

» Lernziele der psychosozialen Fächer in der (neuen) Approbationsordnung und die Notwendigkeit der Beibehaltung von Prüfungsstoff- und Gegenstandskatalogen

U. Schagen

Forschungsstelle Zeitgeschichte im Institut für Geschichte der Medizin der Freien Universität Berlin

Zusammenfassung: Die aufgrund einer Bestimmung der Approbationsordnung für Ärzte formulierten, seit 1993 in dritter Auflage vorliegenden Gegenstandskataloge sind von den Fachvertretern mit dem IMPP erarbeitet worden und legen die für die schriftliche Prüfung relevanten Gegenstände (Lernziele) der Fächer fest. Durch Vergleich mit den in der Prüfung tatsächlich gestellten Fragen kann der Erfolg der Ausbildung bewertet werden.

In einem Beispiel für eine solche Messung des Ausbildungserfolgs wird gezeigt, daß wichtige Gegenstände des psychosozialen Fächerkomplexes im vierten und fünften Studienjahr seit über 20 Jahren kaum geprüft und daher vermutlich auch nicht gelernt werden. Ob dies auch für andere Lernziele zutrifft, ist nicht bekannt, da entsprechende Untersuchungen bisher nicht vorliegen. Dies liegt u. a. daran, daß die erforderlichen Primärdaten nicht direkt vorliegen und zunächst aufbereitet werden müßten.

In den bisher diskutierten Entwürfen zur grundsätzlichen Reform der Ärzteausbildung sind Prüfungsstoffkataloge für den zweiten Ausbildungsabschnitt gar nicht mehr und die Vorschrift zur Erstellung von Gegenstandskatalogen, also zur Definition der Lernziele, die die Überprüfung des Ausbildungserfolgs erst möglich machen, nur noch in unklarer Formulierung enthalten. Eine wissenschaftlichen Kriterien entsprechende Überprüfung der Prozeß- und der Ergebnisqualität der ärztlichen Ausbildung wäre bei der bisher geplanten Änderung auch grundsätzlich nicht mehr möglich.

Specific Educational Aims in Psychosocial Subjects as Provided for by the New German Regulations for the Licensing of Physicians and the Need to Retain Catalogues of Basic Knowledge Required and Subjects Covered in German Medical Examinations: It is possible to measure the success of the educational process by comparing the questions of multiple-choice examinations with the lists of educational objectives from the Catalogues of Required Basic Knowledge and Subjects Covered in Medical Examinations in Germany.

By means of an example it is shown that in Germany important objectives in psychosocial subjects are practically never included in the questions asked during examinations although such questions have been specifically catalogued for more than twenty years. Hence it is likely they were never raised and thus never learnt by the students. It is also unknown whether or not this situation applies also to other objectives from the lists as

there have been no comparable studies to date. This may partly be due to the difficulty in obtaining primary data to conduct such studies.

Recently discussed proposals for a basic reform of medical education no longer feature a paragraph requiring to maintain lists of educational objectives for the second part of medical studies in Germany (4th and 5th years of study).

Key words: Academic psychosocial education aims – Objectives – Projected reforms

Fragestellung

Die seit 1989 von drei Ministern vorbereitete „grundsätzliche Neuordnung“ der ärztlichen Ausbildung [2,7,8] ist nach Ablehnung des von Minister Seehofer vorgelegten Entwurfs im Juli 1998 durch den Bundesrat zunächst gescheitert.

Nachdem in diesem wie den vorangehenden Entwürfen zu einer neuen Approbationsordnung bzw. zu einer 8. Novelle Gegenstandskataloge (GK) in der bisherigen Struktur [5] für den klinischen Studienabschnitt nicht mehr vorgesehen waren¹, hat sich die Frage gestellt, wie es dann zu einer überregionalen, einheitlichen Definition der Lehr- und Prüfungsziele hätte kommen sollen, die sowohl prüfungswissenschaftlichen wie rechtlichen Anforderungen genügt hätte. Die klassische Forderung für die Definition von Prüfungsinhalten

¹ Aufgrund des veränderten Prüfungsverfahrens und der ersatzlosen Streichung der bisherigen Anlagen 12 und 13 (Prüfungsstoff für den ersten Abschnitt) sowie 15 und 16 (Prüfungsstoff für den zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung) in Verbindung mit § 14 Abs. 2 und § 29 Abs. 2 waren Prüfungsstoffkataloge, bis auf den neuen ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung am Ende der ersten beiden Studienjahre, nicht mehr als Bestandteil der ÄAppO formuliert. Auch wenn die diesbezügliche Formulierung im § 14 Abs. 3 sich nur unwesentlich ändern sollte, hätte sie im Zusammenhang mit dem Fortfall der bisher in der ÄAppO bezeichneten Prüfungsstoffkataloge mit Sicherheit zu einer größeren Unklarheit bezüglich der Lehr- und Lernziele geführt. Hierauf wurde weder in der vom Minister vorgelegten Begründung noch in der ansonsten breiten Diskussion zur geplanten Neuregelung eingegangen. Die bisherige Formulierung lautet: „Die Landesprüfungsämter können Gegenstände, auf die sich die schriftlichen Prüfungen beziehen, öffentlich bekannt machen.“ Für die Zukunft hätte es lauten sollen: „... sollen sich die ... zuständigen Stellen einer Einrichtung bedienen, die die Aufgaben hat, ... eine Übersicht von Gegenständen, auf die sich die schriftlichen Prüfungen beziehen, herzustellen.“ § 14 Abs. 3 ÄAppO.

ist das Vorliegen definierter Lernziele, die aus dem generellen Ausbildungsziel abgeleitet sind [3,4]. Diese Forderung ist bisher mit den durch die Approbationsordnung für Ärzte von 1970 (ÄAppO) legitimierten *Prüfungsstoff- und Gegenstandskatalogen* für die schriftlichen Prüfungen im Prinzip erfüllt.

Mit einer schnellen Vorlage eines konsensfähigen neuen Reformentwurfs für die ÄAppO ist nicht zu rechnen. Da die Frage einer möglichen Abschaffung der genannten Vorschrift in der breiten, die Reformentwürfe begleitenden Diskussion aber keinen Raum eingenommen hat, soll sie hier in ihrer möglichen Wirkung auf die Einschränkung von Erkenntnismöglichkeiten über den Effekt der Lehre, also die Ergebnisqualität des Lernprozesses, am konkreten Beispiel zweier Lernzielgruppen dargestellt werden. Dies sind die *Bedeutung der sozialen Lage für Krankheit und Gesundheit, die psychosomatischen Störungen und die Kooperationsbeziehungen sowohl zwischen den Heilberufen wie zwischen Ärzten und Patienten*. Seit den Hippokratischen Schriften stehen sie fest und sind etwa auch in jedem Lehrbuch zur Anamneseerhebung beschriebene Lernziele. Gleichzeitig wird gezeigt, daß Untersuchungen darüber, welche Lernziele in den Prüfungen generell nachgefragt werden, ohne die Benennung der Prüfungsgegenstände überhaupt nicht mehr durchgeführt werden könnten. Die methodische Basis für den Vergleich würde fehlen. Eine Grundbedingung wissenschaftlicher Überprüfung des Ausbildungserfolgs wäre nicht mehr erfüllt.

Methodik

Es wird jeweils die Anzahl tatsächlich gestellter Fragen zu den einzelnen Gegenstands(=Lernziel-)gruppen in den GKs [1] in Beziehung gesetzt. Eine alle geprüften Fächer umfassende Untersuchung kann nur in einem größeren Zusammenhang geleistet werden. Sie wäre aber vor allem deshalb als direkte Analyse nicht möglich, weil die Originaldaten nicht zur Verfügung stehen. Bis heute existieren für kaum ein Fach vollständige, kritisch edierte Sammlungen aller in den Prüfungen gestellten Fragen. Eine verlässliche Aussage über die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Items, Gegenstände, Gegenstandsgruppen in den Prüfungen ist daher für solche Fächer nicht möglich.

Die Untersuchung geht von den vom Verfasser selbst entsprechend aufbereiteten Fragen zum Fach Sozialmedizin aus und bezieht wegen der Nähe zur dort bereits untersuchten inhaltlichen Fragestellung zusätzlich die Psychosomatik mit ein, für die, wie auch für andere Fächer, allerdings nur grobe Zuordnungen publiziert sind.

Sozialmedizin

Zum ersten Mal seit Inkrafttreten der ÄAppO wurden für ein Fach, die Sozialmedizin, sämtliche gestellten MC-Fragen gemeinsam mit ihren Lösungen in der vom Mainzer Prüfungsfrageninstitut zur Verfügung gestellten Fassung (mit Unterstützung des Vorstands der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention) vorgelegt [9]. Es handelt sich um alle sozialmedizinischen Fragen, insgesamt 250, der 42 schriftlichen Examina des zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung vom Frühjahr 1976 bis zum Herbst 1996. Die Repräsentanz der einzelnen Gegenstände in den Prüfungen [11] sowie Fragen zum Inhalt der Lehre in der Sozialmedizin

waren Themen bereits erschienener Arbeiten [10]. Für die Sozialmedizin wurden alle Fragen durchgesehen und den einzelnen Gegenständen der geltenden Fassung des GKs [1] zugeordnet. Dies warf keine komplizierten Definitions- und Zuordnungsfragen auf, da die Fragen in der dort veröffentlichten, auf den Originalkennzeichnungen des IMPP beruhenden Form bereits die jeweilige Zuordnung enthalten. Die dann einfache Addition der zugeordneten Fragen und das Errechnen ihres prozentualen Anteils an den gestellten Fragen insgesamt ergab die jeweilige Repräsentanz im Gesamtpool, also die Antwort auf über- oder unterdurchschnittliches Vorkommen der einzelnen systematisch gleichwertigen Gegenstände.

Psychosomatik

Da für weitere Fächer keine vollständigen Sammlungen vorliegen, konnte für die Psychosomatik auch nicht auf entsprechend valide Ausgangsdaten zurückgegriffen werden. Eine zwar leicht im Internet zugängliche, aber nur jeweils die letzten zehn Prüfungen umfassende Zusammenstellung war hier die Quelle [5]. Dort werden die Zahlen der jeweils für die nächste Prüfung erwarteten Fragen aus den einzelnen Gegenstandsgruppen als arithmetisches Mittel der jeweiligen Zahl tatsächlich gestellter Fragen in den letzten zehn Prüfungen angegeben. Meiner Bitte an die Autoren, auch die Zahlen für frühere Prüfungen zugänglich zu machen, konnte bisher nicht entsprochen werden. Ob die letzten zehn Prüfungen eine Aussage über das Vorkommen in allen bisherigen Prüfungen erlauben, muß daher offen bleiben. Da das IMPP aber gleichmäßig aus dem vorhandenen Fragenpool schöpft, müßte sich über die Zeit die inhaltliche Repräsentanz im Fragenpool aller, also auch der bisher nicht gestellten Fragen verändert haben, um Zweifel bei Rückschlüssen aus den letzten zehn auf alle bisherigen Prüfungen zu begründen. Eine Plausibilität für solche Zweifel sehe ich nicht, so daß der Mittelwert von zehn Prüfungen als Grundlage für die Beantwortung der hier untersuchten Fragen ausreichend erscheint.

Ein methodisches Problem ergab sich hier allerdings bei der Zuordnung der publizierten Daten zum GK. Die Publikation [6] gibt unter der Überschrift „Psychiatrie“ Zahlen für Fragen zu Gegenstandsgruppen 1. bis 10., ohne diese zu benennen. Der GK [1] enthält unter der Überschrift „Nervenheilkundliches Stoffgebiet“ Gegenstandsgruppen mit den Ziffern 1. bis 22., die auch die Neurologie einschließen. 13 dieser Gruppen zählen zur Psychiatrie/Psychosomatik/Psychotherapie [12]. In Tab. 2 sind sie benannt. Die dortigen Ziffern 6., 12. und 13. sind in der Übersicht [6] nach Mitteilung eines der Autoren² deshalb nicht berücksichtigt, weil diese drei Gegenstandsgruppen innerhalb jeweils anderer Fächer (s. die Hinweise in Klammern in den Zeilen 6., 12. und 13. der Tab. 2) geprüft würden und daher dort ausgewertet seien.

Ergebnisse

Sozialmedizin

Tab. 1 zeigt die Verteilung aller 250 von 1976 bis 1996 in 42 schriftlichen Prüfungen gestellten Fragen des Faches Sozialmedizin auf die Unterkapitel (Gegenstandsgruppen, Gegenstände, Items) des GKs [1].

Tab.1 Sozialmedizin. Verteilung aller in der Zweiten Ärztlichen Prüfung von 1976 bis 1996 gestellten Fragen auf die Unterkapitel des Gegenstandskatalogs

1. Epidemiologie	
1.1 Aufgaben, Begriffe, Methoden	91
1.2 Soziale Umwelt und Krankheit	0
1.3 Sozialmedizinische Aspekte von Krankheiten	12
1.4 Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und sozialmedizinische Aspekte von Unfällen	6
2. Gesundheitsbildung und Krankheitsverhütung	
2.1 Prävention	34
3. Rehabilitation	
3.1 Zielsetzung und Definitionen	0
3.2 Grundsätze der Rehabilitation und rechtliche Grundlagen	2
3.3 Gesetzliche Leistungsträger der Rehabilitation	10
3.4 Berechtigte Personenkreise, Einleitung und Ablauf der Rehabilitationsverfahren	2
3.5 Leistungen im Rahmen der medizinischen Rehabilitation	2
3.6 Leistungen im Rahmen der beruflichen, schulisch-pädagogischen und sozialen Rehabilitation	3
4. Medizinische Versorgung	
4.1 Grundbegriffe	0
4.2 Inanspruchnahme von Versorgungseinrichtungen und Leistungserbringern	1
4.3 Einrichtungen der ambulanten, teilstationären und stationären Versorgung	1
4.4 Berufe des Gesundheitswesens	3
4.5 Kooperation im Gesundheitswesen	0
4.6 Arten und Bedeutung nichtprofessioneller Hilfssysteme	0
5. Grundfragen der sozialen Sicherung und des Sozialrechts	
5.1 Lebensrisiken und Auswirkungen auf die biologische und psychosoziale Existenz der Betroffenen	0
5.2 Träger der sozialen Sicherung und ihre Finanzierung	6
5.3 Prinzipien der sozialen Sicherung und ihre Zuordnung zu verschiedenen Trägern	9
5.4 Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)	26
5.5 Gesetzliche Rentenversicherung (RV)	6
5.6 Gesetzliche Unfallversicherung, Sozialhilfe, Kriegs- u. Gewaltopferversorgung, Arbeitslosenversicherung	16
5.7 Grundzüge der sozialmedizinischen Begutachtung	4
6. Ökonomische Probleme in Gesundheit und Krankheit (Gesundheitsökonomie)	
6.1 Das Gesundheitssystem in der Volkswirtschaft	0
6.2 Finanzierung des Gesundheitssystems	7
6.3 Finanzierung der Gesundheitsversorgung	3
6.4 Steuerungselemente im Gesundheitssystem	2
6.5 Evaluation	4

Im Ergebnis lag der Schwerpunkt der schriftlichen Prüfungen im Fach Sozialmedizin eher bei solchen Gegenstandsgruppen wie Begriffen und Methoden. In 20 Jahren überhaupt nicht geprüft wurden Sachverhalte zu:

- 1.2 soziale Umwelt und Krankheit
- 4.5 Kooperation im Gesundheitswesen
- 4.6 Arten und Bedeutung nicht-professioneller Hilfssysteme
- 5.1 Lebensrisiken und Auswirkungen auf die biologische und psychosoziale Existenz der Betroffenen

Psychosomatik

Der Anteil an Fragen aus den Gebieten der Psychosomatik und Psychotherapie und den Lernzielen des Nervenheilkundlichen Stoffgebiets zur Arzt-Patienten-Beziehung ist die weitere Frage. Explizit werden solche Lehrinhalte in den Gegenstandssammlungen [1] der Fächer „Nervenheilkundliches Stoffge-

Tab.2 Psychiatrie/Psychosomatik/Psychotherapie. In der zweiten Ärztlichen Prüfung werden durchschnittlich 32 Fragen zum Fach erwartet. Sie verteilen sich etwa in folgender Weise auf die Unterkapitel des Gegenstandskatalogs:

1. Untersuchungen bei psychischen Störungen, psychopathologischer Befund	3,5
2. Körperlich begründbare psychische Störungen	2,8
3. Affektive Psychosen (Zyklothymien, endogene Depressionen, endogene Manien, manisch-depressives Kranksein)	3,9
4. Schizophrene Psychosen	4,5
5. Abhängigkeit von Alkohol, Arzneimitteln und illegalen Drogen	3,9
6. Psychosomatische Störungen (nur Anteil bei Innere Medizin!)	-
7. Neurosen, Persönlichkeitsstörungen, Erlebnisreaktionen	5,1
8. Kinder- und Jugendpsychiatrie	3,5
9. Sexualstörungen, Sexualabweichungen	1,3
10. Suizidalität	0,9
11. Arzt-Patienten-Beziehung und Psychotherapie	2,7
12. Sozialpsychiatrie und psychiatrische Versorgung; Prävention, Rehabilitation (nur Anteil bei Sozialmedizin/Rehabilitation!)	-
13. Forensische Psychiatrie und Begutachtung (nur Anteil bei Rechtsmedizin!)	-

biet“ (Kapitel 15, in drei von 22 Gegenstandsgruppen) und „Innere Medizin“ (Kapitel 10, in einer von zehn Gruppen) dargestellt.

In Tab.2 ist der Übersichtlichkeit halber nicht das gesamte Nervenheilkundliche Stoffgebiet, sondern nur der Teil Psychiatrie/Psychosomatik/Psychotherapie aufgeführt.

Im Ergebnis lag der Schwerpunkt der schriftlichen Prüfungen in den Fachgebieten Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie eher bei klassischen psychiatrischen Gegenstandsgruppen. Wie viele Fragen zu

6. Psychosomatische Störungen gestellt wurden, kann nicht festgestellt werden, da die Zuordnung solcher Fragen zur Inneren Medizin (!) erfolgte. Nur zu einem sehr geringen Anteil (8,5%) sind in den letzten zehn Prüfungen (1993 – 1997) Sachverhalte zu

11. Arzt-Patienten-Beziehung und Psychotherapie

abgefragt worden.

Durch die Autoren der publizierten Quelle [6] wird darauf verwiesen², daß die Fragen zu den „Psychosomatischen Störungen“ des GKs „Psychiatrie, ...“ bei den Fragen zu „Psychosomatischen Krankheiten“ im Rahmen des GK der Inneren Medizin gezählt wurden. Ob mit dem Begriff „Psychosomatische Störungen“ im Kontext des Nervenheilkundlichen Stoffgebietes dieselben Inhalte gemeint sind wie mit dem Begriff „Psychosomatische Krankheiten“ in der Inneren Medizin, wird vermutlich von den Dozenten des Faches verneint werden. Offensichtlich werden diese Unterschiede aber bei der konkreten Fragenzuordnung möglicherweise schon durch das IMPP, in jedem Fall aber in der verwendeten Quelle vernachlässigt.

² Telefonat des Autors mit Thomas Brockfeld, MEDI-Learn, am 18.5.1998

Tab. 3 Innere Medizin. In der zweiten Ärztlichen Prüfung werden durchschnittlich 92 Fragen zum Fach erwartet. Sie verteilen sich etwa in folgender Weise auf die Unterkapitel des Gegenstandskatalogs [1].

1. Herz und Gefäße	15,2
2. Blut-Zellsystem und Hämostase	10,3
3. Atmungsorgane	9,6
4. Verdauungsorgane	11,3
5. Endokrine Organe, Stoffwechsel und Ernährung	10,8
6. Niere, Harnwege, Wasser- und Elektrolythaushalt	9,5
7. Bewegungsapparat	9,5
8. Immunsystem und Bindegewebe	1,1
9. Infektionskrankheiten	11,9
10. Psychosomatische Krankheiten	2,8

In Tab. 3 sind die erwarteten Fragen auf die Gegenstandsgruppen der Inneren Medizin verteilt.

Im Ergebnis lag der Schwerpunkt der schriftlichen Prüfungen im Gebiet Innere Medizin eher bei den Gegenstandsgruppen der klassischen Teilgebiete. Sachverhalte zu

10. Psychosomatische Krankheiten

wurden in den letzten zehn Prüfungen (1993–1997) nur mit einem Anteil von 2,8 von 92 durchschnittlich gestellten Fragen, dies entspricht einem Anteil von 2,6%, geprüft. Zudem sind hier auch noch Fragen mitgezählt, die eigentlich dem Lernziel „Psychosomatische Störungen“ der Psychiatrie zuzuordnen wären (s. o.).

Diskussion

Lehrinhalte aus den Komplexen *Bedeutung der sozialen Lage für Krankheit und Gesundheit, der psychosomatischen Störungen und der Kooperationsbeziehungen sowohl zwischen den Heilberufen wie zwischen Ärzten und Patienten* werden in den schriftlichen Staatsexamen praktisch nicht geprüft. Da mündliche Staatsexamen in den Fächern, denen die Komplexe im wesentlichen zugeordnet sind (Sozialmedizin, Psychosomatik), nicht für alle Studenten obligatorisch sind, Pflichtkurse und -praktika in diesen Fächern in relevantem Umfang nur an wenigen Universitäten für alle Studenten durchgeführt werden, kann nach der für den Durchschnitt der Studenten geltenden Regel „Was nicht geprüft wird, wird nicht gelernt“ davon ausgegangen werden, daß bei Abschluß ihrer Ausbildung auch noch alle Examensjahrgänge seit 1976 bis heute zu diesen Inhalten kaum etwas wissen mußten bzw. müssen. Dies gilt, obwohl schon 1970 ausdrücklich entsprechende Schwerpunkte in die Bestimmungen der damaligen Ausbildungsreform formuliert worden waren. Auch die aus den Prüfungsstoffkatalogen der ÄAppO abgeleiteten Lernzieldefinitionen in den GKen [1] führten diese Inhalte in entsprechenden Formulierungen als herausgehobene Gegenstandsgruppen ausdrücklich auf: „soziale Umwelt und Krankheit“, „Kooperation im Gesundheitswesen“, „Arten und Bedeutung nichtprofessioneller Hilfesysteme“, „Lebensrisiken und Auswirkungen auf die biologische und psychosoziale Existenz der Betroffenen“, „Psychosomatische Störungen“, „Arzt-Patienten-Beziehung und Psychotherapie“, „Psychosomatische Krankheiten der Inneren Medizin“.

Das Ergebnis der Untersuchung weist darauf hin, daß der Prozeß, in dem einmal als relevant für die ärztliche Ausbildung erkannte neue Inhalte zu sicherem Prüfungswissen

aller Absolventen werden, tatsächlich nicht etwa mit der Aufnahme in die obligatorischen Prüfungsbestimmungen beendet ist. Für die untersuchten Inhalte wäre nun weiter zu fragen, ob sie etwa schon kurz nach ihrer Einführung als Lernziele obsolet geworden sind und dadurch ihre Nichtaufnahme in den Prüfungskodex gerechtfertigt erscheint. Dagegen spricht, daß sie im wesentlichen unverändert auch in der dritten Überarbeitung der GKe von 1993 stehen.

Welche Ursachen die Nichtberücksichtigung gerade dieser Inhalte in der von den Hochschulen verantworteten Ausbildung und in der von den Professoren verantworteten Bestückung des Prüfungsfragenpools hat, bedarf für jedes Fach eigener Untersuchungen [10,11].

Nicht zu bestreiten ist aber, daß im Hinblick auf den Wandel sowohl des Morbiditätsspektrums wie der Rahmenbedingungen der ärztlichen Tätigkeit Anpassungen der Lernziele auch in Zukunft erforderlich sind.

Ob solche Anpassungen zum Erfolg führen, ob also Prozeß- und Ergebnisqualität der ärztlichen Ausbildung überhaupt gemessen und im Hinblick auf die gesetzten Ziele als ausreichend bezeichnet werden können, ist abhängig davon, daß die notwendigen Daten zur Verfügung stehen.

Mit der jetzt gültigen Fassung der ÄAppO und den dazu erarbeiteten GKen liegen diese Voraussetzungen vor. In den jüngst zunächst nicht verwirklichten Novellierungsvorschlägen des Gesundheitsministeriums waren sie für den zweiten Ausbildungsabschnitt aufgegeben worden.

Aber auch die Tatsache, daß zur Zeit die Voraussetzungen für solche Untersuchungen bestehen, bedeutet nicht, daß sie in ausreichendem Umfang durchgeführt werden.

Dies weist auf den beklagenswerten Zustand der Ausbildungsforschung an den Medizinischen Fakultäten hin. Er könnte nach den nicht ausreichenden Anstrengungen der letzten Jahre, hier etwas zu verändern, wohl nur verbessert werden, wenn bei den in Frage kommenden Geldgebern (DFG, Volkswagenstiftung, BMFT, BMBW, BMG etc.) für entsprechende Forschungen Sonderförderprogramme aufgelegt werden könnten.

Literatur

- ¹ GK 3. Gegenstandskatalog 3 für den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nach dem amtlichen Text des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen, Mainz, 3. Auflage in der Neufassung von 1993. Neu Isenburg, Köln: Medicus, 1994
- ² Eitel F. Stellungnahme der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) zum Eckpunkte-Papier zur Reform des Medizinstudiums (Fassung vom 24.3.97) des Bundesgesundheitsministeriums (BMG). Med. Ausbildung 1997; 14,1: 5–6
- ³ Guilbert J-J. Ausbildung in den Gesundheitsberufen. Pädagogischer Leitfaden. Bern, Stuttgart, Wien: Huber, 1979. Englische Originalfassung: Educational Handbook for Health Personnel. Sixth Revised Edition. WHO 1987
- ⁴ Klauer KJ. Kontenvalidität von Prüfungen. In: Westhoff K (Hrsg): 1. Symposium zu Prüfungen in der Medizin: Multiple choice. Möglichkeiten und Grenzen von Multiple-Choice-Prü-

lungen in der Medizin. Lengerich: Pabst Science Publishers (u.a.) 1995

- ⁵ Mayer K. Konkretisierung sozialmedizinischer Ausbildungsziele der Approbationsordnung anhand des Gegenstandskatalogs. Gesundheitswesen 1993; 55, Sonderheft: 80–82
- ⁶ medi-learn. Die durchschnittliche Fragenverteilung in den 10 letzten Prüfungen 1993–1997 zum 2. Abschnitt der ärztlichen Prüfung. <http://www.medi-learn.de/>; 15.5.1998
- ⁷ Nippert RP. Was bringt das Eckpunkte-Papier? Zum Stand der Reform des Medizinstudiums. Med. Ausbildung 1997; 14,1: 7–9
- ⁸ Schagen U. Die Arbeit der Sachverständigenkommission zu Fragen der Neuordnung des Medizinstudiums beim Bundesminister für Gesundheit. Med. Ausbildung 1993; 10,2: 139–142
- ⁹ Schagen U. Die Prüfungsfragen der Sozialmedizin 1976 bis 1996. Berichte und Dokumente zur Zeitgeschichte der Medizin 4. Berlin: Forschungsstelle Zeitgeschichte im Institut für Geschichte der Medizin der Freien Universität Berlin, 1997
- ¹⁰ Schagen U. Sozialmedizin – verdrängter Lehrinhalt im Medizinstudium. In: Abholz, Heinz-Harald (et al.) (Hrsg.): Gesundheit, Bürokratie, Managed Care. Jahrbuch für Kritische Medizin 27, Hamburg 1997: 113–136
- ¹¹ Schagen U. Inhalte der Sozialmedizin 20 Jahre nach Aufnahme in die Ärzteausbildung – Analyse der Prüfungsfragen 1976–1996 des IMPP. Gesundheitswesen 1998; 60,1: 13–20
- ¹² Tölle R. Psychiatrie. Berlin: Springer, 1996: 398 ff

Dr. Udo Schagen

Forschungsstelle Zeitgeschichte
im Institut für Geschichte der Medizin
Freie Universität Berlin
Klingsorstr. 119
12203 Berlin

BUCHBESPRECHUNG

Auhuber TC. **Entwicklung und Evaluation eines computer-gestützten Lernsystems in der Medizin.** 1998. (Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt/Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien.) Band 31 (Europäische Hochschulschriftenreihe VII Medizin, Abt. D, Allgemeine Medizin)

Das 121 Seiten starke Büchlein beschreibt den interaktiven Atlas der Histopathologie „MikroPAT“, welches der Autor entwickelt hat. Einleitend wird die Idee besprochen, die zur Entwicklung führte: Es sollte ein Lernsystem für Histopathologie geschaffen werden. Es handelt sich um die Dissertation des Autors in Buchform. Zielgruppe sind alle Entwickler und an Multimedia-Projekten Interessierte. Im Methodenteil wird zunächst eine Analyse vorhandener histologischer, computerbasierter Trainingssysteme gegeben, einschließlich der Internetprogramme. Wertvoll sind dabei die Bewertungskriterien und die ausführliche Darstellung des Software-Konzeptes. Die Aufarbeitung des vorhandenen Bild- und Textmaterials, das zugrundegelegt wurde, wird hinreichend dargestellt. Dann erfolgt eine eingehende Beschreibung der Funktionalität des Programms sowie der Dateiorganisation, des Lerner-, Testat- und Editorenmoduls. Auch eine Darstellung des Programmvolumens, des Gliederungsprinzips und des Benutzerspektrums fehlt nicht, wobei insgesamt die Anschaulichkeit und nutzerfreundliche Illustration auffällt. In der Diskussion erfolgt eine Evaluation nach medizinischen, instruktionspsychologischen und informatischen Kriterien sowie eine methodisch einwandfreie Beschreibung der Evaluation des Programms. Ein Anhang beschreibt die Systemvoraussetzung, die Installation und das Set-up und gibt eine Übersicht über die Datei- bzw. Pfadstruktur des Programms. Besonders wertvoll sind die Qualitätskriterien für elektronische Publikationen in der Medizin. Selbstverständlich ist, daß die Rohdaten der Evaluationsstudie sowie die Bewertungsinstrumente dargestellt werden. Glossar- und Literaturverzeichnis sowie Hinweise zur weiterführenden Literatur fehlen nicht und sind hinreichend umfangreich. Das Programm beinhaltet mehr als 13 000 Bilder mit den entsprechenden Texten sowie über 600 weitere erklärende Texte in Form von Definitionen, Kurzcharakteristiken und Glossareinträgen. Die bewertete Funktionalität des Programms kann als hervorragend bezeichnet werden. Annotationen, Ausdruck und Hilfefunktionen sowie Übersichten erleichtern das Lernen. Tutoren können mit dem Programm individuelle Lernsequenzen erstellen, auch Wissensteste sind möglich. Der methodisch saubere Cross-over-Versuchsplan der Evaluation zeigt die inhaltliche Leistungsfähigkeit, die Verbesserung der Lernleistung und die hohe Akzeptanz des Programms, wobei wie bei allen anderen methodisch einwandfreien Studien sich im Vergleich zum traditionellen Wissenserwerb mit Büchern kein wesentlicher Vorteil ergab, jedoch Hinweise auf eine verbesserte Anwendbarkeit des erworbenen Wissens durch größere Sicherheit der Lerner. Formal ist das Buch einwandfrei gestaltet. Es kann all denen, die selbst ein Programm entwickeln wollen, als Planungshilfe dienen. Denjenigen, die sich über den „State of the Art“ informieren wollen, gibt dieses Büchlein wertvolle Hinweise.

F. Eitel