

- Rindermann, H. (2009). *Lehrevaluation – Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen. Mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierter Unterrichts* (2. Aufl.). Landau: Empirische Pädagogik.
- Roscoe, R. & Chi, M. (2007). Understanding tutor learning: knowledge-building and knowledge-telling in peer tutors' explanations and questions. *Review of Educational Research*, 77 (4), 534.
- Roscoe, R. & Chi, M. (2008). Tutor learning: The role of explaining and responding to questions. *Instructional Science*, 36 (4), 321–350. Springer.
- Staufenbiel, T. (2000). Fragebogen zur Evaluation von universitären Lehrveranstaltungen durch Studierende und Lehrende. *Diagnostica*, 46 (4), 169-181.
- Topping, K. (2005). Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25 (6), 631-645.
- Thielsch, M. T., & Hirschfeld, G. (in Vorber.). Effiziente Evaluation von Tutorien in der Hochschullehre.
- Thielsch, M. T., Hirschfeld, G., Dusend, T., Steinhoff, A., Pöttker, J. & Fischer, S. (2010). *Evaluationsbericht Psychologie 2009: Gemeinsamer Bericht über die Evaluationen im Fach Psychologie im WS 08/09 und SoSe 09*. Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Verfügbar unter <http://www.uni-muenster.de/PsyEval>.

## Der Einfluss von Fachexpertise bei Tutoren und Lernenden beim Problembasierten Lernen

Jörg Zumbach

Problembasiertes Lernen (PBL) ist ein hochschuldidaktischer Ansatz, welcher immer mehr auch im deutschsprachigen Raum in der universitären Ausbildung zum Einsatz kommt. Zentral bei dieser Art der Seminargestaltung ist, dass Lernen primär selbstgesteuert in Kleingruppen erfolgt. Verschiedene Steuerungsmöglichkeiten können über die Gestaltung von Problemstellungen, der Gestaltung von Lernressourcen oder über die tutorielle Betreuung der Lerngruppen erfolgen. In verschiedenen Studien zu PBL in der Klinischen Psychologie wurde untersucht, inwieweit unterschiedliche Expertise auf Seiten von TutorInnen aber auch auf Seiten von LernerInnen jeweils den Wissenserwerb, die subjektive Wissenssicherheit und auch verschiedenste Aspekte der Bewertung der Lernumgebung beeinflussen. Die Ergebnisse der Forschung in diesem Beitrag zeigen, dass gerade bei Lernenden mit wenig Vorwissen ein hohes Maß an Steuerung günstig ist, da sich dadurch der objektive Wissenserwerb steigern und mögliche negative Aspekte einer „Wissensillusion“ reduzieren lassen. Bei fortgeschrittenen Lernenden tritt die Rolle der Fachexpertise von TutorInnen eher in den Hintergrund bzw. kehrt sich im ungünstigsten Fall um. Die Ergebnisse zeigen, dass die sorgfältige instruktionspsychologische Planung von Lehrangeboten unabdingbar ist, und dass die Dynamik der Lehre eine kontinuierliche Passung zwischen Lernenden und Lehrenden erforderlich macht. Im Sinne einer integrierten Position des Lehrens und Lernens muss hier von einer systematischen Adaptation von Instruktion und Konstruktion ausgegangen werden.

### Problembasiertes Lernen

In verschiedensten Hochschulprogrammen setzt sich immer mehr eine Lernerzentrierung durch (vgl. Reinmann & Mandl, 2006). Eine Form dieses Lernens in gemäßigt-konstruktivistischer Tradition ist das so genannte „Problembasierte Lernen“ (PBL; vgl. Zumbach, 2003, 2006). Beim Problembasierten Lernen steht weniger die direktive, gegenstandsorientierte Wissensvermittlung von Dozierenden hin zu Lernenden im Vordergrund, als vielmehr das eigene, konstruktive und aktive Lösen von Problemen. Problembasiertes Lernen kann unterschiedlichste Formen annehmen (eine Übersicht gibt etwa Barrows, 1986), besteht aber im Wesentlichen aus vier Elementen: Problemstellungen, Lernen in Kleingruppen, indi-

viduellen Selbstlernphasen und TutorInnen. Der Lernprozess startet bei PBL mit den Problemstellungen. Dies sind in der Regel komplexe Falldarstellungen oder Aufgaben, welche von den Lernenden gelöst bzw. erklärt werden müssen. Solche Problemstellungen können durch unterschiedlichste Medien vermittelt werden (z.B. auf Papier oder auch als interaktives Computerprogramm, Video etc.) und repräsentieren Lehrziele, welche durch das Lösen dieses Problems erreicht werden sollen. Diese Probleme werden von Lernenden in Kleingruppen hinsichtlich dessen analysiert, was die Kleingruppe schon an Wissen zur Lösung beitragen kann und wo Wissenslücken und damit noch Lernbedarf vorhanden sind. Dieser Vorgang kann durch unterschiedliche Strukturierungsmaßnahmen unterstützt werden. Eine der bekanntesten Strategien hierzu ist etwa der sog. „Siebensprung“ (vgl. Barrows, 1985; Zumbach, Weber & Olsowski, 2007). Hierbei werden zunächst die unklaren Begriffe in einer Problemstellung identifiziert und geklärt, dann wird der eigentliche Problemerkern herausgearbeitet. Anschließend wird dieser Kern näher analysiert und etwaige Teilprobleme werden identifiziert. In einem vierten Schritt werden bereits Erklärungen und Lösungen gesammelt und geordnet. Dies geht über in die nächste Phase, wo offene Fragen bestimmt und in Form von Lernzielen festgehalten werden. Diese werden in einer individuellen Lernphase bearbeitet. Die siebente und letzte Phase beinhaltet ein erneutes Gruppentreffen, in welchem das Problem unter Einbezug der neu gewonnenen Informationen erneut diskutiert, erklärt und ggf. gelöst wird. Wird noch keine Lösung erzielt, kann der Zyklus erneut beginnen.

Der zentrale Gedanke dieses Ansatzes ist der, dass Problemstellungen und Fälle nicht nur punktuell eingesetzt werden, sondern den Hauptkern eines Studienganges bilden. Problem-basierte Curricula bestehen daher überwiegend aus diesen Kleingruppentreffen, begleitende Vorlesungen und Seminare sind auf ein Mindestmaß begrenzt und werden eng an die jeweils behandelten Problemstellungen angepasst. Problemstellungen sind dabei auch meist interdisziplinärer Natur, so dass die Grenzen zwischen einzelnen Fächern verschwinden. Curriculare Vergleichsforschung zeigt dabei, dass PBL zu vergleichbaren akademischen Leistungen führt, wie eher gegenstandszentrierte Curricula. Darüber hinaus werden aber gerade fachspezifische Problemlösekompetenzen, Wissenstransfer und metakognitive Kompetenzen hinsichtlich des selbstregulierten Lernens deutlich besser gefördert (vgl. Albanese & Mitchell, 1993; Zumbach, 2003). In einer neueren Arbeit (vgl. Kirschner, Sweller & Clark, 2006) wird PBL allerdings kritisiert, da diese vermeintlich offene Form des Lernens die Gefahr der Überforderung und der kognitive Überlastung von Lernenden geradezu herausfordert. Eine Reaktion hierauf geben etwa Schmidt, Loyens, Van Gog und Paas (2007; vgl. auch Hmelo-Silver,

Duncan & Chinn, 2007), die darauf hinweisen, dass die vermeintlichen Freiheitsgrade beim PBL durch eine starke Strukturierung wie etwa dem Siebensprung (s.o.) dahingehend eingeschränkt werden, dass einer Überlastung und Überforderung von Lernenden ausreichend vorgebeugt wird. Eine zentrale Instanz hierbei bilden die TutorInnen, welche den gesamten Problemlöseprozess fördern und strukturieren.

### **TutorInnen beim Problembasierten Lernen**

TutorInnen nehmen beim PBL eine zentrale Rolle ein. Ihre Aufgabe ist es im Kern die Problemstellungen vorzubereiten, den Lernprozess der Gruppe zu fördern und die Kommunikation innerhalb der Kleingruppe zu unterstützen. Dazu gehört auch eine kontinuierliche Evaluation der Gruppe und der Mitglieder sowie eine Rückmeldung an diese (vgl. Barrows, 1988). Die Rolle von TutorInnen, insbesondere hinsichtlich des Ausmaßes der Intervention in den Gruppenlernprozess, wird dabei teilweise recht kontrovers diskutiert. Es gibt zwar verschiedene Hinweise, was ein Tutor/ eine Tutorin machen sollte, allerdings lassen auch diese Aufgaben ein breites Handlungsspektrum offen. Generell übernimmt der Tutor/ die Tutorin die Funktion eines „didactic leader“, also einer anleitenden Person, die den Lernprozess steuert, allerdings auf einer methodischen und nicht einer inhaltlichen Ebene. Dazu gehört ein breites Spektrum an Methoden zur Förderung kooperativen Verhaltens, dem Stellen stimulierender Fragen und anderen Gesprächsführungstechniken. Dieses Verhalten sollte nicht direktiv sein, so dass die Lernerzentrierung des PBL-Ansatzes erhalten bleibt. Dieses Wechselspiel zwischen der Erhaltung einer Lernerzentrierung und gleichzeitig der Wahrung eines effizienten und erfolgreichen Lernprozesses sowie der Vermeidung eines dozierenden Verhaltens stellt besondere Anforderungen an TutorInnen. So ist eine zentrale Frage hinsichtlich der Eigenschaften „idealer“ TutorInnen die des Fachwissens: Müssen bzw. sollen diese Personen über ein entsprechendes Repertoire an Kompetenzen und Fachwissen verfügen oder können auch Fachfremde verwendet werden? Barrows und Tamblyn (1980) postulieren hierzu, dass Fachexpertise notwendig ist, um den Problemlöseprozess gezielt auch korrigieren zu können, falls dieser in irrelevante Bereiche abweicht. Sie sehen dieses weniger als unterrichtendes Eingreifen, als vielmehr ein Steuern durch gezielte Hinweise. Fachliche Kompetenz genügt allerdings nicht, sondern muss hier durch Gesprächsführungs- und Lehrkompetenz mediiert werden. Nach Barrows (1988) besitzen ideale TutorInnen sowohl diese Kompetenzen als auch fachliche Expertise. Muss man zwischen Personen wählen, die entweder ausschließlich fach-

lich oder ausschließlich der Lehr- und Moderationskompetenz versiert sind, präferiert Barrows dabei Personen aus dem zweiten Bereich.

Empirische Befunde stützen diese Forderung allerdings nicht direkt. In verschiedenen Feldstudien wurde keine Vorteile von Fachexpertise gefunden (z.B. Regehr, Martin, Hutchison, Murnaghan, Cusimano & Reznick, 1995; Schmidt & Moust, 2000). In anderen Studien finden sich allerdings Hinweise, dass fachliche Expertise eines Tutors/ einer Tutorin doch zu besseren Leistungen auf Seiten der Lernenden bei PBL führen kann, wenngleich dieser Vorteil mit zunehmender inhaltlicher Expertise der Lernenden zurückgeht (vgl. Schmidt, 1994; Schmidt, Van der Arend, Moust, Kokx & Bohn, 1993). Demgegenüber steht etwa ein Befund von Chi, Siler, Jeong, Yamauchi und Hausmann, (2001). Die Autoren konnten zeigen, dass in tutoriell betreuten Kleingruppen diejenigen den höchsten Grad an Austausch zwischen den Lernenden und die besten Lernerfolge erzielten, die ohne eine Fachkraft betreut wurden.

Die Befundlage ist hier somit recht heterogen und bedarf weiterer Analysen. Ein wesentliches Problem der meisten Arbeiten in diesem Bereich ist, dass es sich um Feldforschung handelt. Somit müssten verschiedenste Einflussfaktoren wie etwa die Persönlichkeitsmerkmale von TutorInnen, Gruppenzusammensetzungen, tatsächliches Verhalten in den Kleingruppen etc. kontrolliert werden, um etwaige Einflüsse der Fachexpertise von TutorInnen nachweisen zu können. Eine Alternative dazu ist die Analyse dieses Einflusses in der experimentellen Laborforschung. In einer Studie von Zumbach und Spraul (2007) wurde der Einfluss von fachlicher versus nicht-fachlicher tutorieller Betreuung von Kleingruppen beim PBL untersucht. Hier zeigte sich, dass eine fachliche Betreuung zu besseren Lernleistungen führte als ausschließlich moderierende Betreuung. Lernende in nicht-fachlich betreuten Gruppen überschätzten sich deutlich hinsichtlich ihres eigenen Leistungsstandes. Dieses Phänomen der „Wissensillusion“ konnte in fachlich betreuten Gruppen nicht gezeigt werden. Der Vorteil einer fachlichen Betreuung deutet sich zwar zum Teil durch die geschilderten Befunde an, konnte hier aber in dieser Ausprägung nur im Laborexperiment deutlich gezeigt werden. Entsprechend der Arbeiten von Schmidt (1994; sowie Schmidt et al., 1993) stellt sich hier weiterhin die Frage, ob dieser Effekt auch von der inhaltlichen Expertise der Lernenden abhängig ist. Um dies zu untersuchen und den Effekt wie von Zumbach und Spraul (2007) zu replizieren, wurde die folgende Untersuchung durchgeführt.

### **Der Effekt der „Wissensillusion“ in Abhängigkeit vom Vorwissen der Lernenden**

Aufbauend auf die geschilderten Befunde wurde eine weitere Studie durchgeführt. Ziel dieser Studie war es, den „Wissensillusionseffekt“ zu replizieren und in Relation zum Vorwissen der Lernenden näher zu analysieren. Erwartet wurde dabei, dass Lernende mit wenig Vorwissen anfällig für diesen Effekt sind. Dies bedeutet, dass Lernende mit wenig Vorwissen eher von einem Tutor/ einer Tutorin mit Fachexpertise profitieren. Lernende, die einen Tutor/ eine Tutorin ohne fachliche Hilfestellung haben, sollten hinsichtlich ihres Wissenserwerbs schlechter abschneiden und sich gleichzeitig bezüglich ihres eigenen Leistungsstandes systematisch überschätzen. Bei Lernenden mit bereits fortgeschrittenem inhaltlichem Wissen sollte dieser Effekt verschwinden. Diese Annahmen haben verschiedene Gründe. Zum Einen ist die „Wissensillusion“ ein Resultat aus dem Vergleich mit einer normativen Instanz. Werden Lernende beim primär selbstgesteuerten, problembasierten Lernen auch fachlich betreut, so steht diesen durch den Tutor/ die Tutorin ein normatives Modell zur Verfügung. An diesem Modell kann der eigene Wissensstand immer abgeglichen werden. Zum Andern können falsche oder ungünstige Problemlöseprozesse durch fachliche Hinweise schon in Anfangsphasen korrigiert werden. Lernende mit einem Tutor/ einer Tutorin ohne fachlichen Hintergrund haben diese Möglichkeiten nicht. So können irrelevante Problembereiche bearbeitet werden oder fehlerhafte bzw. unzureichende Informationen für den Problemlöseprozess zusammengetragen werden. Da diese Lernenden ja dennoch neue Wissensstrukturen erwerben, diese aber nicht durch entsprechendes TutorInnenfeedback bzw. dem Vergleich mit dem explizierten Wissen des Tutors/ der Tutorin hinsichtlich des eigenen Leistungsstandes abgleichen können, resultiert die Illusion, über viel Wissen in dem jeweiligen Bereich zu verfügen. Diese Kompetenz nimmt durch entsprechenden Expertiseerwerb zu, d.h. wenn bereits eine breite Wissensbasis vorhanden ist, kann auch der eigene Leistungsstand im Sinne einer metakognitiven Kompetenz präziser eingestuft werden.

Um dies zu untersuchen wurden in einer experimentellen Studie die skizzierten unterschiedlichen Bedingungen geschaffen. Per Zufall wurden Lernende Dreiergruppen zugewiesen, die eine Problemstellung aus der Klinischen Psychologie zu lösen hatten. Anhand der Fallbeschreibung einer Patientin galt es, die Diagnose, die Ursache und die Behandlungsmöglichkeiten für eine komorbide Störung (Anorexia Nervosa und Depression) herauszuarbeiten und damit zu lernen. Variiert wurde dabei experimentell das TutorInnenverhalten: In der Bedingung, in der die Kleingruppen fachlich betreut wurden, gab der Tutor/ die Tutorin von sich

aus relevante Informationen zum Problemfall an die Versuchspersonen. Hierzu gehörten ausschließlich die Strategien der Vervollständigung von Informationen (wurde ein Aspekt seitens einer Versuchsperson nicht vollständig erklärt, so gab der Tutor/ die Tutorin hier die fehlenden Erläuterungen dazu) und der Korrektur (falsche Aussagen wurden sofort vom Tutor/ von der Tutorin korrigiert). Der Tutor/ die Tutorin in der Bedingung ohne fachliche Expertise gab keine fachlichen Informationen an die Versuchspersonen weiter. Er/ Sie verhielt sich ausschließlich moderierend, d.h. es wurden keine direktiven Fragen gestellt; alle Versuchspersonen wurden immer wieder zu Beiträgen aufgefordert, und von Zeit zu Zeit wurden die Aussagen zusammengefasst. Dieses auffordernde Verhalten wurde auch in der Bedingung mit einer fachlichen Betreuung praktiziert. Falsche Statements wurden nicht korrigiert; es fand auch keine Strukturierung der Inhalte statt. Eine quasiexperimentelle Variation fand hinsichtlich des Vorwissens der Lernenden statt. Einerseits wurden Gruppen gebildet, die aus Studienanfängern in Psychologie bestanden, andererseits Gruppen mit Psychologiestudierenden kurz vor ihrem Studienabschluss nach erfolgreichem Besuch der Vorlesung zur Klinischen Psychologie. Insgesamt nahmen 48 Probanden in 16 Kleingruppen an dieser Studie teil.

Die Ergebnisse der Studie zeigten hinsichtlich des Wissenserwerbs (vgl. Abb. 1), dass die Lernenden am meisten von der fachlichen Betreuung profitieren. Dieser Effekt ist für Lernende ohne Vorwissen am größten.

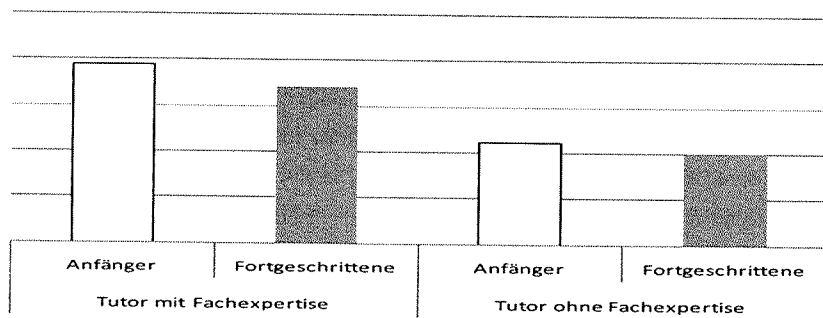


Abb. 1: Wissenszuwachs im Vergleich Vor- und Nachtest.

Hinsichtlich der Wissenssicherheit konnte der Effekt der „Wissensillusion“ allerdings nicht repliziert werden (vgl. Abb. 2). Hier schätzten sich die ProbandInnen in der Bedingung mit fachlicher Betreuung am sichersten ein; diejenigen in der ausschließlich moderierten Be-

dingung am unsichersten. Allerdings zeigt sich hier auch ein Effekt des Vorwissens der Lernenden: ProbandInnen mit hohem Vorwissen bleiben durch die Manipulation des TutorInnenverhaltens nahezu unbeeinflusst und weisen die höchsten Werte hinsichtlich der subjektiven Einschätzung ihres eigenen Wissenstandes auf.

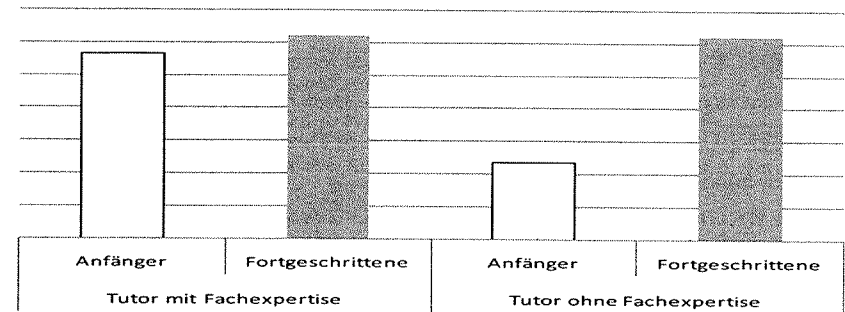


Abb. 2: Ergebnisse hinsichtlich der subjektiven Wissenssicherheit nach der Lernphase

## Diskussion und Ausblick

In diesem Beitrag wird die Rolle des fachbezogenen Vorwissens von Lernenden als auch TutorInnen beim Problembasierten Lernen thematisiert. Bisherige Feldstudien konnten keine homogene Befundlage zum Einfluss der Fachexpertise von TutorInnen zeigen, bzw. zeigten, dass Lernende ohne Vorwissen eher von Fachtutoren profitieren. In eigenen Vorarbeiten konnte dies für AnfängerInnen in einem Bereich nachgewiesen werden. Darüber hinaus zeigte sich hier, dass bei einer nicht-fachlichen tutoriellen Betreuung die Gefahr einer systematischen Überschätzung des eigenen Leistungsstandes drohen kann. In dieser Studie konnte dieser Effekt nicht direkt repliziert werden. Allerdings zeigt sich auch hier, dass Lernende mit geringem Vorwissen in höherem Maße von einer fachlichen tutoriellen Betreuung profitieren als von einer nicht-fachlichen Unterstützung. Auch fortgeschrittene Lernende waren in dieser Studie noch vulnerabel für diese Intervention, wenngleich auch in deutlich geringerem Maße. Bei der Einschätzung des eigenen Leistungsstandes zeigte sich ebenfalls, dass Lernende mit geringem Vorwissen anfälliger sind für unterschiedliche Betreuungsstrategien als Lernende mit bereits vorhandenem Vorwissen. Insgesamt stützen diese Befunde aus dem Lernlabor die Erkenntnisse der Feldforschung: Lernende mit einem geringen Maß an Vorwissen profitieren von einer fachlichen Betreuung. Fortgeschrittene hingegen können durchaus auch von nicht-

fachlichen TutorInnen profitieren. Was allerdings bei beiden hier skizzierten Interventionen gewährleistet war, ist eine didaktische Betreuung und Strukturierung des Problembasierten Lernens. Diese muss auch in der Praxis realisiert werden, um PBL kognitiv adäquat und strukturiert durchzuführen.

## Literatur

- Albanese, M.A. & Mitchell, S. (1993). Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68 (1), 52-81.
- Barrows, H.S. (1985). *How to Design a Problem-Based Curriculum for the Preclinical Years*. New York: Springer.
- Barrows, H.S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20, 481-486.
- Barrows, H.S. (1988). *The tutorial process*. Springfield: Southern Illinois University School of Medicine.
- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning, an approach to medical education*. New York: Springer.
- Chi, M.T., Siler, S.A., Jeong, H., Yamauchi, T. & Hausmann, R.G. (2001). Learning from human tutoring. *Cognitive Science*, 25, 471-533.
- Hmelo-Silver, C., Duncan, R.G. & Chinn, C. (2007). Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42 (2), 99-107.
- Kirschner, P.A., Sweller, J. & Clark, R.E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41 (2), 75-86.
- Reinmann, G. & Mandl, H. (2006). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5. vollst. überarb. Aufl.). (S. 613-658). Weinheim: Beltz PVU.
- Regehr, G., Michael, J., Hutchinson, C., Murnaghan, J., Cusimano, M. & Reznick, R. (1995). The effect of tutors' content expertise on student learning, group process, and participant satisfaction in a problem-based learning curriculum. *Teaching and Learning in Medicine*, 7(4), 225-232.
- Schmidt, H.G. (1994). Resolving inconsistencies in tutor expertise research: Lack of structure causes students to seek tutor guidance. *Academic Medicine*, 69, 656-662.
- Schmidt, H.G., & Moust, J.H. (2000). Factors Affecting Small-Group Tutorial Learning: A Review of Research. In D. H. Evenson & C. E. Hmelo (Hrsg.), *Problem-Based Learning. A Research Perspective on Learning Interactions* (S. 19-52). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schmidt, H., Van der Arend, A., Kokx, I. & Boon, L. (1994). Peer versus staff tutoring in problem-based learning. *Instructional Science*, 22 (4), 279-285.
- Schmidt, H.G., Loyens, S., Van Gog, T., & Paas, F. (2007). Problem-Based Learning is Compatible with Human Cognitive Architecture: Commentary on Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*, 42 (2), 91-97.
- Zumbach, J. (2003). *Problembasiertes Lernen*. Münster: Waxmann.
- Zumbach, J. (2006). Authentische Probleme in der Lehre. Problemorientiertes Lernen in der Hochschullehre. In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (C 1.4; S. 1-23). Berlin: Raabe.
- Zumbach, J., & Spraul, P. (2007). The Role of Expert and Novice Tutors in Computer Mediated and Face-to-Face Problem-Based Learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 2 (2), 161-187.
- Zumbach, J., Weber, A. & Olsowski, G. (Hrsg.). (2007). *Problembasiertes Lernen: Konzepte, Werkzeuge und Fallbeispiele aus dem deutschsprachigen Raum*. Bern: h.e.p.