisse . . . . .	236
12.10	Gelier- und Bindemittel . . . . .	241
12.11	Lockermittel . . . . .	247
12.12	Geschmackgebende Stoffe . . . . .	254
12.13	Farbstoffe und färbende Lebensmittel . . . . .	268
<b>13</b>	<b>Einfache Teige und Massen . . . . .</b>	<b>270</b>
13.1	Produkte aus Teigen und Massen . . . . .	270
13.2	Unterscheidung Teige und Massen . . . . .	271
13.3	Herstellung eines Teiges am Beispiel eines leichten Hefeteiges	272
13.4	Herstellung einer einfachen Biskuitmasse . . . . .	277
13.5	Lagerung und Altbackenwerden von Gebäcken aus Teigen und Massen . . . . .	280

14	Grundlagen für das Verkaufen und Beraten . . . . .	285
14.1	Wie bekommt man eine zufriedene Kundschaft? . . . . .	286
14.2	Was bedeutet Marketing in Bäckereien und Konditoreien? . . . . .	287
14.3	Auf welcher rechtlichen Grundlage basiert der Verkauf? . . . . .	291
14.4	Die Kundschaft in Bäckerei und Konditorei . . . . .	292
14.5	Was heißt Kommunikation? . . . . .	294
14.6	Wie verläuft ein Verkaufsgespräch? . . . . .	296
14.7	Wie wird Ware sicher verpackt? . . . . .	299
14.8	Das Kassieren – ein wichtiger Teil des Verkaufsvorgangs . . . . .	303

## ANHANG

Mathematik im Backhandwerk?!	308	
1	Fachliches Rechnen . . . . .	308
2	Themengebiete des fachlichen Rechnens . . . . .	309
3	Grundsätzliches zum fachlichen Rechnen . . . . .	310
4	Berechnungen rund um den Preis . . . . .	312
4.1	Berechnung der Umsatzsteuer . . . . .	312
4.2	Berechnung der Materialkosten . . . . .	313
4.3	Einkauf Brutto für Netto . . . . .	314
4.4	Kostenvergleiche und Preisvergleiche . . . . .	315
5	Berechnungen rund um die ausgewogene, vollwertige Ernährung . . . . .	316
5.1	Nährwert von Nährstoffen . . . . .	316
5.2	Nährstoffgehalt von Lebensmitteln . . . . .	317
5.3	Energiegehalt von Lebensmitteln . . . . .	318
5.4	Kombinierte Berechnung von Nährstoffmengen und Energiegehalt von Lebensmitteln . . . . .	318
5.5	Energieverteilung auf die Nährstoffmengen . . . . .	319
5.6	Berechnung von Grundumsatz, Leistungsumsatz und Gesamtenergiebedarf . . . . .	320
5.7	Berechnung von Fett in der Trockenmasse . . . . .	321
6	Berechnungen rund um Gewichte . . . . .	322
6.1	Berechnungen mit verschiedenen Gewichten . . . . .	322
6.2	Umrechnung von Rezepten . . . . .	323
6.3	Berechnung von Brutto – Netto – Tara . . . . .	324
6.4	Berechnung von Verlusten bei der Herstellung von Backwaren	325
6.5	Berechnung von Mehlmischungen . . . . .	325
7	Berechnungen rund um die Formen . . . . .	327
7.1	Längenberechnungen . . . . .	327
7.2	Flächenberechnungen . . . . .	328
7.3	Volumenberechnungen . . . . .	329

<b>8</b>	<b>Berechnungen rund um den Betriebsablauf . . . . .</b>	<b>331</b>
8.1	Berechnung des Energieverbrauchs. . . . .	331
8.2	Berechnungen zum Umweltschutz . . . . .	331
8.3	Berechnung von Arbeitszeiten . . . . .	332
8.4	Berechnung von Mischungen (wie Reinigungslösungen und Brezenlauge) . . . . .	333
8.5	Zinsberechnungen . . . . .	333
<b>9</b>	<b>Berechnungen rund um das Produkt . . . . .</b>	<b>335</b>
9.1	Berechnung des Ausmahlungsgrades . . . . .	335
9.2	Mehltypenberechnung . . . . .	335
9.3	Berechnung der (Netto-)Teigausbeute . . . . .	336
9.4	Berechnung der Backausbeute . . . . .	337
9.5	Berechnung von Teigtemperaturen . . . . .	338
	<b>Sachwortregister . . . . .</b>	<b>340</b>
	<b>Bildquellen. . . . .</b>	<b>349</b>