

Inhaltsverzeichnis

Lernfeld 1

Unterweisen neuer Mitarbeiter

Seite 11

Geschichte der Bäckerei	12
Der Beruf des Bäckers/der Bäckerin	14
1 Anforderungen an den Beruf	14
2 Bäcker/Bäckerin: Ein Beruf, der viele Möglichkeiten eröffnet	15
Der Arbeitsplatz	16
1 Werkzeuge, Geräte und Maschinen in der Backstube	16
2 EDV in Konditorei und Bäckerei	17
3 Sicherheit am Arbeitsplatz	21
3.1 Gefahrenquellen	21
3.2 Unfallverhütung	21
3.3 Verhalten bei Unfällen	24
3.4 Häufige Erkrankungen von Bäckern	26
4 Hygiene am Arbeitsplatz	27
4.1 Schädliche Bakterien in Lebensmitteln	28
4.2 Bedrohung durch Schimmel	32
4.3 Lebensbedingungen der Mikroorganismen	32
4.4 Gefährdung der Rohstoffe durch Schädlinge	36
5 Verbraucherschutz	37
5.1 Hygienemaßnahmen in Bäckerei und Konditorei	37
5.2 Hygiene-Kontrolle von Bäckereien und Konditoreien	42
6 Umweltverantwortung am Arbeitsplatz	43
6.1 Lebensmittelreste	43
6.2 Verpackungsmaterialien	43
6.3 Lärm und umweltbelastende Emissionen	44
6.4 Verbrauch und Einsparung von Energie	46
7 Zusammenarbeit im Team Produktion und Verkauf	46
8 Bäckerei- und Konditoreierzeugnisse	48
8.1 Übersicht über das Sortiment	48
8.2 Beurteilung von Bäckerei- und Konditoreierzeugnissen	50
8.3 Ernährung und Ernährungsbewusstsein	51

Lernfeld 2

Herstellen einfacher Teige/Massen

Seite 55

Überblick über Teige und Massen	56
Nährstoffe: Grundbestandteile der verwendeten Rohstoffe	58
1 Kohlenhydrate	58
1.1 Aufbau und Vorkommen von Kohlenhydraten	58
1.2 Ballaststoffe	61
2 Fette und Fettbegleitstoffe	62
2.1 Aufbau und Schmelzpunkt von Fetten	62
2.2 Der Rauchpunkt (Qualpunkt) der verschiedenen Fette	64
2.3 Das Verderben von Fetten	65
2.4 Emulgieren von Fetten	66
2.5 Wichtige Aufgaben der Fette im Körper	67
2.6 Cholesterin	68
3 Eiweiß	69
3.1 Vorkommen und Bedeutung von Eiweiß	69
3.2 Aufbau der Eiweiße	70
3.3 Die biologische Wertigkeit von Eiweißen	71
3.4 Einteilung und Vorkommen der Eiweiße	72
3.5 Klebereiweiße im Mehl	73
3.6 Wichtige Eigenschaften des Hühnereiweißes	74
3.7 Eiweiße der Milch	74
3.8 Gelantine – ein Dickungsmittel	74
3.9 Enzyme – an Eiweiß gebundene Wirkstoffe	75
4 Mineralstoffe	77
4.1 Eine Übersicht über die Mineralstoffe	77
4.2 Jodsalz – eine sinnvolle Zutat in Backwaren?	78
4.3 Calcium – schon in jungen Jahren vorsorgen	80
5 Vitamine	80
5.1 Bedeutung der Vitamine für den Körper	80
5.2 Übersicht über einige Vitamine	82
6 Wasser	83
Verwertung der Nahrung im Körper	84
1 Die Verdauung	84
2 Die Resorption und Verwertung der Nährstoffe im Körper	86

2.1	Das Körpergewicht und der Energiebedarf	86
2.2	Unverträglichkeit von Kohlenhydraten bei Diabetikern	88
2.3	Zöliakie (Glutenunverträglichkeit)	89

Rohstoff zur Herstellung von Teigen und Massen: Weizenmehl

1	Das Weizenkorn	90
2	Gewinnung der Weizenmahlerzeugnisse in der Mühle	92
3	Übersicht über die Weizenmahlerzeugnisse	93
4	Überprüfung der Backeigenschaften des Weizens	97
4.1	Enzymeigenschaften	98
4.2	Stärkeeigenschaften	98
4.3	Klebereigenschaften	100
5	Überprüfung der Weizenmehle in Bäckerei und Konditorei	102
6	Einsatz der Weizenmehle in Bäckerei und Konditorei	105

Wirkungsweise weiterer Rohstoffe und Zutaten in Teig und Gebäck

1	Wasser als Schüttflüssigkeit	107
2	Milch als Zutat für Teige und Massen	109
2.1	Bestandteile von Milch	109
2.2	Handelsarten von Milch	109
2.3	Käse – ein Milchprodukt	111
3	Hefe als Lockerungsmittel	112
3.1	Die Hefe als Lebewesen	113
3.2	Die Hefe im Teig	118
4	Salz als Teigzutat	119
5	Backmittel als Teigzutat	120
6	Zucker	121
6.1	Angebotsformen von Zucker	122
6.2	Wichtige Eigenschaften von Zucker für Bäckerei- und Konditoreierzeugnisse	124
6.3	Wichtige Eigenschaften von Stärke für Bäckerei und Konditorei	125
7	Speisefette: Rohstoff für Teige und Massen	126
8	Eier: Rohstoff zur Herstellung von Teigen und Massen	129
8.1	Einkauf von Eiern	129
8.2	Nährstoffe und Aufbau der Eier	130
8.3	Umgang mit Frischeiern	130
8.4	Umgang mit Eiprodukten	132
8.5	Technologische Eigenschaften von Eiern	132

Lernfeld 3

Gestalten, Werben, Beraten, Verkaufen

Seite 137

Marketing	138
1 Werben	139
1.1 Zielgruppen und Marktbeobachtung	140
1.2 Verkaufsförderung und Öffentlichkeitsarbeit	141
1.3 Werbemittel und -träger	143
1.4 Werberecht	145
2 Gestalten	146
2.1 Gestaltung des Schaufensters	146
2.2 Gestaltung der Verkaufstheke	147
2.3 Beleuchtung	148
2.4 Gestaltung von Werbemitteln	149
2.5 Verpacken	152
3 Beraten	154
3.1 Unterscheidung Wareneigenschaften und Nutzungseigenschaften	155
3.2 Beratungsgespräch	156
4 Verkaufen	157
4.1 Preisgestaltung	157
4.2 Ernährungstrends als Einflussfaktor auf die Sortimentsgestaltung	158
4.3 Bedeutung der Kundenzufriedenheit	159
4.4 Umgang mit Kundenreklamationen	160
4.5 Vertriebliche Maßnahmen	162
5 Entwicklung eines Marketingkonzeptes	163
Waren bestellen und annehmen	164
1 Eine Bestellung aufgeben	164
2 Waren annehmen	167

Lernfeld 4**Herstellen von
Feinen Backwaren
aus Teigen**

Seite 169

Herstellung von Hefeteiggebäcken 170

1	Hefeteiggebäcke	170
1.1	Die Wirkungsweise von Fett als Teigzutat	170
1.2	Die Wirkungsweise von Zucker als Teigzutat	172
1.3	Einteilung der Hefeteiggebäcke	174
2	Gebäckgröße	174
3	Herstellungsart	176
4	Hefeteig-Führungsarten	178
4.1	Direkte Führung	178
4.2	Indirekte Führung	178
5	Hefeteige mit unterschiedlichen Fettmengen	179
5.1	Erzeugnisse aus leichtem Hefeteig	179
5.2	Erzeugnisse aus mittelschwerem Hefeteig	182
5.3	Erzeugnisse aus schwerem Hefeteig	184
6	Herstellen von Erzeugnissen aus gerolltem Hefeteig (Plunderteig)	190
7	Herstellen von Siedegebäcken aus Hefeteig	202
8	Herstellen von Gebäcken aus Vollkorn- und Bio-Hefeteig	208

Herstellung von Blätterteiggebäcken 210

1	Herstellen und Bearbeiten von Blätterteig	210
1.1	Herstellen nach dem Grundrezept	210
1.2	Einfluss der Rohstoffe und Zutaten auf den Grundteig	211
1.3	Die Wirkung des Ziehfetts	212
1.4	Arten von Blätterteig	212
1.5	Tourieren und Aufarbeiten des Blätterteigs	215
1.6	Backen des Blätterteigs	217
2	Herstellen von unterschiedlichen Blätterteiggebäcken	219
2.1	Süße Blätterteiggebäcke	219
2.2	Verwendung von Blätterteiggebäck für Torten und Schnitten	222

**Verarbeitung von Obst und Schalenfrüchten
für Gebäcke** 223

1	Einteilung und Verarbeitung von Frischobstarten	223
1.1	Kernobst	223
1.2	Steinobst	224
1.3	Beerenobst	225
1.4	Schalenobst	225
1.5	Südfrüchte	226
1.6	Rhabarber: Obst oder Gemüse?	227
2	Verarbeitung von Obsterzeugnissen	227
2.1	Trockenobst	227
2.2	Obstkonserven	228
2.3	Kompottfrüchte	228
2.4	Pülpe	228
2.5	Obstmark	228
2.6	Konfitüre, Marmelade, Gelee	228
2.7	Dickzuckerfrüchte	228
2.8	Halbfabrikate aus Schalenfrüchten	229

Herstellung von Mürbeteiggebäcken 230

1	Herstellen von Erzeugnissen aus gesüßtem Mürbeteig	231
1.1	Gebäcke aus ausrollfähigem Mürbeteig	231
1.2	Gebäcke aus spritzfähigem Mürbeteig (Spritzmürbeteig)	239
1.3	Streusel	240

Herstellung von Lebkuchengebäcken 241

1	Vorschriften für Zusammensetzung und Bezeichnung der Gebäcke	241
1.1	Typische Lebkuchengebäcke	241
1.2	Besondere Lebkuchengebäcke	242
2	Herstellen Brauner Lebkuchen	245
3	Die Lockerung der Lebkuchen	248
4	Aufarbeiten, Backen und Lagern von Lebkuchen	252

Lernfeld 5**Herstellen von
Weizenbrot und
Weizenkleingebäck**

Seite 253

Weizenkleingebäcke	254
1 Überblick über die Weizenkleingebäcke in Deutschland	254
Produktionsmethoden in der Bäckerei	258
1 Die industrielle Fertigung in der Brotfabrik	258
2 Die Fertigung in der Großbäckerei	259
3 Die handwerkliche Fertigung	260
Verfahrenstechnik der Weizengebäckherstellung	261
1 Die Teigbereitung	261
1.1 Die Ermittlung der Teigmenge	261
1.2 Der Knetprozess	263
1.3 Die Teigbildung	264
1.4 Die Knetzeit	266
1.5 Die Teigtemperatur	268
2 Die Teigfestigkeit	270
3 Teigführungsarten	272
3.1 Die direkte Teigführung	272
3.2 Die indirekte Teigführung	272
4 Die Teigruhe	275
5 Wirkungsweise der Zutaten in Teig und Gebäck	278
5.1 Wirkungsweise der Hefe	278
5.2 Wirkungsweise von Salz	279
5.3 Wirkungsweise von Backmitteln	282
6 Aufarbeiten des Weizensteigs	287
6.1 Portionieren des Teigs	287
6.2 Rundwirken und Ausstoßen	289
6.3 Die Zwischengare	289
6.4 Formen der Teiglinge	290
6.5 Die Stück- oder Endgare	292
6.6 Die Gärsteuerung durch Wärme	293
6.7 Die Gärsteuerung durch Kälte	296
6.8 Die Langzeitlagerung	300
6.9 Kühlgeräte	302
6.10 Anforderungen an die Rohstoffe	303

Der Backprozess bei Weizengebäcken	303
1 Vorbereiten der Teiglinge zum Backen	303
2 Der Backvorgang	304
2.1 Veränderungen des Teigs durch Hitzeeinwirkung	304
2.2 Backzeit und Backverlauf	309
2.3 Besondere Backverfahren für Weizenkleingebäcke	313
Qualitätsbeurteilung von Brötchen	314
1 Ansprüche der Kunden	314
2 Bewertung durch Fachverbände	314
3 Brötchenfehler	316
3.1 Fehlerhafte Form	316
3.2 Fehlerhafte Kruste	316
3.3 Fehlerhafte Krume	318
Herstellung besonderer Weizengebäcke	319
1 Milchbrötchen	319
2 Laugengebäcke	321
2.1 Brezelherstellung	321
2.2 Umgang mit Lauge	324
2.3 Backen der gelaugten Teiglinge	325
2.4 Andere Laugengebäcke	327
3 Besondere Brötchen	327
3.1 Mit Samen und Körnern	327
3.2 Weizenvollkorn- und -schrotbrötchen	330
3.3 Bagels – ein Trendgebäck	331
Herstellung von Weizenbrot	332
1 Allgemeines Weißbrot	332
1.1 Formen von Weißbrot	332
1.2 Rezepte und Gewichte	333
1.3 Aufarbeiten von Weißbrot	334
1.4 Backen von Weißbrot	337
1.5 Behandlung der ausgebackenen Weißbrote	339
1.6 Das Altbackenwerden	340
1.7 Die Weißbrotkrankheit „Fadenziehen“	342
1.8 Die Brotkrankheit „Schimmel“	343
2 Besondere Weißbrote	344
2.1 Toastbrot	344
2.2 Französisches Weißbrot	346
2.3 Italienisches Weißbrot	350
2.4 Schweizer Weißbrot	351
2.5 Norwegisches Weizenbrot	351
2.6 Türkisches Fladenbrot	352
2.7 Spanisches Weißbrot	353
2.8 Brote und Brötchen aus ökologischem Anbau	353

Lernfeld 6

Herstellen von Backwaren-Snacks

Seite 357

1	Belegte Brot- und Brötchensorten	358
2	Gebackene Snacks mit Auflagen	359
3	Gebackene Snacks mit Füllungen	360
4	Snacks aus ungesüßtem Mübeteig	363
5	Snacks aus Blätterteig	364
6	Zusammenstellen des Snacksortiments	365

Lernfeld 7

Herstellen und Verarbeiten von Sauerteig

Seite 367

Wissenswertes über Sauerteig	368
1 Roggen: eine besondere Getreideart	368
2 Roggenmehl: Hauptrohstoff in der Roggenbäckerei	371
2.1 Kennzeichnung der verschiedenen Roggenmahlerzeugnisse	371
2.2 Gewinnung von Roggenmahlerzeugnissen	372
2.3 Überprüfung der Backeigenschaften des Roggens	375
3 Besonderheiten bei der Verarbeitung von Roggenmehl	379
3.1 Vergleich von Roggen- und Weizenteigen	379
3.2 Bedeutung der Säure- und Kochsalzzugabe für Roggenteige und -gebäcke	382
Die Säuerung von Roggenteigen	385
1 Säuerung durch Sauerteig	385
1.1 Mikroorganismen im Sauerteig	385
1.2 Wirkungsweise von Säuren	389
1.3 Sauerteigführungen	390
1.4 Fehlerhafte Sauerteigführungen	403
2 Säuerung durch Teigsäuerungsmittel	405
3 Säuerung durch Backferment	407

Lernfeld 8

Herstellen von roggenghaltigem Brot und Kleingebäck

Seite 409

Herstellung von roggenghaltigen Broten	410
1 Brotsorten	410
2 Teigherstellung mit Roggenmehl	410
2.1 Teigführungsarten	410
2.2 Teigbereitung	412
2.3 Die Teigruhe	417
3 Aufarbeiten des Roggenteigs	417
3.1 Das Abwiegen des Teigs	417
3.2 Das Aufarbeiten von Roggenteigen	419
3.3 Die Stückgare	422
3.4 Gärverzögerung und Gärunterbrechung	425
4 Der Backprozess bei Roggengebäcken	426
4.1 Vorbereiten der Teiglinge zum Backen	426
4.2 Veränderung des Teigs beim Backen	427
4.3 Backen von Roggenbackwaren	432
4.4 Ausbacken von Roggenbackwaren	434
4.5 Besondere Backverfahren	437
Backöfen	438
1 Backofentypen	438
2 Heizungssysteme für Backöfen	441
3 Bedienung des Backofens	442
Brotbeurteilung	444
1 Brotfehler und deren Vermeidung	446
2 Lagerung von Roggenbrot	451
2.1 Veränderung der Brote durch Alterung	451
2.2 Lagerung von Brot	453
2.3 Verpacken von Brot	453
3 Brotkrankheiten	453
3.1 Schimmel	454
3.2 Fadenziehen	455
Roggenghaltiges Kleingebäck	456

Lernfeld 9**Herstellen von
Schrot-, Vollkorn- und
Spezialbrot**

Seite 459

Vollkorn-, Schrot- und Spezialmehle	460
1 Getreidearten	460
2 Herstellung von Schrot-, Vollkorn- und Spezialmehlen	462
Herstellen von Schrot- und Vollkornbrot	464
1 Herstellen von Roggenschrotteigen	464
2 Herstellen von Weizenschrotteigen	466
3 Aufarbeitung von Schrotbrotteigen	468
4 Backen von Vollkorn- und Schrotbrot	469
Spezielle Backverfahren	469
Schrot-, Vollkorn- und Spezialbrotsorten	470
1 Schrot- und Vollkornbrote	470
2 Spezialbrote	471
3 Brote mit regionalen Bezeichnungen	475
Kennzeichnung und Nährwert von Brot	477
1 Kennzeichnung von Broten	477
2 Nährwert von Backwaren	480

Lernfeld 10**Herstellen von
Feinen Backwaren
aus Massen**

Seite 481

Massen	482
Herstellung von Gebäcken aus Massen mit Aufschlag	483
1 Gebäcke aus Biskuitmasse	483
2 Gebäcke aus Schaummasse	486
3 Erzeugnisse aus Wiener Masse	490
4 Sandmasse	494
4.1 Gebäcke aus Sandmasse	494
4.2 Grundrezepte für Sandmassen	496
4.3 Herstellung von Sandmassen	499
4.4 Backen von Sandkuchen	501
Herstellung von Gebäcken aus Massen ohne Aufschlag	502
1 Gebäcke aus Brand- oder Brühmasse	502
2 Gebäcke aus Makronenmasse	507
3 Gebäcke aus Lebkuchenmasse	511
4 Gebäcke aus Hippenmasse	514
5 Gebäcke aus Röstmasse	514

Lernfeld 12**Herstellen
von Torten und
Desserts**

Seite 517

**Herstellung von einfachen Torten (Kuchen)
und Schnitten** 518

1	Obsttorten (-kuchen) und -schnitten	518
1.1	Belegte Obstkuchen	518
1.2	Gebackene Obstkuchen	519
2	Obststrudel	523
3	Quarkkuchen (Käsekuchen)	523
4	Eierschecken	524
5	Gemüsekuchen	524

Herstellung von Torten und Desserts 525

1	Ungefüllte Torten	526
2	Mit Konfitüre gefüllte Torten und Desserts	527
3	Torten mit Buttercreme	528
4	Sahne- und Sahnecremetorten und -desserts	536
5	Sahneeis	545
6	Kochcremes	546

**Verarbeitung von Kakao/Kakaoerzeugnissen
für Kuchen und Torten** 548

1	Kakao	548
2	Kakaoerzeugnisse	548
2.1	Herstellung	548
2.2	Kuvertüre, Schokolade und Fettglasur	549
3	Verarbeitung von Schokoladenkuvertüre und kakaohaltiger Fettglasur	550
3.1	Kuvertüre	550
3.2	Kakaohaltige Fettglasur	554

Getränke zu Torten und Desserts 554

1	Kaffee	554
2	Tee	557
3	Kakaogetränk (Trinkschokolade)	558

Lernfeld 12**Herstellen
von
kleinen Gerichten**

Seite 559

Kleine Mahlzeiten 560

1	Frühstück	560
2	Eierspeisen	561
3	Salate	563
3.1	Blattsalat	563
3.2	Gemüsesalat	564
3.3	Kartoffelsalat	565
4	Suppen und Eintöpfe	566
5	Kartoffel-, Nudel- und Reisgerichte	568
5.1	Kartoffelgerichte	568
5.2	Nudeln	568
5.3	Reis	570
6	Einfache Fleischspeisen	571
6.1	Hackfleisch	571
6.2	Schnitzel	572

Lernfeld 12**Planen und
Durchführen einer
Aktionswoche**

Seite 573

Aktionswochen als Projekte	574
Vorschlag für ein Projekt	579

Bildquellenverzeichnis	581
-------------------------------	-----

Nährwerttabellen	583
-------------------------	-----

Sachwortverzeichnis	590
----------------------------	-----