

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> . . . . .	9
<b>1 Problemaufriss: Welche Ausbildung brauchen Ärztinnen und Ärzte?</b> . . . . .	11
1.1 Die Qualität der ärztlichen Ausbildung . . . . .	11
1.1.1 Der internationale Vergleich . . . . .	11
1.1.2 Was sagen die Studierenden und Absolvent:innen? . . . . .	12
1.1.3 Anforderungen an den Arztberuf . . . . .	16
1.2 Herausforderungen für die ärztliche Ausbildung . . . . .	17
1.2.1 Wissenszuwachs . . . . .	18
1.2.2 Wandel des Krankheitsspektrums und der Gesundheitssysteme . . . . .	18
1.2.3 Lehren und Lernen an der Hochschule . . . . .	20
1.2.4 Strukturen und Verordnungen . . . . .	22
1.3 Exkurs I: Wissenschaftstheoretische Überlegungen . . . . .	25
1.3.1 Das Ziel des Medizinstudiums: Vorbereitung auf die ärztliche Praxis . . . . .	26
1.3.2 Theoretische und praktische Wissenschaften . . . . .	26
1.4 Exkurs II: Einflüsse der Professionalisierung . . . . .	29
1.4.1 Professionen . . . . .	29
1.4.2 ... und Professionalisierung . . . . .	30
<b>2 Lernen im Medizinstudium: Voraussetzungen und Einflüsse</b> . . . . .	37
2.1 Motivation . . . . .	37
2.1.1 Intrinsische und extrinsische Motivation . . . . .	38
2.1.2 Studien- und Lernmotivation . . . . .	42
2.2 Kognition . . . . .	47
2.2.1 Effektives Wiederholen: Testen, Verschachteln, Verteilen . . . . .	47
2.2.2 Elaborieren – Inhalte entwickeln . . . . .	51
2.2.3 Transfer – Wissen flexibilisieren . . . . .	54
2.2.4 Ressourcenoptimiert Lernen – Cognitive Load Theory . . . . .	59
2.3 Metakognitionen – Dem eigenen Lernen auf der Spur . . . . .	61
2.3.1 Was ist Metakognition? . . . . .	61
2.3.2 Reflexion – Nachdenken über sich selbst . . . . .	64
2.4 Lernen und Lehren im Studium . . . . .	67
2.4.1 Wie lernen Studierende tatsächlich? . . . . .	67
2.4.2 Lernstrategien und Lernorientierungen der Studierenden . . . . .	68

2.4.3	Lehre lerngerecht gestalten: Das ICAP-Modell	71
2.5	Klinisches Denken – Clinical Reasoning	78
2.5.1	Definitionen und Kontext	78
2.5.2	Vom Grundlagenwissen zu klinischen Konzepten	80
2.5.3	Von klinischen Konzepten zu Krankheitsskripten	84
2.5.4	Fehldiagnosen und Strategien zu ihrer Vermeidung	88
2.5.5	Expertiseentwicklung in der ärztlichen Ausbildung	92
2.6	Situiertes Lernen	97
2.6.1	Die Lernsituation in den Praxisphasen	97
2.6.2	Die kognitive Lehrzeit – Cognitive Apprenticeship	98
2.6.3	Lernen in Handlungsgemeinschaften (Communities of Practice)	100
<b>3</b>	<b>Lehre planen: Vom Prozess zum Ergebnis</b>	115
3.1	„Constructive Alignment“ erfordert strukturelle Veränderungen	115
3.2	Was soll im Medizinstudium vermittelt werden? Ärztliche Kompetenzen!	117
3.2.1	Definitionsfragen: Was sind eigentlich Kompetenzen?	118
3.2.2	Kompetenzen als Leitfaden für das Medizinstudium: Der NKLM	121
3.2.3	Kompetenzorientierung in der ärztlichen Ausbildung: Was heißt das?	128
3.3	Lernziele: Werkzeuge der curricularen Planung	129
3.3.1	Lernzielorientierte Didaktik im Medizinstudium	129
3.3.2	Form und Inhalt von Lernzielen	132
3.3.3	Kritische Fragen an eine lernzielorientierte Didaktik	139
3.4	Curriculumsplanung als Work-in-Progress	141
3.5	Kerncurriculum mit Wahlpflichtbereich	143
3.5.1	Einheitliche ärztliche Ausbildung	143
3.5.2	Kernbereich: Was für den Arzt unverzichtbar ist	144
3.5.3	Wahlpflichtbereich: individuelle Schwerpunkte	144
<b>4</b>	<b>Unterrichtsmethoden</b>	149
4.1	Welches Mittel zu welchem Zweck?	149
4.2	Formate für große Gruppen	149
4.2.1	Vorlesungen	149
4.2.2	Vorlesungsaufzeichnungen	158
4.2.3	Flipped Classroom	160
4.3	Lernen in kleinen Gruppen	167
4.3.1	Seminare	167
4.3.2	Problemorientiertes Lernen	173
4.3.3	Naturwissenschaftliche Praktika	181
4.3.4	Präparierkurs	189
4.3.5	Weitere Grundlagenwissenschaften	191
4.4	Feedback	193
4.4.1	Hintergrund	193
4.4.2	Feedback-Kompetenz (Feedback Literacy)	194

4.4.3	Die Bildungsbeziehung (Educational Alliance) . . . . .	198
4.4.4	Muss man beim Feedback höflich sein? . . . . .	200
4.4.5	Konkretes Vorgehen . . . . .	202
4.5	Klinischer Unterricht . . . . .	207
4.5.1	Historischer Hintergrund . . . . .	207
4.5.2	Unterricht an Patientinnen und Patienten . . . . .	208
4.5.3	Famulaturen, PJ, Blockpraktika . . . . .	214
4.5.4	Praktische ärztliche Fertigkeiten . . . . .	219
<b>5</b>	<b>Prüfungen: Information und Ergebniskontrolle</b> . . . . .	239
5.1	Status quo und Quo vadis . . . . .	239
5.2	Kompetenzorientiert prüfen – Was heißt das? . . . . .	240
5.2.1	Kompetenz ist mehr als die Summe ihrer Teile . . . . .	240
5.2.2	Was kann/soll geprüft werden? . . . . .	241
5.2.3	Summatives und formatives Prüfen . . . . .	242
5.2.4	Von der Einzelprüfung zum Prüfungssystem . . . . .	244
5.2.5	Die Kernfrage: Welche Aufgaben können einer Person anvertraut werden? . . . . .	248
5.3	Formale Anforderungen an Prüfungen . . . . .	255
5.3.1	Qualitätskriterien . . . . .	255
5.3.2	Objektivität – Unabhängigkeit . . . . .	256
5.3.3	Reliabilität – Zuverlässigkeit . . . . .	257
5.3.4	Validität – Gültigkeit . . . . .	259
5.3.5	Die Bestehengrenze . . . . .	268
5.4	Prüfungsverfahren . . . . .	271
5.4.1	Schriftliche Prüfungen . . . . .	271
5.4.2	AntwortwahlAufgaben (Multiple Choice) . . . . .	272
5.4.3	Freitextaufgaben . . . . .	274
5.4.4	Schriftliche Prüfungsformate für klinisches Denken . . . . .	275
5.4.5	Mündliche Prüfungen . . . . .	280
5.4.6	Praktische Prüfungen . . . . .	283
5.4.7	Prüfungen im realen Arbeitsumfeld (Workplace-based Assessment) . . . . .	289
5.4.8	Longitudinale Prüfungsformate . . . . .	296
<b>6</b>	<b>Lehrevaluation</b> . . . . .	315
6.1	Hintergrund . . . . .	315
6.2	Ziele und Zwecke von Lehrevaluation . . . . .	317
6.2.1	Optimierungsgrundlage . . . . .	317
6.2.2	Wissenschaftliche Klärung und Bewertung, Erkenntnisfunktion . . . . .	317
6.2.3	Kontrollfunktion . . . . .	317
6.2.4	Entscheidungshilfe . . . . .	318
6.3	Formen und Methoden der Evaluation . . . . .	318
6.4	Zur Frage der Zielkriterien: Was ist gute Lehre? . . . . .	320

6.5	Studentische Veranstaltungskritik . . . . .	322
6.5.1	Können Studierende die Qualität von Lehre beurteilen? . . . . .	322
6.5.2	Unterhaltungswert vs. Lehrqualität? . . . . .	323
6.5.3	Weitere Einflüsse auf die Evaluation (Bias-Variablen) . . . . .	324
6.5.4	Lernerfolg als Kriterium für die Lehrevaluation? . . . . .	327
6.5.5	Kann die Evaluation die Lehre verbessern? . . . . .	328
6.6	Formen und Methoden der Lehrevaluation . . . . .	330
6.6.1	Zeitpunkt . . . . .	330
6.6.2	Fragebögen . . . . .	331
6.6.3	Direkte Evaluation im Unterricht . . . . .	332
	<b>Autorenvita</b> . . . . .	339
	<b>Verzeichnis der Werkzeugkästen</b> . . . . .	340
	<b>Sachwortverzeichnis</b> . . . . .	341