

# Inhalt

## I. **Ausbildungskonzepte, Didaktik und Reformprojekte in der medizinischen Ausbildung**

---

<b>1</b>	<b>Didaktik der Medizin</b> .....	<b>3</b>
	Götz Fabry	
1.1	Was soll in der medizinischen Aus- und Weiterbildung vermittelt werden? .....	4
1.2	Orientierung an der ärztlichen Tätigkeit .....	6
1.3	Orientierung an Kompetenzen .....	8
1.4	Die Medizin als praktische Wissenschaft .....	10
1.5	Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung .....	12
1.6	Zusammenfassung .....	16
1.7	Literatur .....	17
<b>2</b>	<b>Lehren und Lernen in der Medizin: Versuch einer Standortbestimmung der Medizindidaktik als Wissenschaft</b> .....	<b>19</b>
	Jörg Marienhagen	
2.1	Fachdidaktik der Medizin .....	19

<b>2.2</b>	<b>Was ist überhaupt unter Didaktik zu verstehen?</b> .....	24
2.2.1	Bildungstheoretische Didaktik. ....	25
2.2.2	Lern- bzw. lehrtheoretische Didaktik. ....	25
2.2.3	Curriculare Didaktik .....	26
2.2.4	Konstruktivistische Didaktik .....	26
<b>2.3</b>	<b>Instructional-Design-Modelle</b> .....	27
<b>2.4</b>	<b>Fazit</b> .....	29
<b>2.5</b>	<b>Literatur</b> .....	30
<b>3</b>	<b>Der Stellenwert evidenzbasierter Medizin in der Aus- und Weiterbildung</b> .....	33
	Henriette Löffler-Stastka	
<b>3.1</b>	<b>Kommunikation</b> .....	34
<b>3.2</b>	<b>Interprofessionelle Zusammenarbeit und Management</b> ...	35
<b>3.3</b>	<b>Professionelles Handeln</b> .....	36
<b>3.4</b>	<b>Didaktik zur Rolle des „Medizinischen Experten“</b> .....	36
<b>3.5</b>	<b>Integration</b> .....	37
<b>3.6</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	38
<b>3.7</b>	<b>Literatur</b> .....	38
<b>4</b>	<b>Leistungsorientierte Mittelvergabe in der Lehre (LOM)</b> .....	41
	R. Peter Nippert	
<b>4.1</b>	<b>Hintergrund der Forderung nach Leistungsorientierter Mittelvergabe in der Lehre an Medizinischen Fakultäten in Deutschland</b> .....	41

<b>4.2</b>	<b>Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) als Steuerungsinstrument an Medizinischen Fakultäten . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>4.3</b>	<b>Auswirkungen Leistungsorientierter Mittelvergabe (LOM) für Forschung . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>4.4</b>	<b>Ansätze, den Niedergang der medizinischen Lehre aufzuhalten . . . . .</b>	<b>46</b>
4.4.1	Frühe Ansätze, die Lehre zu verbessern. . . . .	46
4.4.2	Professionalisierung der Lehre . . . . .	48
<b>4.5</b>	<b>Die Einrichtung der Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) für die Lehre . . . . .</b>	<b>49</b>
<b>4.6</b>	<b>Das Modell der Leistungsorientierten Mittelvergabe für die Lehre der Medizinischen Fakultät der WWU Münster. . . . .</b>	<b>50</b>
<b>4.7</b>	<b>Verbreitung der Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) in der Lehre . . . . .</b>	<b>52</b>
4.7.1	Welche Auswirkungen hatte die Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) in der Lehre? . . . . .	52
4.7.2	Zufriedenheit der Studierenden. . . . .	53
<b>4.8</b>	<b>Grenzen der Wirksamkeit der Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) für die Lehre . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>4.9</b>	<b>Nachhaltige Erfolgssicherung von Leistungsorientierter Mittelvergabe in der Lehre. . . . .</b>	<b>56</b>
<b>4.10</b>	<b>Akademie für Ausbildung in der Hochschulmedizin . . . . .</b>	<b>59</b>
<b>4.11</b>	<b>Die Bedeutung qualitativer Lehrevaluation. . . . .</b>	<b>60</b>
<b>4.12</b>	<b>Fazit . . . . .</b>	<b>61</b>
<b>4.13</b>	<b>Literatur. . . . .</b>	<b>62</b>

<b>5</b>	<b>Modelle einer erfolgreichen Implementierung elektronischer und anderer Lernmaterialien in die Lehre</b> .....	<b>65</b>
	Christine Schäfer	
<b>5.1</b>	<b>Systeme zur Verwaltung und Verbreitung von Lernmaterialien über das Internet</b> .....	<b>65</b>
5.1.1	Lern-Management-Systeme .....	65
5.1.2	Linksammlungen .....	68
5.1.3	Simulationen medizinischer Arbeitsplätze .....	69
5.1.4	Serious Games .....	69
5.1.5	Wikis .....	70
<b>5.2</b>	<b>Entstehung und Implementierung elektronischer Lernmedien</b> .....	<b>70</b>
5.2.1	Entstehung von eLearning-Materialien .....	70
5.2.2	Implementierung von elektronischen Lernmaterialien .....	74
<b>5.3</b>	<b>Evaluation der Implementierung des eLearnings</b> .....	<b>77</b>
<b>5.4</b>	<b>Einschätzung des Aufwands bei der Implementierung von eLearning</b> .....	<b>77</b>
<b>5.5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>79</b>
<b>5.6</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>Die elektronische Klausur (E-Klausur) als computerbasiertes Prüfungsverfahren im Medizinstudium</b> .....	<b>81</b>
	Andreas Söhnel, Matthias Frank, Axel Ekkernkamp	
<b>6.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>81</b>
<b>6.2</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>82</b>
<b>6.3</b>	<b>Didaktik der E-Klausuren</b> .....	<b>82</b>

<b>6.4</b>	<b>E-Klausur-Systemlösungen</b> .....	84
6.4.1	Open-Source-Lösungen .....	84
6.4.2	Kommerzielle Anbieter .....	85
<b>6.5</b>	<b>Umsetzung an der Universitätsmedizin Greifswald</b> .....	86
6.5.1	Infrastruktur .....	87
6.5.2	Durchführung und Ablauf einer E-Klausur. ....	89
6.5.3	Archivierung und Einsichtnahme. ....	92
6.5.4	Probleme und Hürden bei der Umsetzung .....	92
<b>6.6</b>	<b>Vor- und Nachteile im Vergleich zur konventionellen Klausur.</b> .....	94
<b>6.7</b>	<b>Literatur.</b> .....	95
<b>7</b>	<b>Das Reformcurriculum Heidelberger Curriculum Medicinale – Konzepte, Erreichtes, Ausblicke</b> .....	97
	Martina Kadmon, Jana Jünger, Thorsten Steiner, Sören Huwendiek, Michael Kirschfink, Roman Duelli, Cordula Harter, Stefan Titz, Ralph Nawrotzki, Franz Resch, Hans-Günther Sonntag, Claus R. Bartram	
<b>7.1</b>	<b>Die Historie des Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed)</b> .....	97
<b>7.2</b>	<b>HeiCuMed – ein modulares themenzentriertes Curriculum</b> .	98
<b>7.3</b>	<b>HeiCuMed Vorklinik – fächerübergreifendes Lehren und Lernen</b> .....	99
<b>7.4</b>	<b>Interaktive Lehr- und Lernformen</b> .....	103
<b>7.5</b>	<b>Prüfungen in HeiCuMed</b> .....	103
<b>7.6</b>	<b>Mentoren-Tutoren-Programm (MTP): Förderung wissenschaftlicher, methodischer und sozialer Kompetenzen von Studierenden</b> .....	104

<b>7.7</b>	<b>Wesentliche Erfolgsfaktoren</b> .....	105
7.7.1	Dringlichkeit einer Veränderung .....	105
7.7.2	Internes Netzwerk .....	106
7.7.3	Personalentwicklung .....	106
7.7.4	10 Jahre Fakultätsentwicklung .....	107
<b>7.8</b>	<b>Evaluation und Qualitätsmanagement</b> .....	108
<b>7.9</b>	<b>Ausblick</b> .....	108
<b>7.10</b>	<b>Literatur</b> .....	109

## II. Aus- und Weiterbildungskonzepte ausgewählter medizinischer Fachrichtungen

---

<b>8</b>	<b>Medizinstudium und chirurgische Weiterbildung</b> ..	115
	Manfred Georg Krukemeyer, Gunnar Möllenhoff	
<b>8.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	115
<b>8.2</b>	<b>Das Medizinstudium</b> .....	118
8.2.1	Vorbereitung auf die Ausübung des ärztlichen Berufs .....	118
8.2.2	Qualität der universitären Lehre .....	119
8.2.3	Folgen der Missstände in der universitären Lehre .....	121
<b>8.3</b>	<b>Die chirurgische Weiterbildung</b> .....	124
8.3.1	Common und Special Trunk .....	129
8.3.2	Zusatz-Weiterbildungen .....	131
8.3.3	Fachlektüre .....	137
<b>8.4</b>	<b>Fazit</b> .....	138
<b>8.5</b>	<b>Literatur</b> .....	138

<b>9</b>	<b>Klinisch-Pathologische Konferenzen als Ausbildungsziel</b> .....	141
	Veit Krenn, Martin Jakobs	
<b>9.1</b>	<b>Begriffliche Definitionen</b> .....	141
9.1.1	Konferenz .....	141
9.1.2	Histopathologischer Befund .....	141
9.1.3	Diagnose .....	142
9.1.4	Bedeutung für die klinisch-pathologische Konferenz .....	142
<b>9.2</b>	<b>Entwicklung der Pathologiekonferenzen</b> .....	143
9.2.1	Mortalitätskonferenz (Obduktionskonferenz) .....	143
9.2.2	Klinisch-pathologische Konferenz (Bioptische Konferenz) .....	144
9.2.3	Interdisziplinäre Tumorzentren .....	145
<b>9.3</b>	<b>Pathologie als Schnittstellenfach</b> .....	146
9.3.1	Von der Mortalitätskonferenz zum Tumorboard .....	146
9.3.2	Juristische Aspekte pathologischer Konferenzen .....	146
9.3.3	Die Rolle des Patienten im Tumorboard .....	147
<b>9.4</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	148
9.4.1	Klinisch-pathologische Konferenz als Ausbildungsziel .....	148
9.4.2	Klinisch-pathologische Konferenz im Medizinstudium .....	149
9.4.3	Klinische Obduktionen als Qualitätssicherungsinstrument .....	150
9.4.4	Zukünftige Entwicklungen .....	151
<b>9.5</b>	<b>Literatur</b> .....	151
<b>10</b>	<b>Aus- und Weiterbildung in der Neurologie</b> .....	153
	Claudia Trenkwalder, Daniel Nörenberg, Teresa Trenkwalder	
<b>10.1</b>	<b>Die Geschichte der deutschen Neurologie und ihrer Ausbildung</b> .....	153

<b>10.2 Neurologische Ausbildung im Studium</b> .....	157
10.2.1 Studentische Lehre in der Neurologie – LMU München .....	158
10.2.2 Ausbildung in der Neurologie im Praktischen Jahr am National Hospital of Neurology and Neurosurgery, Queen Square, London .....	163
<b>10.3 Weiterbildung zum Neurologen</b> .....	165
<b>10.4 Literatur</b> .....	169
<b>11 Radioonkologie/Strahlentherapie als Ausbildungsziel in der klinischen Medizin</b> .....	171
Wolfgang Wagner	
<b>11.1 Personelle Situation in deutschen Krankenhäusern</b> .....	171
<b>11.2 Übersicht über die Fachgebiete Radiologie, Radioonkologie und Nuklearmedizin</b> .....	174
<b>11.3 Definitionen</b> .....	175
11.3.1 Radiologie .....	175
11.3.2 Strahlentherapie/Radioonkologie .....	175
11.3.3 Nuklearmedizin .....	176
<b>11.4 Facharzt/Fachärztin für Radiologie (Radiologe/Radiologin)</b> ..	176
11.4.1 Schwerpunkt Kinderradiologie (Kinderradiologe/ Kinderradiologin) .....	177
11.4.2 Schwerpunkt Neuroradiologie (Neuroradiologe/ Neuroradiologin) .....	178
<b>11.5 Facharzt/Fachärztin für Strahlentherapie (Strahlentherapeut/Strahlentherapeutin)</b> .....	179
<b>11.6 Facharzt/Fachärztin für Nuklearmedizin (Nuklearmediziner/Nuklearmedizinerin)</b> .....	181



<b>11.7 Fachbereichsgesellschaften</b> .....	182
11.7.1 Radiologie .....	182
11.7.2 Radioonkologie .....	183
11.7.3 Nuklearmedizin .....	183
<b>11.8 Literatur</b> .....	183
<b>12 Sozialmedizin in Aus- und Weiterbildung</b> .....	185
Wolfgang Scheuermann	
<b>12.1 Sozialmedizinische Ausbildung im heutigen     Medizinstudium</b> .....	186
<b>12.2 Sozialmedizinische Weiterbildung</b> .....	187
<b>12.3 Literatur</b> .....	190
<b>Sachverzeichnis</b> .....	191