Bulletin of the *Transilvania* University of Braşov
Series IV: Philology and Cultural Studies • Vol. 5 (54) No.2 - 2012

NOTWENDIGKEIT DER REFORMSCHRITTE

Mihaela PARPALEA[1]

Abstract: *This paper develops the learning methods which start from problem-solving learning. At the same time, the article tries to clarify differences between the problem-solving learning method and a system-mediating method of teaching, connecting the point of view about the theoretical learning and understanding, on the one hand, to suspected reactions of the learners, on the other hand.*

Keywords: *Problem-solving learning, system-mediating method of teaching, reform steps.*

1. Einleitung

In den letzten zwei Jahrzehnten hat man immer wieder über die Notwendigkeit der Umstrukturierung des Studiums an den philologischen Fakultäten aus Rumänien gesprochen. Die Gleichschaltung mit anderen Fremdsprachenphilologien wurde oft von den Germanisten angesprochen, doch stießen Neuerungsversuche auf Wiederstand seitens anderen Philologien.

Die auf drei Jahre begrentzte Studiendauer und die unflexible Studieordnung wirkten hemmend auf das Studium. Außerdem wird den Germanistik-Bewerbern ein undifferenziertes Angebot gemacht, die Ausbildung für das Lehramt ist nur nach einem zusätzlichen didaktisch-orientierten Magisterstudiengang möglich, so dass nur das dreijährige Studium in der Abteilung für Angewandte Fremdsprachen dem Arbeitsmarkt zugewendet ist.

Die ganze Struktur des Studiums ist zur Zeit in einem Änderungsprozess begriffen; Wahlkursen und Wahlseminaren soll eine größere Bedeutung zukommen, so dass die Lernenden dazu angeregt werden, selbst Entscheidungen zu treffen und diejenigen Veranstaltungen auszuwählen, die ihnen im späteren Beruf dienen.

Wichtig ist nicht nur was den Studenten beigebracht wird, sondern auch wie das getan wird. Das soll im Folgenden gezeigt werden.

2. Überlegungen zu Lehr- und Lernphasen

Eine an Hochschule weitverbreitete Vorstellung, wie sie auch die Reiz-Reaktionstheorien nahelegen, ist die, dass man Studenten möglichst viel Wissen vermitteln sollte. Der Lehrende soll möglichst viel Wissen abspeichern, um später Lebenssituationen gut *"gerüstet"* zu sein. Die Konsequenz daraus ist die

[1] Department of Theoretical and Applied Linguistics, *Transilvania* University of Braşov, Romania.

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

bekannte, im Unterricht häufig vorherrschende Zeitnot und der Streit um die Kriterien der Stoffauswahl.

Diese lerntheoretischen Vorstellungen führen zusammen mit dem enormen Zuwachs an wissenschaftlicher Information zu lehrmethodischen Konsequenzen im Sinne einer systematischen und komprimierten Aufbereitung des Lehrstoffs. Durch eine systemvermittelnde Darbietung läßt sich mehr Stoff in kürzerer Zeit vermitteln, wobei man offensichtlich von der Vorstellung ausgeht, dass sich der selbstständige und denkende Umgang mit den Dingen irgendwann von selbst einstellt.

In vielen Fächern bestehen schon wenige Jahre nach Abschluss der Schulzeit nicht einmal mehr grundlegende Kenntnisse bei den Studenten. Die Ergebnisse eines mehrjährigen Studiums sind häufig auch nicht ermutigender, *"…denn das Erlenen wissenschaftlicher Fakten (führt anscheinend) nicht automatisch zu wissenschaftlichem Denken"* (Haagmann, 1988:36).

Ein derartiger Hochschulunterricht erzeugt bei den Studenten Desinteresse, wodurch viele Hochschullehrer in der Meinung bestärkt werden, die meisten Studenten seien ausschließlich an der Erreichung von Zertifikaten orientiert. Zudem wird eine Umsetzung der Studieninhalte in der beruflichen Praxis erschwert, da das Wachstum an verfügbarer Information und die Schnelligkeit, mit der sie veraltet außerordentlich groß ist

Kritische Analysen der Hochschulsituation stellen lermethodische Überlegungen in den Vordergrund. Auf der einen Seite ist die Tendenz zu beobachten, die bestehende systemvermittelnde Lehrmethode zu *"optimieren"* durch straffere Organisation und Reglementierung des Studiums (operationalisierte Lernziele, detaillierte Prüfungsordnungen usw.).

Auf der anderen Seite wird jedoch zunehmend auf den Zusammenhang zwischen einer Optimierung der systemvermittlenden Lehrmethode und der zunehmenden Verhinderung selbstständigen und kritischen Lernens hingewiesen, da der Student verstärkt der Forderung ausgesetzt ist, möglichst schnell, möglichst viel Wissen zu lernen.

Wir brauchen eine Grundausbildung fur alle, fur jedes Fach, mit weniger Angebot an Einzelwissen als bisher, aber sehr viel Erziehung zum Üben, zum Selbstlernen, zum Verstehen als Denkgrundlage jeder Anwendung. Lernen, um handeln und weiterlernen zu können, ist wichtiger als Kenntnisse auf Vorrat zu sammeln.

Lehrmethodische Überlegungen sollten daher vor allem das Ziel berücksichtigen, dass das Studium zu selbstständigem wissenschaftlichem Denken anleiten soll. Wie ein bestimmter Lehrstoff gelernt wird, das hängt einerseits ab von den kognitiven Strukturen, d.h. von den Fähigkeiten und Kenntnissen des Individuums in einem bestimmten Lernbereich, in Literatut, in Linguistik, in Kommunikationstechniken. Je klarer vorhandenes Wissen strukturiert ist, je differenzierter die kognitiven Strukturen sind, desto größer wird das Problembewusstsein sein und desto leichter können neue Bedeutungen integriert werden.

Andererseits ergibt sich daraus die Konsequenz, den Lernprozess zu beeinflussen und zu unterstützen, indem der Lehrstoff entsprechend organisiert

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

wird. Die lerntheoretischen Grundlagen legen mehrere Prinzipien zur Organisation des Lehrstoffs nahe, die geeignet zu sein scheinen, eine günstige Lernsituation zu schaffen.

Der Student kann sich nur für einen Lehstoff interessieren bzw. ihn als bedeutsam wahrnehmen, wenn Anknüpfungspunkte an das vorhandene Wissen aufgezeigt werden. Das Studienmaterial muss so organisiert werden, dass es von Problemen oder Erwartungen des Lernenden ausgeht.

Hier wird häufiger der Hinweis gemacht, dass die Schwierigkeit gerade darin besteht, die individuelle Lernsituation einzuschätzen und entsprechend zu berücksichtigen. Die Lösung des Problems wird in einer intensiven Erforschung individueller Erwartungen und Lerneinstellungen gesehen, um aus der Definition bestimmter Lernertypen Konsequenzen ziehen zu können.

Vermutlich ist dieses Ziel nicht zu realisieren, da Lernvorgänge zu vielschichtig sind. Es ist m.E. auch nicht wünschenswert, falls es dazu führt, dass dadurch die Freiheit des Lernenden eingeschränkt wird, indem ihm eine *"optimale"* Lernsituation vorgeschrieben wird.

Grundsätzlich wäre auch Wahlfreiheit zwischen alternativen Versionen des Lehrstoffs denkbar, es ist m.E. jedoch für den Lehrenden kaum möglich eine solche Entscheidung zu treffen, wenn ihm der Lehrstoff noch unbekannt ist. Einen erwähnenswerten Ansatz in der Lernstil-Forschung vertritt Marton (1976), dem es nicht um individuelle Unterschiede geht, sondern um verschiedene Lernwege, die der Student je nach Situation bzw. Art des Problems wählt.

Es geht vielmehr darum, den Studenten in die Lage zu vesetzen, die Bedeutung des Lehrstoffs für ihn und seine Ziele selbst einzuschätzen. Dazu muss er mit den wesentlichen Gesichtspunkten und Zielen des Lehrstoffs vertraut gemacht werden, um einerseits die Relevanz seines Vorwissens überprüfen zu können, anderseits den Lehrstoff innerhalb eines größeren Gesamtzusammenhanges problematisieren zu können (Marton, 2006).

Der Lehrstoff selbst sollte den Studenten nicht als eine Art Fertigprodukt, systematisch geordnet, angeboten werden. Der Student sollte vielmehr mit den Problemen und den Problemlösungsprozessen konfrontiert werden, die zu den entsprechenden Theorien geführt haben. Erst die Frage, danach, wie und aufgrund welcher Probleme bestimmte Theorien entstanden sind, kann tieferes Verständnis für die Bedeutung und Anwendbarkeit des Lehrstoffs wecken. Die Kenntnis der Problemsituation gibt dem Studenten die Möglichkeit, die Theorie d.h. die Lösung im Hinblick auf das gestellte Problem zu kritisieren, eine Darstellung des fertigen Systems dagegen fordert zur unkritischen Übernahme auf.

Die problementwickelnde Methode folgt dem Aufbau der kognitiven Strukturen, indem der Lehrende entweder vor ein Problem gestellt wird und selbstständig den Weg zur Lösung finden soll, oder aber eine Darstellung des Lehrstoffs nach dem Prinzip der Vermutungen und Widerlegungen nachvollziehen kann. Soweit es die Zeit zuläßt, sollte der Lehrende die Problemlösung selbst finden, da das selbstständige Konstruieren von Problemlösungen und ihrer Verwerfung die Gedächtnisspuren erzeugt, die zu einer

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

immer feineren Differenzierung der kognitiven Strukturen führen.

Ein Lerhstoff sollte so strukturiert sein, dass der Student in der Lage ist, sinnvolle Problemstellungen zu erkennen. Die Lehrmethode sollte den Studenten befähigen, auch selbstständig Theorien und Bezugssysteme zu entwickeln, in die sich neue Fakten sinnvoll einordnen lassen.

Unter lerntheoretischen Aspekten bedeuten sinnvolle (oder sinnerschließende) Problemstellungen, dass bekannte Zusammenhänge oder Erklärungen durch ihnen widersprechende Beispiele oder Argumente in Frage gestellt werden. Die Problematisierung einer Information ist nur möglich, wenn der Lernende das Neuartige in Beziehung setzen kann zu seinem vorhandenen Wissen (Hentig, 2006).

"… erst mit Bezug auf die Erkenntnismöglichkeiten des Lernenden kann von der Bedeutungshaltigkeit eines Lerngegenstandes gesprochen werden" (Hentig, 1970:34).

3. Problementwickelnde Struktur

Will man einen Lehrstoff problementwickelnd gestalten, muss man zunächst die Erwartungen der Studenten in Frage stellen, denn zur problemorientierten Lernmethode gehört die Problematisierung dessen, was man zu wissen glaubt. Der Lehrstoff wird in einer argumentativen Weise dargeboten, indem die vorläufigen Lösungen des Problems und ihre Kritik bzw. Verwerfungen dargestellt werden. Neben einem tieferen Verständnis der Theorie aus der Kenntnis ihrer Genese motiviert eine solche Darstellung in besonderem Maß durch ihre Spannung.

Eine kritische Vorgehensweise kann jedoch bei den meisten Studenten nicht von vornherein vorausgesetzt werden d.h. man kann nicht erwarten, dass der Lernende die Probleme erkennt und selbstständig weiterdenkt. Dies muss insbesondere im Aufbau von Lehrtexten berücksichtigt werden, die eine Rückkopplung zwischen Lernendem und Lehrendem nicht vorsehen bzw. ersetzen wollen.

Der Lehrstoff muss daher sowohl möglicherweise auftretende Probleme des Lernenden vorwegnehmen, als auch einer zu geringen Problematisierung von seiten des Studenten entgegenwirken. In den Lehrstoff können dazu Fragen eingefügt werden, die das Problem stärker einkreisen können, Beziehungen herstellen zu vorhandenem Wissen bzw. zu anderen Bereichen und zu selbstständigem Denken anregen.

Der Lernende kann dazu auch mit Denkanstößen konfrontiert werden, in denen möglicherweise alternative Lösungswege und Theorien vorgestellt werden. Sie stellen dadurch das bisher Gelernte in Frage und stiften produktive Verwirrung. Der Lernende kann auch direkt aufgefordert werden, andere Lösungswege zu suchen, Lösungen selbsständig anzuwenden bzw.auf andere Bereiche zu übertragen.

Diese Vorgehensweise führt zu der Notwendigkeit, den Lehrstoff eines Fachgebietes zu reduzieren und zunächst von seinen wesentlichen Elementen auszugehen. Das schließt jedoch nicht aus, dass der Student von Anfang an auf die mannigfaltigen Beziehungen zwischen den verschiendenen Gegenständen des objektiven Wissens aufmerksam gemacht wird.

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

4. Systemvermittelnde Struktur

Bei der systemvermittelnde Lehrmethode geht man nicht vom Problem aus, sondern von den bestehenden theoretischen Systemen in einem bestimmten Bereichin z.B. in der Linguistik oder in der Literaturtheorie. Der zu vermittelnde Lehrstoff, die Theorie, wird als System dargestellt und anschließend auf entsprechende Aufgaben angewandt.

Das Ziel einer Lernerleichterung führt zu einer Bearbeitung des Materials nach didaktischen Gesichtspunkten, d.h., das zu vermittelnde System wird in Subsysteme mit streng logischem Zusammenhang aufgeteilt. Jedem Subsystem werden entsprechende Übungsaufgaben und Orientierungshilfen zugeordnet.

Ein Student, dessen Studium nach der systemvermittelnden Methode aufgebaut ist, kann nicht lernen, indem er ständig seine eigenen Anschauungen verändert und durch das Verstehenlernen einer Theorie (wie bei der Problementwicklung) in organischer Weise seine kognitiven Strukturen aufbaut. Er kann die systematisch aufgebauten Theorien nur als ein ihm zunächst fremdes System speichern und es erst nach langer Beschäftigung damit allmählich in sein Wissen integrieren und Beziehungen zu anderen Bereichen knüpfen. (Haagmann, 1988:43 f)

Die systemvermittelnde Lehrmethode ist ein an Hochschule weitverbreitetes Verfahren. Dahinter steht eine Auffassung nach der man sich nur eindeutlig verständigen kann, wenn vorher die notwendigen Begriffe definiert werden.

Die Tatsache, dass jemand eine große Anzahl von Definitionen gelernt hat, ist keine Garantie dafür, dass er weiß, für welche Dinge oder Vorgänge sie in konkrete Situationen stehen. Der Glaube daran, dass eine Definition etwas erklären könne, ist ein grundsätzlicher Irrtum da zu einer Definition auch wieder Wörter verwendet werden müssen, die Unklarheit in sich schließen. Auch die in der Wissenschaft notwendigen Begriffe müssen undefinierte Begriffe sein, denn Begriffe sind vage und zweideutig, da wir ihren Gebrauch nur in praktischen Anwendungen gelernt haben.

Der Student sollte nicht mit einer Fülle von Einzelheiten eines bestimmten Themas konfrontiert werden. Auch eine systematische Anordnung der relevanten Begriffe und Theorien hilft dem Studenten nur wenig. Ein solcher Lehrvorgang regt dazu an, den Stoff auswendig zu lernen, ohne kritisch nach seinem Sinn zu fragen. Das liegt zum Einen an der Tatsache, dass der Lehrstoff als eine Art Fertigprodukt angeboten wird, das anscheinend so hingenommen werden muss, zum Anderen ergibt sich aus dieser Wissensanhäufung für den Studenten das ständig drückende Problem mit seiner Zeit zurechtzukommen. Die Motivation wird dabei leicht reduziert auf das Bedürfnis, zur rechten Zeit den richtigen Schein zu bekommen. Die Folgen eines motivierten Arbeitsverhalten zeigen sich in einer diskontinuierlichen Arbeitsweise und der Neigung zum Terminlernen.

Vermutlich hängen mit einer konsequenten Anwendung der systemvermittelnden Lehrmetode auch die vielfach geäußerten Klagen über einen Mangel an sozialer Reife und Verantwortungsbewusstsein bei den Studenten zusammen, denn der Lernende

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

hat kaum die Möglichkeit, ein selbstständiges, kritisches Verhalten zu entwickeln, wenn es in erster Linie darum geht, Techniken und ihre Anwendung zu erlernen.

Eine methodische Vorgehensweise, nach der dem Studenten ein fertiges, systematisch geordnetes, theoretisches Gebilde vorgegeben wird, schließt allerdings nicht aus, dass der Lernende von sich aus kritisch Fragen stellt und versucht, das dahinter stehende Problem zu vestehen. Wenn der Student dazu in der Lage ist, spielt es keine große Rolle, welche Lehrmethode angewendet wird. Die zeigt dann ihre Vorzüge, wenn es darum geht, Einzelprobleme oder neuere Entwicklungen und Theorien auf der Grundlage eines schon vorhandenen Fachwissens zu erarbeiten, da das notwendige Problembewusstsein in diesem Fall vorausgesetzt werden kann und die Aneignung neuen Wissens so einfach und zeitsparend wie möglich sein sollte.

5. Übungsphasen

Übungsphasen geben dem Studenten die Möglichkeit, erworbene Kenntnisse anzuwenden und bei einer Übertragung auf ähnliche Bereiche neue Problemlösungen zu erarbeiten. Dieser Prozess hat wiederum Einfluss auf die Entwicklung differenzierter kognitiver Strukturen, da der Student zur Hypothesenbildung und –überprüfung zahlreiche neue Beziehungen knüpfen und verschiedene vorläufige Problemlösungen ausprobieren und zum Teil wieder verwerfen muss. Dadurch wird die Entwicklung eines Problemwusstseins begünstigt und der Student zur Lösung immer komplexerer Aufgaben befähigt.

Diese Weckung des Problembewusstseins und die Fähigkeit, Probleme selbstständig und in eigener Verantwortung zu lösen, sollte oberstes Studienziel sein (Huber, 2009). Wie bereits gezeigt wurde, hat das Prinzip des kritischen Lernens Folgen für das gesamte Lernen. Der Begriff *"gesamtes Lernen"* stammt von Huber (1970:234 f), der ihn abgrenzt vom Begriff des *"forschenden Lernens"* (Nachvollzug bzw. Beteilung); eine Unterscheidung ist m. E. nur möglich hinsichtlich einer wachsenden Selbstständigkeit und Verantwortung.

Folgen des kritischen Lernens sind für den gesamten, problementwickelnden Lehraufbau und für das Lernen als aktiver Nachvollzug des Lehrstoffs zu erkennen.

Bei der Anwendung dieser Lehrmethode können die Lehrverfahren der Darbietung, Erarbeitung und Übung nicht ihren entsprechenden Lernphasen zugeordnet werden, wie es nach einem hierarchischen Konzept des Lernens, das mit rezeptiven Phasen beginnt, durchaus üblich ist. Es ist m.E. auch nicht möglich, Übungselemente nach ihrer Funktion zu differenzieren. Man unterscheidet vier Aufgabkategorien: Vermittlung, Ausbildung, Festigung und Können. Haagmann (1988:48 ff) merkt jedoch kritisch an, dass eine Trennung von Wiederholungs-, Übungs- und Kontrollaufgaben praktisch kaum durchführbar ist, da eine Wiederholung nur sinnvoll ist, wenn sie wie eine neue Lernsituation gestaltet ist, dann aber keine einfache Wiederholung mehr ist (Haagmann, 1988:177 ff).

Nach einer Theorie des Lernens als Problemlösen kommt einer Differenzierung nach Wiederholung, Anwendung und Beurteilung keine

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

Bedeutung zu, da Lernen alle diese Kategorien mit einschließt. Vor eine Aufgabe gestellt, konstruiert der Lernende mit Hilfe seines Wissen Lösungsversuche, er antizipiert damit mögliche Ergebnisse, indem er sie gedanklich überprüft und kritisch beurteilt, d.h. der Lernende wendet an, setzt um und beurteilt. Das zeigt gleichzeitig, dass es eine reine Wiederholung nicht geben kann, sondern dass die Wiederholung nur dazu dient, versuchte Lösungen zu überprüfen und auf die Weise allmählich zu besseren Lösungen zu kommen.

"Es kann kein prinzipielles Nacheinander von einem (Kenntnisse rezipierenden), Grundstudium' und einem , Hauptstudium' geben, oder besser: wenn es dies gibt, erstickt das erste, was im zweiten plötzlich gebraucht werden soll" (Huber, 1970:229).

Eine Unterscheidung von Lernphasen ist nur möglich durch die jeweilige Dominanz bestimmter Aspekte. Im Allgemeinen treten im Aufbau eines Lehrstoffs am Ende darbietende Verfahren zugunsten von Übungsphasen zurück, die am Ende einer Lehreinheit konzentrierter auftreten. Das muss jedoch nicht die Regel sein.

Auf den gesamten Studiengang bezogen erscheint es sogar sinnvoll, dass darbietende Verfahren allmählich häufiger verwendet werden, da sie wesentlich weniger zeitaufwendig sind und angenommen werden kann, dass der Student bereits gelernt hat, kritisch zu denken und selbstständig Probleme zu lösen. Normale Studienzeiten vorausgesetzt, ist es jedenfalls nicht möglich, alles notwendige Wissen selbstständig zu erarbeiten (Guyer, 1967).

6. Schlussbemerkungen

Die systemvermittelnde Lehrmethode ist im Wesentlichen dadurch gekennzeichnet, dass sie den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft vermittelt. Ein Kurs geht von der Darstellung einer Theorie, eines Prinzips oder einer Regel aus, um diese anschließend in Aufgaben bzw. konkreten Beispielen anzuwenden bzw. durch den Lernenden anwenden zu lassen. Es folgt die Darstellung einer weiteren Theorie und entsprechende Anwendungsaufgaben zur Lösung durch den Lernenden. Ein sorgfältig geplantes Lehrmaterial stellt Beziehungen her, indem die Theorien miteinander verglichen werden und Gleichartigkeiten bzw. Unterschiede herausgearbeitet werden.

Der Lernende wird dadurch unterstützt, indem der Lehrstoff systematisch geordnet und gegliedert wird. Eine starke visuelle Strukturierung, die häufige Verwendung von Überschriften oder die Unterstreichungen von Schlüsselbegriffen ist charakteristisch für einen systemvermittelnden Studientext d.h. abgedruckten Kurs. Da die systematische Vermittlung einer Theorie von Anfang an die Kenntnisse einer Reihe von Begriffen voraussetzt, ist die häufige Verwendung von Definitionen ein weiteres Kennzeichen.

Das wesentliche Kriterium einer problementwickelnden Lehrmethode besteht in der Vermittlung der Wissenschaft durch Nachvollziehen ihrer Genese. Die Darstellung eines Kurses geht aus von einem bekannten Phänomen (Situationsbeschreibung, Beobachtung usw.) bzw. von vorhandenen und dem Lernenden vertrauten Theorien. Das Alltagsverständnis wird nachher

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)

problematisiert, indem zum Beispiel logische oder empirische Widersprüche bzw. unerwünschte Folgen aufgezeigt werden. Die Problemsituation kann formuliert werden. Das Lehrmaterial kann nun argumentativ die Lösungsversuche darstellen, so dass der Lernende die Entwicklung bis zur vorläufigen Lösung (der Theorie) nachvollzieht. Der Lernende kann aber auch durch gezielte Hinweise zum Beispiel auf Quellenmaterial in die Lage versetzt werden, selbstständig Hypothesen zu entwickeln. Diese können überprüft werden, indem sie auf die Problemsituation angewandt werden.

Durch gezielte weitere Information können neue Widesprüche erzeugt werden, so dass das Problem unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Überprüfung neu formuliert werden muss. Die vorläufige Lösung wird wieder durch Anwendung auf die Problemsituation bzw. ähnlicher Fälle überprüft.

Der wesentliche Unterschied von systemvermittelnder und problementwickelnder Lehrmethode besteht also darin, dass bei der Problementwicklung das System erst erarbeitet wird, ausgehend vom vorhandenen Wissen, während bei der Systemvermittlung das System von vornherein schrittweise dargeboten wird.

References

1. Guyer, Walter. *Wie wir lernen.Versuch einer Grundlegung*. Erlenbach-Zürich. Stuttgart: Rentsch, 1967.
2. Haagmann, Hans Günter. *Zur Didaktik des Fernunterrichts*. Stuttgart: Klett, 1988.
3. Hentig, Hartmut v. 'Wissenschaftsdidaktik'. In: Hentig, H.v., Huber, L., Müller, P. (Hrsg) *Wissenschaftsdidaktik 5. Sonderheft der Neuen Sammlung*. Göttingen: Vandenhoeck& Ruprecht, 1970, 13-40.
4. Hentig, Hartmut v. *Bewährung: von der nützlichen Erfahrung, nützlich zu sein*. München, Wien: Hanser, 2006
5. Huber, Ludwig. 'Forschendes Lernen: Bericht und Diskussion über ein hochschuldidaktisches Prinzip.' In: *Neue Sammlung* 10(3), 1970, 227-246.
6. Huber, Ludwig; Hellmer, Julia & Schneider, Friederike (Hrsg): 'Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen'. In: *Reihe: Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen: Praxisanregungen.* Bielefeld: Universitäts Verlag Webler, 2009.
7. Marton, Ference. 'What does it take to learn? Some implications of an alternative view of learning'. In: Entwisle, N.J. (ed.) *Strategies for Research and Development in Higher Education*. Amsterdam: Swets and Zeitlinger, 1976, 32–42.
8. Marton, Ference & Pang, Ming Fai. *On some necessary conditions of learning*. The Journal of the Learning Sciences, 15(2), 2006, 193–220.

BDD-A20119 © 2012 Transilvania University Press
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.34 (2026-11-14 00:01:49 UTC)