

Jacqueline Henning  
Annekatriin Schnur

Herausgeber: Peter A. Henning und Helmut Hoyer

**Neue Medien  
in der  
medizinischen Bildung**

**uni-edition**

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.  
Autoren: Jacqueline Henning, Annekatriin Schnur  
Herausgeber: P.A.Henning und H.Hoyer  
Neue Medien in der medizinischen Bildung  
Berlin: uni-edition, 2009  
ISBN 978-3-937151-81-6

Informationen über den Verlag und das aktuelle Buchangebot finden  
Sie im Internet unter [www.uni-edition.de](http://www.uni-edition.de)

Gedruckt auf holz- und säurefreiem Papier, 100% chlorfrei gebleicht.

© uni-edition GmbH, Berlin  
Zehrendorfer Str. 11, D – 12277 Berlin

Die Verwertung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne  
Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt  
auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und  
für die Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

Herstellung: Schaltdienst Lange, Berlin  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-937151-81-6

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Stand der medizinischen Fort- und Weiterbildung.....</b>	<b>9</b>
1.1 Fortbildung.....	9
1.1.1 Ärzte.....	9
1.1.2 Zertifizierungskriterien für Fortbildung.....	13
1.1.3 Apotheker .....	14
1.1.4 Pflegekräfte.....	18
1.2 Weiterbildung.....	20
1.2.1 Ärzte.....	20
1.2.2 Apotheker.....	21
1.2.3 Pflegekräfte.....	23
<b>2 eLearning in der medizinischen Bildung.....</b>	<b>25</b>
2.1 eLearning als Herausforderung.....	25
2.2 eLearning in Klinik und Arztpraxis.....	28
2.3 eLearning im Pharmabereich.....	39
2.4 eLearning für Pflegekräfte.....	42
2.5 Patientenedukation.....	47
<b>3 Projekte.....</b>	<b>51</b>
3.1 Aktion saubere Hände.....	51
3.2 Fortbildungsportale.....	56
3.2.1 Medknowledge.....	56
3.2.2 Netzwerk e-learning-allgemeinmedizin.....	59
3.3 Wissensportal der Helios Kliniken .....	62
3.3.1 Die HELIOS Akademie.....	62
3.3.2 Helios Wiki.....	63
3.3.3 Bibliotheksportal mit Online Bestellcenter.....	65
3.3.4 Fort- und Weiterbildungsangebote.....	66
3.4 Online Lernen für Ärzte und Apotheker .....	69
3.4.1 CME-online Angebote .....	69
3.4.2 ApoLearn.....	74
3.5 Medizinische Fortbildung in virtuellen Welten.....	78
3.5.1 Die virtuelle online Klinik.....	78
3.5.2 d3web.Train.....	83
3.6 Medizinische Fortbildung am Simulator.....	86
3.6.1 Medisim .....	86
3.6.2 Ultraschallsimulatoren.....	88

3.6.3 <i>Virtual-Reality Trainingssimulator für minimal invasive Chirurgie</i> ...	90
3.6.4 <i>Orthopädischer Trainingssimulator</i> .....	96
3.7 <i>Pflege</i> .....	99
3.7.1 <i>Der Innovationsverbund Pflegewissen</i> .....	99
3.7.2 <i>PflegeWiki</i> .....	105
3.7.3 <i>Pflegeportale</i> .....	107
3.7.4 <i>Meducare, virtuelle Medienwerkstatt</i> .....	109
<b>4 <i>Erfahrungsberichte</i></b> .....	<b>113</b>
4.1 <i>Ärztebefragung</i> .....	114
4.2 <i>Von der klassischen Vorlesung zur E-Bologna Veranstaltung</i> .....	120
4.3 <i>Pharmazie</i> .....	122
4.4 <i>Pflege</i> .....	123
<b>5 <i>Qualitätskontrolle</i></b> .....	<b>127</b>
5.1 <i>CME-Test.de</i> .....	127
5.2 <i>Virtuelle Hochschule Bayern</i> .....	132
5.3 <i>Akkreditierungsagenturen</i> .....	136
<b>6 <i>Nutzenanalyse</i></b> .....	<b>139</b>
6.1 <i>Nutzen von eLearning</i> .....	139
6.1.1 <i>In der Fortbildung</i> .....	139
6.1.2 <i>In der Ausbildung</i> .....	143
6.2 <i>Nutzen von Virtual-Reality Trainern</i> .....	144
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>146</b>

## Vorwort

"Lernen ist wie Rudern gegen den Strom.  
Sobald man aufhört, treibt man zurück."

Benjamin Britten

"Alle Veränderung erzeugt Angst. Und die bekämpft man am  
besten, indem man das Wissen verbessert."

Ihno Schneevoigt

Früher lernte eine Gesellschaft von einer Generation zur anderen. In der modernen Wissensgesellschaft gibt es niemanden mehr, der nach einer Ausbildung sein ganzes Leben lang von dem Gelernten zehren kann. Das gilt für Handwerksberufe genauso wie für Akademiker. Zum einen kann der Einzelne heute auf ein längeres, aktives Leben hoffen, zum anderen verkürzen sich die Wissenszyklen. Außerdem geht es nicht mehr um den Erwerb von enzyklopädischem Wissen, das man in Form von anwendbaren Rezepten abrufen kann. Heute müssen wir Strukturkompetenz erwerben, die man in sozialer Interaktion durch das Abwägen von Alternativen erlangt.

Wir können es uns in der veränderten, unübersichtlichen Welt weniger denn je leisten zurück zu treiben. Der in Deutschland zu erwartende Fachkräftemangel erfordert ein wesentlich stärkeres Engagement in die Fort- und Weiterbildung vorhandener, auch älterer Arbeitskräfte.

Aber wie soll man an das nötige Wissen kommen? Die klassische Form des Fortbildungsseminars trifft oft nicht mehr genau das, was für den Einzelnen richtig und wichtig ist zu lernen. Und selbst wenn, knappe Zeitressourcen verlangen einen möglichst ausgeglichenen Wissensstand der Teilnehmer, damit dieser nicht während des Seminars erzeugt werden muss. Eine Erfolgskontrolle wird vorausgesetzt. Diese Anforderungen für moderne Fortbildung haben den Markt grundlegend geändert.

Neue Medien, worunter ganz allgemein computergestützte Lernformen wie Lernen über das Internet (eLearning), mit Lernmodulen oder Kommunikationswerkzeugen (z.B. E-Mail, Foren und Chat), aber auch Simulatoren und besonders die Möglichkeiten von Multimediaanwendungen verstanden werden, haben sich in den letzten Jahren vom mehr experimentellen Werkzeug zu einem festen Bestandteil der Bildungsangebote gemausert. Die Möglichkeiten aufzuzeigen, die sich dadurch gerade für die medizinische Bildung eröffnen, ist das Ziel dieses Buches.

Wir danken den Autoren von eLearning Angeboten, die uns durch die Präsentation ihrer Projekte, die umfassende Versorgung mit Literatur oder Probezugängen zu ihren Angeboten beim Zusammenstellen dieses Überblicks unterstützt haben. Auch für die geduldige Beantwortung unserer Fragen und die freundliche Erlaubnis screenshots aus den Projekten als Abbildungen nutzen zu dürfen sind wir dankbar.

Wir haben in diesem Buch zu Gunsten der besseren Lesbarkeit bewusst auf die Verwendung männlicher und weiblicher Formen von Substantiven verzichtet. Wir meinen natürlich immer beide Geschlechter.

Jacqueline Henning

Annekatriin Schnur