

## » Portfoliobasierte Ausbildung im Praktischen Jahr in der Dermatologie

Almut Böer, R. Kaufmann, F. R. Ochsendorf  
Universitäts-Hautklinik Frankfurt am Main

**Zusammenfassung:** Die Ausbildung im letzten Jahr des deutschen Medizinstudiums (Praktisches Jahr) ist bisher wenig strukturiert. Um die klinische dermatologische Ausbildung zu standardisieren und damit zu verbessern, wurde ein DIN-A-6-Portfolio für die Studierenden eingeführt, das insgesamt 25 als wichtig eingestufte Lerninhalte auflistet, unterteilt in „allgemeine Grundlagen“, „dermatologische Grundlagen“ sowie „spezielle Dermatologie“, jeweils mit einer Untergliederung in „Theorie“, „Supervision“ und „Praxis“. Die erarbeiteten Lerninhalte wurden jeweils vom ausbildenden Arzt im Portfolio dokumentiert. Seit November 1999 haben alle 15 PJ-Studenten der Dermatologie am Portfolioprojekt teilgenommen. Es wurden im Durchschnitt 70% der aufgelisteten Tätigkeiten absolviert. Die „allgemeinen Grundlagen“ wurden nahezu vollständig von allen Studierenden erarbeitet, 75% der „dermatologischen Grundlagen“ und 46% der „speziellen Dermatologie“ wurden abgeleistet. Damit zeigte sich, verglichen mit einer historischen Kontrollgruppe, in allen Bereichen ein deutlicher Zuwachs an Lerninhalten, insbesondere das Ausbildungsangebot im Rahmen von Spezialsprechstunden wurde verstärkt genutzt. Die Studierenden begrüßten einstimmig die Einführung des Portfolios. Es ermöglichte eine bessere Übersicht über Ausbildungsmöglichkeiten und die abgeleisteten Lerninhalte. Portfoliobasierter Unterricht ist im deutschen Medizinstudium bisher wenig verbreitet. Anhand unserer Erfahrungen mit einem Portfolio während der PJ-Ausbildung im Fach Dermatologie können wir den Einsatz in anderen Fächern empfehlen.

**Schlüsselwörter:** Portfolio – Praktisches Jahr – Dermatologie

### **Portfolio-Based Training during the Practical Training Year in Dermatology:**

The final year of medical education in Germany (practical year) is hardly systematized. In order to improve student learning during dermatology internship we introduced a portfolio to clarify which components are considered important within dermatology: 25 qualifications were divided into „general-basics“, „dermatology-basics“ and „special-dermatology“ and were listed in a student's portfolio with a theory-, supervision- and clinical practice/hospitalation part. The individual achievements were documented in the portfolio by the super-

vising residents. Since November 1999, 15 students participated at the portfolio-program. They absolved at the rate of 70% (in the mean) of listed activities. General basics were fully completed by all students, 75% of dermatology basics were absolved and 46% of special dermatology were absolved. There was a remarkable increase in achievement compared with a historical control group, especially concerning special aspects in dermatology. The students welcomed the portfolio because it provided a useful overview of learning opportunities and achievements. They strongly requested implementation of portfolio-based learning in other faculties.

**Key words:** Portfolio – Internship – Dermatology

### **Einleitung**

Die Ausbildung im letzten Jahr des deutschen Medizinstudiums, dem so genannten Praktischen Jahr (PJ), ist bisher wenig strukturiert und in hohem Maße abhängig vom jeweiligen Einsatzort der Studierenden, der Menge an anfallenden Routine-tätigkeiten und dem Engagement der Studierenden und der ausbildenden Ärzte. Daher sind auch die Lerninhalte und der Lernzuwachs der Studierenden während dieses Ausbildungsabschnitts sehr unterschiedlich und im Einzelfall kaum abzuschätzen. Eine schriftliche Dokumentation von erarbeiteten Lerninhalten ist im Allgemeinen nicht üblich. Die Ausnutzung besonderer Ausbildungsmöglichkeiten durch Hospitationen in Sprechstunden und Labors wurde in unserer Klinik bisher nicht von allen Studierenden gleichermaßen in Anspruch genommen, weshalb Lerninhalte und Lernzuwachs stark differierten.

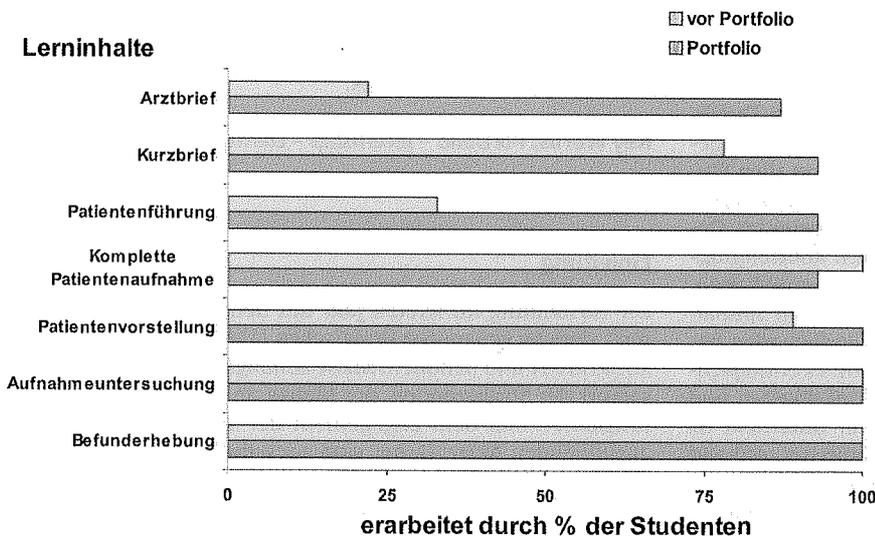
Um diese Defizite zu beseitigen, die PJ-Ausbildung im Fach Dermatologie überschaubarer zu machen und zu standardisieren, wurde ein Portfolio („Lastenheft“) für die PJ-Studenten entwickelt. 18 Monate nach der Einführung [5] soll in diesem Beitrag hinterfragt werden,

- ob eine Auflistung als wichtig eingestufte Lerninhalte die Strukturierung der Ausbildung verbessern kann,
- ob dieses Angebot von den Studenten genutzt wird und
- ob es dazu beiträgt, Lerninhalte und Lernzuwachs unter den Studierenden zu vereinheitlichen.

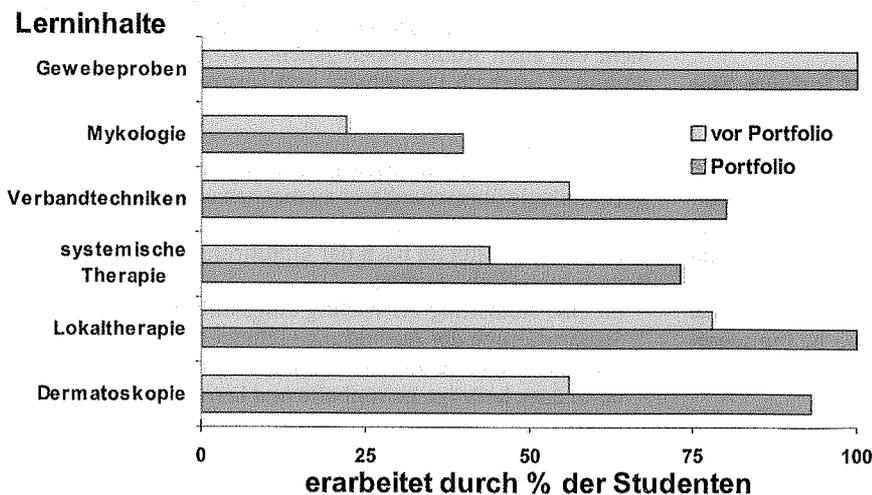
**Methodik**

Zur Systematisierung der Ausbildungsinhalte und zur Dokumentation des Lernzuwachses wurde im November 1999 an der Universitäts-Hautklinik Frankfurt erstmals ein PJ-Portfolio im Kitteltaschenformat eingesetzt. Das Portfolio listet als Lernzieldefinition unter den Gruppen „allgemeine Grundlagen“ und „dermatologische Grundlagen“ sieben bzw. sechs elementare Ausbildungsinhalte mit jeweils einer Untergliederung in „Theorie“, „Supervision“ und „Praxis“ auf (vgl. Abb. 1 u. 2). Im dritten Sektor „spezielle Dermatologie“ sind insgesamt zwölf Tätigkeitsbereiche mit der Untergliederung in „Theorie“ und „Hospitation“ aufgeführt (vgl. Abb. 3). Verbunden mit einer sechsseitigen Begleitinformation über Zweck und Ziel des Portfolios und die bestehenden Ausbildungsmöglichkeiten der Hautklinik im Rahmen von Spezialsprechstunden, klinik-angegliederten Labors und zentrumseigenen Fortbildungsveranstaltungen erhielten die Studierenden das Portfolio zur eigenständigen Gestaltung ihrer Ausbildung. Abgeleistete Ausbildungsinhalte wurden jeweils durch Unterschrift des Ausbilders in dem Heft dokumentiert. Theoretische Kenntnisse galten als „abgeleistet“, wenn sie im Gespräch mit dem ausbildenden Arzt nachgewiesen wurden, praktische Inhalte galten

als „abgeleistet“, wenn sie mit und ohne Supervision im Rahmen der klinischen Tätigkeit der PJ-Studenten nachweislich durchgeführt wurden. Die Anzahl der Unterschriften kontrollierte der Dozent des PJ-Seminars in regelmäßigen Abständen (7- bis 14-tägig). Nach Beendigung der Ausbildung wurde das Portfolio zur Auswertung einbehalten, zugleich wurden die PJ-Studenten aufgefordert, das PJ in der Dermatologie anhand eines Fragebogens zu evaluieren. Erfragt wurde bezüglich des Portfolios, ob die Studierenden das neue Lerninstrument für sinnvoll halten, ob es sie auf die Ausbildungsmöglichkeiten unserer Klinik aufmerksam gemacht hat, ob es dabei half, noch ausstehende Ausbildungsinhalte festzustellen, und was daran gehindert habe, bestimmte Teilbereiche zu erarbeiten. Als Kontrollgruppe dienten neun PJ-Studenten, die das Dermatologietertial vor Einführung des Portfolios durchliefen; bei diesen wurden mittels Fragebogen die erarbeiteten Lerninhalte erhoben, die Studierenden gaben retrospektiv an, welche der für das Portfolio vorgesehenen Lerninhalte sie in ihrem PJ in welchem Ausmaß (Theorie/Supervision/Hospitation/Praxis) erarbeitet haben. Die Einschätzung des neuen Ausbildungsprojekts seitens der Lehrenden und Assistenzärzte wurde ebenfalls mittels Fragebogen festgestellt, hierbei wurde erfragt, ob das Portfolio bekannt sei, ob es für sinnvoll gehalten



**Abb. 1** Allgemeine Grundlagen vor und mit Portfolio.



**Abb. 2** Dermatologische Grundlagen vor und mit Portfolio.

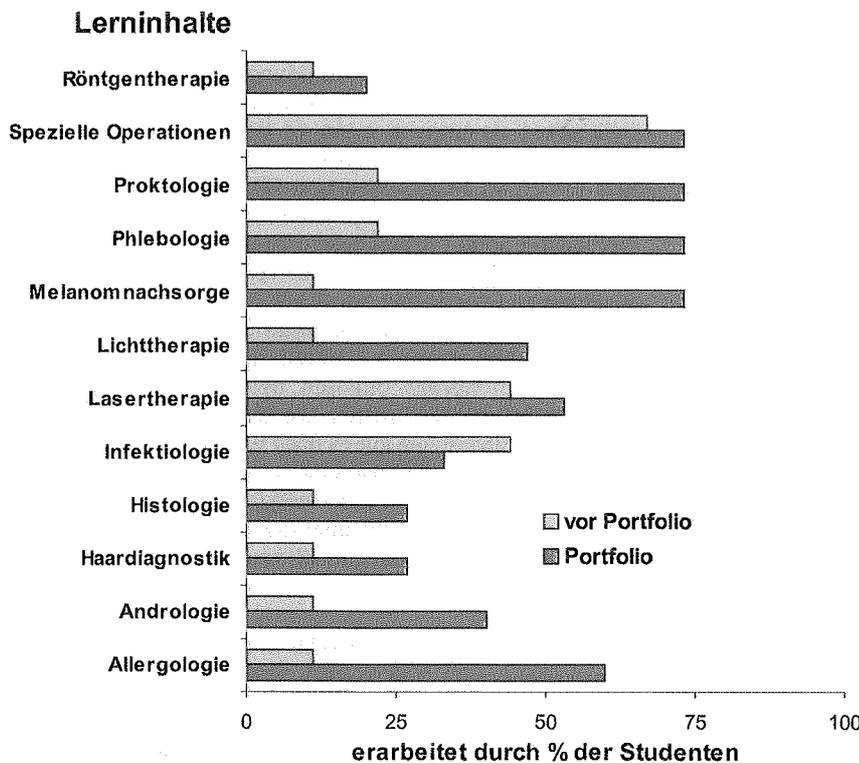


Abb. 3 Spezielle dermatologische Tätigkeiten vor und mit Portfolio.

werde und ob man es bereits aktiv in den Ausbildungsprozess eingebracht habe und wer für die aktive Einbindung des Portfolios in die PJ-Ausbildung verantwortlich sei.

**Ergebnisse**

Das Portfolio wurde seit Einführung von allen 15 Dermatologie-PJ-Studenten genutzt. Insgesamt leisteten die Studenten 70% der aufgelisteten Ausbildungsinhalte ab, darunter nahezu 95% ( $\pm 5\%$ ) der allgemeinen Grundlagen (Abb. 1), 81% ( $\pm 23\%$ ) der dermatologischen Grundlagen (Abb. 2) und 50% ( $\pm 20\%$ ) der speziellen Dermatologie (Abb. 3). Die Studierenden absolvierten in der Regel sowohl Theorie und Supervision als auch die Praxis der einzelnen Ausbildungsinhalte. Die abgeleisteten Lerninhalte der allgemeinen Grundlagen sind im Einzelnen aus Abb. 1 zu entnehmen. Es zeigte sich bei Studierenden mit portfoliogelenkter Ausbildung eine Zunahme des Schreibens von Arztbriefen und der kompletten Patientenführung und -organisation. Im Rahmen der dermatologischen Grundlagen trug das Portfolio zur verstärkten Auseinandersetzung mit den Verbandstechniken, der lokalen und systemischen Therapie und der Dermatoskopie bei, während sich bei den Studierenden weiterhin Defizite im Teilgebiet Mykologie zeigten (Abb. 2).

Die spezielle Dermatologie wurde nach Einführung des Portfolios deutlich breiter erarbeitet, es wurden 50% ( $\pm 20\%$ ) der angebotenen Aktivitäten wahrgenommen, verglichen mit 23% ( $\pm 19\%$ ) vor Einführung des Portfolios ( $p < 0,003$ ) (Abb. 4). Insbesondere mit der Phlebologie, Proktologie und Melanomnachsorge haben sich die Studierenden verstärkt beschäftigt. Allerdings wurden weiterhin in den Bereichen Haardiagnostik, Histologie, Röntgentherapie und Infektiologie nur von wenigen Studierenden aktive Kenntnisse erworben (Abb. 3). Im Ver-

gleich zur Kontrollgruppe (neun PJ-Studenten vor Einführung des Portfolios) ergab sich in allen Bereichen eine deutliche Zunahme der Eigenaktivität der Studierenden anhand der abgeleisteten Lerninhalte. Während die „allgemeinen Grundlagen“ auch vor Einführung des PJ-Portfolios von allen Studierenden nahezu vollständig erarbeitet wurden, zeigte sich nach Einführung des Portfolios eine deutlich breitere Nutzung des Weiterbildungsangebots im Rahmen der Spezialsprechstunden (Abb. 4).

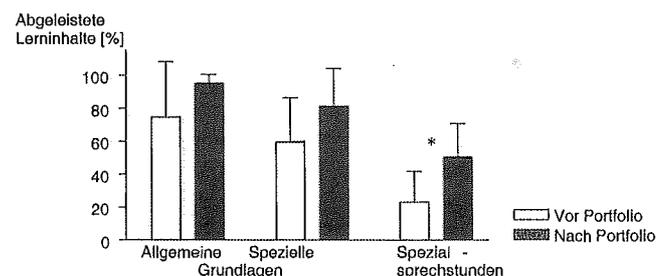


Abb. 4 Übersicht über die vor und mit Portfolio abgeleisteten Ausbildungsinhalte, \* =  $p < 0,003$ .

Im Rahmen der Evaluation der PJ-Dermatologie durch die Studierenden wurde die Einführung des Portfolios einhellig begrüßt. Insbesondere die durch die Auflistung gewährleistete Übersicht des Ausbildungsangebots wurde als positiv empfunden. Die Abzeichnung der durchgeführten Tätigkeiten empfanden einige Studierende als lästig, andere betrachteten dies eher als Motivation. Bemängelt wurde weiterhin, dass abhängig vom Einsatzort anfallende Routinetätigkeiten des Stationsalltags die Teilnahme an Spezialsprechstunden und somit die

Ableistung der speziellen dermatologischen Tätigkeiten erschwere. Alle PJ-Studenten befürworteten die Einführung des portfoliobasierten Unterrichts auch in anderen Fachbereichen, insbesondere in den Pflichtfächern Innere Medizin und Chirurgie.

Bei den Rückmeldungen der Assistenzärzte und Lehrenden zeigte sich ebenfalls eine breite Zustimmung für die neue Initiative. 95% der Befragten bestätigten, dass das Portfolio das Lernangebot übersichtlicher mache, 70% fanden es geeignet, den Lernzuwachs zu dokumentieren und 85% gaben an, das Portfolio fördere die Eigeninitiative der Studierenden. Allerdings haben nur 25% der Befragten sich das Portfolio bewusst vorlegen lassen, ebenso viele gaben an, das Heft sei ihnen von den Studierenden spontan vorgelegt worden.

### Diskussion

Portfoliobasierter Unterricht ist im deutschen Medizinstudium bisher wenig verbreitet. In den angelsächsischen Ländern [2–4] und den Niederlanden [6] sind jedoch derartige Lernkonzepte bereits im Rahmen von Studien sowie in der täglichen Lehre mit sehr gutem Erfolg zum Einsatz gekommen. Der Begriff „Portfolio“ wird allgemein verwendet für eine schriftliche Dokumentation bereits erarbeiteter Lerninhalte im Rahmen eines studentenzentrierten Unterrichts [9]. Hierbei sind grundsätzlich sehr unterschiedliche Konzepte der Dokumentation denkbar, z.B. die Niederschrift von Schlüsselereignissen während der Ausbildung [7,8], die Kommentierung des Krankheitsverlaufs eines Patienten [2,3] oder zur Definition und zur Dokumentation des Erreichens bestimmter Lernziele [4,6]. Das Portfolio wird als eine Art Beweis dafür angesehen, dass Unterricht und Lernzuwachs innerhalb der Ausbildung stattgefunden haben [9]. Alle Portfoliokonzepte belassen dem Lernenden die Verantwortlichkeit für die Gestaltung und den Inhalt der Ausbildung. Die schriftliche Dokumentation soll zur Interaktion zwischen Ausbilder und Auszubildendem anregen und den Überblick über noch ausstehende Ausbildungsinhalte erleichtern [1].

Bei der Entwicklung unseres Portfolios verfolgten wir vor allem den Ansatz, Lernziele für das Praktische Jahr im Fach Dermatologie zu definieren. Verglichen mit dem niederländischen „logbook“ für das Internship der Inneren Medizin [6] haben wir bewusst davon abgesehen, den gesamten Gegenstandskatalog Dermatologie aufzulisten. Die Auswahl von 25 Tätigkeiten und Themenbereichen in Anlehnung an die in unserem Zentrum vorhandenen Sprechstunden und Labors gewährleistet ein Mindestmaß an standardisierter Ausbildung ohne Vollständigkeitsanspruch. Dadurch sollte zugleich der Dokumentationsaufwand möglichst gering gehalten werden. Die Untergliederung in allgemeine und dermatologische Grundlagen sowie spezielle dermatologische Tätigkeiten sollte eine „Pflicht- und-Kür“-Unterscheidung der Ausbildungsinhalte ermöglichen. Durch die Aufgliederung in „Theorie“, „Supervision“ und „Praxis“ bzw. „Hospitation“ sollte ein unreflektiertes „Abhaken“ von Teilbereichen verhindert werden und eine Anregung zum Eigenstudium theoretischer Hintergründe vor der Durchführung praktischer Tätigkeiten gegeben werden.

Über die schriftliche Dokumentation der abgeleisteten Inhalte durch die jeweiligen Ausbilder konnte eine unverbindliche Kontrolle der erarbeiteten Lerninhalte etabliert werden, die ei-

nige der Studenten als zusätzliche Motivation empfanden. Die Art der Dokumentation lässt in erster Linie Rückschlüsse auf die inhaltliche Breite der Ausbildung zu, weniger jedoch auf die Tiefe, mit der die Lerninhalte erarbeitet wurden. Die Lernziele galten als erreicht, wenn die Dokumentation durch den ausbildenden Arzt im Portfolio erfolgt war. Was der einzelne Arzt jedoch an Kenntnissen und Fähigkeiten für eine Dokumentation erwartet, kann je nach Ausbildungsstand des Studierenden und des Arztes sehr unterschiedlich sein. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Lerninhalte im Bereich der allgemeinen Grundlagen durch die vorgegebenen Stationsabläufe bereits weitgehend standardisiert sind. Es wurde daher darauf geachtet, dass ein Großteil der Grundlagenkenntnisse nachgewiesen werden mussten, bevor spezielle Tätigkeiten durchgeführt werden durften. Die Lerninhalte in den speziellen Tätigkeitsbereichen gilt es noch weiter zu standardisieren. Es ist geplant, für die ausbildenden Ärzte eine detailliertere Lernzielaufstellung für die einzelnen Funktionsbereiche zu entwickeln, um die Übersicht über die gemeinsam mit den Studierenden zu erarbeitenden Inhalte zu erleichtern und zu standardisieren.

Insgesamt wurde das PJ-Portfolio von den Studenten sehr gut angenommen und angewendet. Eine vereinheitlichte Basisausbildung konnte durch die Einführung des Portfolios gewährleistet werden, darüber hinaus wurden im Vergleich mit der historischen Kontrollgruppe mehr spezielle dermatologische Ausbildungsinhalte erarbeitet (Abb. 4). Die bestehenden Ausbildungsangebote innerhalb des Zentrums Dermatologie im Rahmen von Spezialsprechstunden und den verschiedenen klinikangegliederten Laboren konnten demzufolge verstärkt in die Ausbildung integriert werden.

Für das vollständige Nichtbearbeiten einiger Ausbildungsinhalte kommt – wie nach Einführung des Portfolios – mangelndes Interesse als Ursache ebenso in Betracht wie die von den Studierenden angeführte Auslastung mit „Routinetätigkeiten“. Die Befragung der Lehrenden und der Studierenden ergab, dass hinsichtlich der Einbindung des Portfolios in den praktischen Alltag noch Verbesserungen notwendig sind. Insbesondere bestand Uneinigkeit darüber, wer diese Einbindung zu gewährleisten habe. Angesichts der Grundintention des Portfolios, die Eigeninitiative zu fördern, kommt diese Aufgabe primär den Studierenden zu. Andererseits trägt auch die Nachfrage nach dem Portfolio durch Assistenz- und Oberärzte verpflichtend zu einer Einbindung des portfoliobasierten Lernens in den praktischen Alltag bei.

Das von uns eingesetzte Portfolio wurde der primären Intention einer besseren Strukturierung der Lerninhalte gerecht. Darüber hinaus betrachten wir es jedoch gleichermaßen als Chance und Verpflichtung für die Studierenden: als Chance, das bestehende Ausbildungsangebot zu nutzen und sich auch gezielt von Routinetätigkeiten entbinden zu lassen, um speziellere Lerninhalte zu erarbeiten, und als Verpflichtung, für die eigene Ausbildung initiativ zu werden. Die Einführung ähnlicher Strukturierungsinstrumente in anderen Fachbereichen erscheint relativ einfach durchführbar und gleichermaßen sinnvoll und effektiv.

**Literatur**

- <sup>1</sup> Dolmans D, Schmidt A, van der Beek J, Beintema M, Gerver WJ. Does a student log provide a means to better structure clinical education? *Medical Education* 1999; 33: 89–94
- <sup>2</sup> Finlay IG, Maughan TS, Webster DJT. Portfolio learning: a proposal for undergraduate cancer teaching. *Medical Education* 1994; 28: 79–82
- <sup>3</sup> Finlay IG, Maughan TS, Webster DJT. A randomized controlled study of portfolio learning in undergraduate cancer education. *Medical Education* 1998; 32: 172–176
- <sup>4</sup> Jasper M. The portfolio workbook as a strategy for student-centered learning. *Nurse Education Today* 1995; 15 (6): 446–451
- <sup>5</sup> Ochsendorf FR, Böer A, Kaufmann R. Portfolio in der Dermatologie: Ein Instrument zur Standardisierung der klinischen Ausbildung im Praktischen Jahr. *Med Ausbildung* 2000; 17: 126–127
- <sup>6</sup> Raghoobar-Krieger HMJ, Sleijfer DT, Kreeftenberg HG, Hofstee WKB, Bender W. Objectives for an internship internal medicine: from the Dutch Blueprint (Raamplan 1994) to implementation into a practical logbook. *The Netherlands Journal of Medicine* 1999; 55: 168–176
- <sup>7</sup> Snadden D, Thomas ML, Griffin EM, Hudson H. Portfolio-based learning and general practice vocational training. *Medical Education* 1996; 30: 148–152
- <sup>8</sup> Snadden D, Thomas M. Portfolio learning in general practice vocational training – does it work? *Medical Education* 1998; 32: 401–406
- <sup>9</sup> Snadden D, Thomas M, Challis M. Portfolio-based Learning and Assessment. *AMEE Education Guide No 11*, 1999

Dr. med. Almut Böer

Universitäts-Hautklinik  
J. W. Goethe-Universität Frankfurt/Main  
Theodor Stern Kai 7  
60590 Frankfurt/Main