

Weidenmann, Bernd

Der vorzeitige Verstehensabbruch - ein Motivationsproblem?

Beiträge zur Lehrerbildung 7 (1989) 2, S. 205-212



Quellenangabe/ Reference:

Weidenmann, Bernd: Der vorzeitige Verstehensabbruch - ein Motivationsproblem? - In: Beiträge zur Lehrerbildung 7 (1989) 2, S. 205-212 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-131566 - DOI: 10.25656/01:13156

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-131566>

<https://doi.org/10.25656/01:13156>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN-
UND LEHRERBILDUNG

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für
Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

ISSN 2296-9632

<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

DER VORZEITIGE VERSTEHENSABBRUCH - EIN MOTIVATIONSPROBLEM?

Bernd Weidenmann, München

Viele Lehrer leiden darunter, dass die Schüler die Lernarbeit oft nur halbherzig tun und sie halbfertig abschliessen. Angesichts der pädagogischen Bedeutung des vorzeitigen Verstehensabbruchs mag es erstaunen, dass die Unterrichtsforschung und die psychologische Forschung diesem Phänomen wenig Aufmerksamkeit gewidmet haben. Es lassen sich bis jetzt drei Ansätze für die Analyse des Problems heranziehen. Lerner können einen Verstehensversuch abbrechen, weil es ihnen an der Bereitschaft fehlt, sich anzustrengen. Es ist aber auch möglich, dass es ihnen an metakognitiven Strategien fehlt. Oder sie wollen unangenehmen Inkompetenzerlebnissen ausweichen. Die skizzierten Ansätze aus der Motivationspsychologie, der kognitiven Psychologie und der Emotionspsychologie können Anregungen dazu liefern, wie dies im einzelnen geschehen könnte.

1. DAS PHÄNOMEN

Viele Pädagogen leiden darunter, daß sie, wie es im Volksmund heißt, "den Hund zum Jagen tragen müssen". Der Hund, das ist natürlich der Lerner; das Jagen, das ist die Lernarbeit. Denn Schüler gehen diese Lernarbeit oft nur halbherzig an und schließen sie halb fertig ab. Sie praktizieren den vorzeitigen Verstehensabbruch. Was sich Pädagogen statt dessen wünschen, macht das folgende Zitat deutlich:

"Es gibt einen Geist des Problemlösens, der wichtiger als alle Techniken ist. Ihn sollte der Lehrer immer wieder zu wecken suchen, indem er mit den Schülern zusammen Probleme löst. Der Geist ist derjenige der Rationalität, des klaren Sehens von etwas, des widerspruchsfreien, gesetzmäßigen Schließens. Feinde dieses Geistes sind die Oberflächlichkeit, das Bloß-der-Spur-nach-Denken, das blinde Befolgen von unverständenen Rezepten, der Kurzschluß. Hinter der Rationalität kann ein Tieferes wahrgenommen werden: ein Ideal der Geistigkeit, die Befriedigung und die Freude, eine Idee, einen Schluß, eine Denkgestalt in ihrer Klarheit und Schönheit zu erkennen und sie dabei nicht mehr als fremd zu erleben, sondern sie in dieser Form selbst zu besitzen, sich mit ihr zu identifizieren. Daraus erwächst die Freude am Erkennen, jene Neugier, die nicht Oberflächlichkeit, sondern Offenheit, geistige Wachheit ist. Der Schüler, der diese Dinge wahrzunehmen beginnt, entwickelt auch Freude an der Dramatik des Problemlösens, erlebt das ungelöste Problem als Stachel, der ihm keine Ruhe läßt. Holzwege ärgern ihn, lassen die Spannung ungemindert. Nach erfolgreicher Lösung jedoch empfindet er eine ähnliche Befriedigung wie der Bergsteiger, der den Gipfel erklommen hat, nicht mehr mit dem vor ihm liegenden Fels und Eis kämpft, sondern nun auf den Berg

hinunter sieht, die Landschaft überblickt und versteht, wo er sich befindet und wie die Wege am Berg, die Erhebungen, die Bänder und die Übergänge zusammenhängen. Man möchte jedem Lehrer wünschen, daß er diese Erlebnisse aus eigener Erfahrung kennt und daß er willens und fähig ist, sie seinen Schülern zu vermitteln."

Das Zitat stammt von Hans Aebli (Aebli 1976, S. 272).

Wenn es "die Freude am Erkennen" gibt, warum gibt es dann aber das halbherzige Lernen? Warum geben sich Lerner mit Halbwissen zufrieden? Warum gibt es den vorzeitigen Verstehensabbruch?

Diese Frage ist pädagogisch bedeutsam, nicht nur weil das Phänomen so unerwünscht ist, sondern auch weil es in solchen pädagogischen Situationen auftritt, die didaktisch geschätzt sind. Zum einen nämlich räumen sie dem Lerner ein hohes Maß an Entscheidungsmöglichkeiten ein, lassen ihm also Raum für "Autoregulation" (Flammer 1981); zum zweiten handelt es sich um Situationen, bei denen ein lediglich automatisches Verstehen nicht ausreicht, sondern absichtsvolles, systematisches Lernen gefragt ist. Nur in Situationen mit diesen beiden Merkmalen ist der vorzeitige Verstehensabbruch anzutreffen. Insofern ist die Metapher des Bergsteigens, wie Aebli sie (s.o.) gewählt hat, am Platze. Der Bergsteiger entscheidet über Route und Tempo; auch muß er, um sein Ziel zu erreichen, absichtsvoll und systematisch vorgehen. Der vorzeitige Abbruch dürfte allerdings beim Klettern mit mehr Risiken verbunden sein als der Verstehensabbruch beim Lernen.

Angesichts der pädagogischen Bedeutung dieses Phänomens mag es überraschen, daß die Unterrichtsforschung und die psychologische Forschung dem vorzeitigen Verstehensabbruchs bislang zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet haben. Trotzdem lassen sich verschiedene Ansätze für die Analyse des Phänomens heranziehen.

Diese Erklärungsansätze lassen sich in drei Gruppen ordnen. Der vorzeitige Verstehensabbruch kann in Verbindung gebracht werden mit

- fehlender oder mangelhafter *metakognitiver* Regulation des Verstehensprozesses,
- ungünstiger Ausprägung von *Motivationsvariablen*,
- Entlastungsstrategien, um unangenehmen *Emotionen* zu entgehen.

Daß es sich hierbei nicht um konkurrierende Erklärungsansätze handelt, wird aus den folgenden Ausführungen deutlich.

2. ERSTER ERKLÄRUNGSANSATZ: DER VORZEITIGE VERSTEHENSABBRUCH ALS METAKOGNITIVES PROBLEM

Die Rolle von Metakognitionen für den Erfolg oder Mißerfolg von Lernprozessen wird kontrovers diskutiert. In einem Punkt allerdings stimmen die metakognitiven Ansätze überein: sie gehen davon aus, daß die Lerner - wenn auch in ganz unterschiedlichem Ausmaß - den Lernprozeß immer wieder überprüfen, bewerten und daraufhin regulieren (vgl. z.B. Flavell 1976, Brown 1980). Kann ein vorzeitiges Abbrechen des Verstehensprozesses möglicherweise auf ein Versagen solcher metakognitiver Prozesse und Strategien zurückzuführen sein?

Eine Pilotstudie von Fischer und Mandl (1981) weist in diese Richtung. Verglichen wurden Äußerungen von guten und schlechten Lernern über ihre Metakognitionen während der Lernerarbeit mit einem Fachtext. Die leistungsschwächeren Studenten zeigten eine (wenn auch nicht immer signifikante) ungünstigere Kombination solcher Aktivitäten. Sie überprüften einerseits ihre Verstehensleistung seltener an Lernkriterien und adaptierten ihr Leseverhalten entsprechend weniger. Gleichzeitig äußerten die leistungsschwächeren Studenten aber eine deutlich höhere subjektive Sicherheit über die Erreichung der Lernziele. Beachtenswert ist auch, daß sie während des Lernens mit dem Text die Aufmerksamkeit stärker auf die eigene Person richteten als dies bei den erfolgreicherer Studenten der Fall war. Die Resultate dieser Studie darf man aus methodischen Gründen sicher nicht überbewerten. Sie regen aber doch dazu an, einen vorzeitigen Verstehensabbruch im Zusammenhang zu sehen mit fehlenden oder zumindest ungünstigen metakognitiven Strategien der Lerner.

Ein Mangel an Selbstregulation spielt in einem älteren Ansatz ebenfalls eine Rolle. Kagan und Kogan (1970) haben das Problemlöseverhalten von Kindern entlang einer Dimension mit den Polen Reflexivität versus Impulsivität untersucht. Die Definition dieser Dimension durch die Autoren zeigt den Zusammenhang mit unserer Fragestellung: "Die Dimension Reflexivität-Impulsivität bezieht sich auf das Ausmaß, in dem das Subjekt sich darüber Gedanken macht, wie gut seine Lösungshypothesen bei Problemen sind, die sich durch eine Verhaltensungewißheit auszeichnen" (1970, S. 1309; übers. d. Verf.) Demnach verhält sich ein Kind impulsiv statt reflexiv, wenn es bei einer Aufgabe vor allem auf eine rasche Antwort aus ist. Es bietet vorschnell eine Lösung an. Die Überprüfung der Antwortgüte ist ihm unwichtig. Aus der Perspektive dieses Ansatzes erscheint das Phänomen des vorzeitigen Verstehensabbruches als Indiz für Impulsivität bzw. fehlende Reflexivität. Es wäre eine interessante Forschungsaufgabe, zu untersuchen, inwieweit Trainingsansätze, die im Rahmen dieses Ansatzes entwickelt wurden (z.B. Wagner 1988), auch den vorzeitigen Verstehensabbruch seltener machen.

3. ZWEITER ERKLÄRUNGSANSATZ: DER VORZEITIGE VERSTEHENSABBRUCH ALS MOTIVATIONSPROBLEM.

Pädagogen führen bekanntlich Schülerleistungen auf zwei Faktoren zurück, zum einen auf den Faktor "Kompetenz", zum zweiten auf den Faktor "Anstrengung" (Weiner 1988, 2. Aufl.). Lehrer attribuieren den vorzeitigen Verstehensabbruch demnach wohl bevorzugt auf fehlende Anstrengung. Aber auch die Motivationspsychologen haben diesem Konzept aus der Alltagspsychologie in ihren Modellen Beachtung geschenkt. Das folgende Modell von Pekrun (1988) stellt einen solchen Versuch dar, die Anstrengungsbereitschaft aus dem Zusammenspiel verschiedener Variablen zu erklären. Das Explanandum ist die sog. *Realisationsmotivation*, d.h. die Absicht, eine Handlung (z.B. die Beschäftigung mit einem Lerntext, um ihn zu verstehen) mit einem bestimmten Anstrengungsgrad (Ay) auszuführen.

$$RM_{Ay} = EI_{Ay} \left[\sum V_{i,Ay} + \sum E\ddot{U}_{Ay, SF} v_{F,i} \right]$$

Nach diesem Modell hängt die Realisationsmotivation von folgenden Variablen ab:

- Valenz der Folge (V F); konkretisiert für den vorzeitigen Verstehensabbruch könnte dies bedeuten: "Ich werde mich wenig anstrengen, wenn mir die Handlungsfolge wenig bedeutet."
- Erwartungsüberschuß, daß die Anstrengung nötig ist (E \ddot{U} /Ay/SF); wieder angewendet auf den vorzeitigen Verstehensabbruch: "Ich werde mich wenig anstrengen, wenn die Folge auch ohne Anstrengung zu bekommen ist". Intrinsische Valenz eines bestimmten Anstrengungsgrades (V i/Ay); "Ich werde mich wenig anstrengen, weil mir mehr Anstrengung unangenehm ist."
- Erwartung, daß ein bestimmter Anstrengungsgrad auf der Basis einer bestimmten Absicht realisiert werden kann (EI Ay); "Ich werde mich wenig anstrengen, weil ich weiß, daß ich einen höheren Anstrengungsgrad gar nicht durchhalten werde."

Obwohl auf diesen Ansatz hier nicht näher eingegangen werden kann, ist doch einsichtig nachzuvollziehen, daß es verschiedene Variablen-Kombinationen geben kann, die eine nur geringe Anstrengungsbereitschaft

erwarten lassen und damit einen vorzeitigen Verstehensabbruch wahrscheinlicher machen.

Ein einfacheres Motivationsmodell hat der Medienwissenschaftler Salomon (1984) in einer experimentellen Studie überprüft. Seinem Modell zufolge hängt die Anstrengungsbereitschaft eines Lernalters (Salomon spricht von AIME = amount of invested mental effort) davon ab, wie er/sie die Anforderungen des Lernmediums einschätzt. Eine weitere Variable ist die eingeschätzte eigene Kompetenz, mit einem Medium erfolgreich lernen zu können. Die Anstrengungsbereitschaft ist dann gering, wenn der Lerner das Lernmedium generell als leicht einschätzt und sich zutraut, mit diesem Medium erfolgreich zu lernen. In dem Experiment mit ca. 10-jährigen Kindern zeigte sich diese Konstellation beim Lernmedium "Film". Entsprechend der theoretischen Erwartungen von Salomon strengten sich die Schüler beim Lernen mit einem Film weniger an als bei einem Lerntext. Bei einem anschließenden Test entwickelten sie zum Film weniger Inferenzen, also eigene Schlußfolgerungen, als zum Lerntext.

In den genannten Motivationsmodellen war bisher immer nur von Anstrengung die Rede. Wo aber bleibt der "Geist des Problemlösens", von dem Aebli im Einleitungszeit schreibt, wo "die Befriedigung und Freude" des umfassenden Verstehens? Sind das nicht wirkungsvolle Motive für mehr Anstrengung beim Verstehensprozeß? Umgekehrt, läßt sich der vorzeitige Verstehensabbruch nicht als Fehlen solcher Motive verstehen? Eben dieser Gedanke ist typisch für manche Ansätze, die sich von den oben skizzierten Modellen der Leistungsmotivation abheben. An die Stelle eines Anstrengungskalküls setzen sie ein menschlich fundamentales Streben nach Wirksamkeit, Kompetenz und Selbstbestimmung. Es wird beim Bewältigen von Herausforderungen befriedigt. In ihrem lesenswerten Buch über intrinsische Motivation weisen Deci und Ryan (1985) darauf hin, daß gerade Lernaufgaben solche Herausforderungen darstellen können. Ihre Bewältigung wird dann, ganz im Sinne des Zitats von Aebli, als in sich selbst belohnend erfahren. Allerdings gibt es eine wichtige Voraussetzung: Kompetenz des Lernalters und Schwierigkeitsgrad der Aufgabe müssen in einem optimalen Verhältnis stehen. Auch die sog. Interessen-Theorie (Prenzel 1988) hat diese Annahme übernommen. Ein Person-Gegenstands-Bezug wird dann über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten, wenn die Diskrepanz zwischen Anforderung und Können nicht zu klein und nicht zu groß ausfällt.

Stimmt diese Relation zwischen Lernerkompetenz und Schwierigkeitsgrad der Aufgabe, dann kann es im Extremfall sogar zu einem besonders befriedigenden Zustand, dem "Flow-Erleben", kommen (Csikszentmihalyi 1985). Der Autor hat z.B. Kletterer interviewt, die dieses Erlebnis beschreiben (ebenda, S. 118). Im Einleitungszeit hat auch Aebli Parallelen zwischen dem Klettern und dem Verstehen bzw. Problemlösen aufgezeigt. Hier einige Äußerungen der befragten Kletterer: "Man ist derart am eigenen Tun beteiligt, daß man sich nicht als etwas von der unmittelbaren Handlung Getrenntes wahrnimmt... Man bewegt sich in Harmonie mit etwas anderem, von dem man

ein Teil ist... Man verschmilzt sein Denken mit dem Felsen... Gleichzeitig hat man das Gefühl, alles besonders klar und deutlich wahrzunehmen."

Man stelle sich vor, ein Lerner gehe in diesem Ausmaß in seiner Aufgabe auf! Ein vorzeitiger Verstehensabbruch wäre dann wohl kaum denkbar. Andererseits weisen diese zuletzt genannten Ansätze darauf hin, daß ein vorzeitiger Verstehensabbruch eintreten kann, wenn eine Aufgabe dem Lerner nur äußerlich bleibt und seine Kompetenz über- oder unterfordert.

Die letztgenannten Ansätze zur Bedeutung eines Kompetenzmotivs lenken die Aufmerksamkeit auf Emotionen, die während des Lernens erlebt werden. Auch sie scheinen eine Rolle beim vorzeitigen Verstehensabbruch spielen zu können.

4. DRITTER ERKLÄRUNGSANSATZ: DER VORZEITIGE VERSTEHENSABBRUCH ALS REAKTION AUF UNANGENEHME EMOTIONEN

Die referierten Motivationsmodelle haben aufgezeigt, daß befriedigende Erlebnisse beim Bewältigen von Anforderungen von der Voraussetzung abhängen, daß die Kompetenz des Lerners in einem optimalen Verhältnis zu den Anforderungen der Lernaufgabe steht. Was erleben nun aber weniger kompetente Lerner?

Dörner und seine Mitarbeiter haben diese wichtige Frage experimentell untersucht. Die Versuchspersonen (Erwachsene) hatten eine komplexe Problemsituation zu bewältigen, z.B. die Leitung eines Industriebetriebes oder das Bürgermeisteramt in einer Stadt. Das jeweilige Problem wurde am Rechner simuliert. Die Versuchspersonen erhielten auf diese Weise eine rasche Rückmeldung über die Auswirkungen ihrer Entscheidungen und wurden permanent mit neuen Problemsituationen konfrontiert. Diese experimentelle Situation weist also jene Merkmale auf, die eingangs genannt wurden, um Rahmenbedingungen auch für einen vorzeitigen Verstehensabbruch bereitzustellen: sie weist ein hohes Maß an Entscheidungsmöglichkeiten auf und verlangt ein systematisches, absichtsvolles Verstehen. Verstehen war deshalb gefragt, weil ein Durchschauen der entscheidenden Systemvariablen nötig war, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Die Autoren (Dörner, Reither und Stäudel 1983) befragten vorweg die Versuchspersonen nach ihrer subjektiven Kompetenz, d.h. der Einschätzung der eigenen Fähigkeit, Problemsituationen bewältigen zu können. Diese Einschätzung ist Teil des Selbstkonzeptes einer Person. Entsprechend der subjektiven Kompetenz wurden die Versuchspersonen gruppiert. Es stellte sich heraus, daß Personen mit geringer subjektiver Kompetenz im Experiment ein spezifisches Problemlösungsverhalten zeigen. Sie stellten z.B. weniger Warum-Fragen, gaben sich also mit einer relativ geringen Analyse-Tiefe zufrieden. Sie griffen schnell nach der ersten Möglichkeit, die sie in Betracht zogen. (Man erinnere sich an die Dimension Impulsivität-Reflexivität.) Sie zeigten häufiger

eine Strategie des Sichdurchwurstelns. Die Handlungsmöglichkeiten wurden kaum überprüft und gegeneinander abgewogen.

Dörner und Mitarbeiter greifen zur Erklärung dieses Verhaltens auf emotionspsychologische Überlegungen zurück. Demnach sind Problembewältigungssituationen für Personen mit geringer subjektiver Kompetenz besonders belastend. Sie versuchen daher, mit verschiedenen Strategien diese emotionale Belastung zu verringern. Eine Person mit geringer subjektiver Kompetenz neigt dazu, die Auseinandersetzung mit dem Problem zu verkürzen; sie will es nicht riskieren, ihre Lösungsideen einer kritischen Überprüfung auszusetzen. Extreme Formen solcher emotionaler Stabilisierungsversuche sind, wie Dörner es nennt, die primitiven Terminierungsreaktionen (a.a.O. S. 79). Der Lerner wird z.B. wütend, schiebt die Lösung der Aufgabe auf einen späteren Zeitpunkt auf oder gibt ganz auf.

Kann der vorzeitige Verstehensabbruch also auch eine Terminierungsreaktion sein, um die emotionale Belastung nicht länger ertragen zu müssen?

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine holländische Studie, bei der Studenten laut denken mußten, während sie einen Lehrbuchtext studierten. Auch hier beobachteten die Autoren (Elshout-Mohr und van Daalen-Kapteijns 1988) Entlastungsstrategien der Lerner, um sich die Verstehensarbeit leichter zu machen. Mancher Student schob z.B. ein gründliches Lesen erst einmal auf später auf und versuchte, sich mit einem oberflächlichem Lesen durchzumogeln. Beobachtet wurde auch eine besonders paradoxe Strategie, nämlich sich bevorzugt nur mit solchen Passagen zu beschäftigen, die man ohnehin schon verstand. Auch dies ist mit einem Bedürfnis zu verstehen, unangenehmen Inkompetenz-Erfahrungen zu entgehen. Diese letztere Strategie läßt sich als verdeckter vorzeitiger Verstehensabbruch interpretieren; der Lerner beschäftigt sich zwar noch mit dem Text, hat sich aber entschieden, schwierige Textpassagen nicht zu bearbeiten.

5. DER VORZEITIGE VERSTEHENSABBRUCH ALS PÄDAGOGISCHE HERAUSFORDERUNG

Die Diskussion verschiedener Erklärungsmöglichkeiten für den vorzeitigen Verstehensabbruch hat deutlich gemacht, daß es sicher verkehrt wäre, dieses Phänomen lediglich als Motivationsproblem zu sehen. Lerner müssen einen Verstehensprozess nicht nur deshalb abbrechen, weil es ihnen an Bereitschaft fehlt, sich anzustrengen. Genauso gut kann es, darauf zielten die erstgenannten Ansätze ab, an metakognitiven Strategien fehlen. Oder sie wollen, dies machten die emotionspsychologischen Ansätze deutlich, unangenehmen Inkompetenzerfahrungen aus dem Wege gehen und lassen sich aus diesem Grunde nicht intensiver auf die Verstehensarbeit ein.

Wenn das Phänomen des vorzeitigen Verstehensabbruchs aber so viele Facetten aufweist, wird es sich nicht mit einfachen didaktischen Rezepturen ver-

bannen lassen. Der "Geist des Problemlösens", den Aebli wichtiger als alle Techniken hält, stellt also ein äußerst anspruchsvolles Ziel pädagogischer Unternehmungen dar. Aebli trägt den Lehrern auf, sie sollten diesen Geist zu wecken suchen, indem sie mit den Schülern zusammen Probleme lösen. Die skizzierten Ansätze aus der kognitiven Psychologie, der Motivationspsychologie und der Emotionspsychologie könnten Anregungen dazu liefern, wie dies im einzelnen geschehen könnte.

Nachtrag: Die Diskussion in der Arbeitsgruppe über das Referat ergab einige interessante zusätzliche Perspektiven, die den Lesern nicht vorenthalten werden sollten. So wurde darauf hingewiesen, daß ein Abbrechen der Verstehensarbeit in der Schule aus einer Reihe von Gründen die Regel sein muß. Übervolle Lehrpläne und die äußere Kontrolle der Lernzeit lassen eine pädagogisch erwünschte Verstehensintensität meistens gar nicht zu. Die Folgen sind Pseudoverstehen und Scheinwissen, mit dem sich Horst Rumpf im Einleitungsvortrag zur Tagung auseinandergesetzt hat. Verstehensprozesse weisen jedoch einen eigenen Zeitrhythmus auf, werden manchmal abgebrochen und dann wieder aufgenommen, scheinen über lange Strecken nicht weiter zu führen und werden dann plötzlich als erfolgreich erlebt. Die Schule scheint für diese Eigendynamik kaum Raum zu lassen.

Literatur:

- AEBLI,H.(1976): *Grundformen des Lehrens. 9. Auflage*, Stuttgart: Klett. / BROWN, A.L.(1980): Metacognitive development and reading. In R.J. SPIRO, B. BRUCE & W.F. BREWER (Eds.): *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale: Erlbaum. / CSIKS-ZENTMIHALYI,M.(1985): *Das Flow-Erleben*. Stuttgart: Klett-Cotta. / DECI,E.L. & RYAN,R.M.(1985): *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. New York & London: Plenum Press. / DÖRNER,D., REITHER,F. & STÄUDEL,THEA(1983): Emotion und problemlösendes Denken. In H. MANDL & G.L. HUBER (Hrsg.): *Emotion und Kognition*,61-84. München: Urban und Schwarzenberg / ELSHOUT-MOHR,M. & VAN DAALEN-KAPTEIJNS,M.M.(1987): *Self imposed local learning criteria in studying text*. Paper presented at the second conference of EARLI, Tübingen / FISCHER,P.M. & MANDL,H.(1982): *Metakognitive Regulation von Textverarbeitungsprozessen. Forschungsbericht Nr. 15*. Tübingen: DIFF / FLAMMER,A.(1981-1983): Erwartungen und Entscheidungen beim Lernen von Text. *Zeitschrift für erziehungswissenschaftliche Forschung 15-17, Nr. 3/4*, S. 131-147 / FLAVELL,J.H.(1976): Metacognitive aspects of problem solving. In L.B. RESNICK (Ed.) *The nature of intelligence*. Hillsdale,N.J.: Erlbaum, S. 231-235 / KAGAN,J. & KOGAN,N.(1970) Individual variation in cognitive processes. In P.H. MUSSEN (Ed.): *Carmichael's manual of child psychology. 3 ed.*, S. 1273-1365. New York u.a.: Wiley / PEKRUN,R.(1988): *Emotion, Motivation und Persönlichkeit*. München, Weinheim: PVU / PRENZEL,M.(1988): *Die Wirkungsweise von Interesse*. Opladen: Westdeutscher Verlag / SALOMON,G.(1984): Television is "easy" and print is "tough". The differential investment of mental effort of learning as a function of perceptions and attributions. *Journal of Experimental Psychology 76*,647-658 / WAGNER,I.(1988): Attention training with individuals, groups and classes. *School Psychology International 9*,S. 277-283 / WEINER,B.(1988): *Motivationspsychologie 2.A.* München, Weinheim: PVU.

SCHWERPUNKT "VERSTEHEN LEHREN"

Editorial	Kurt Reusser, Hans Kuster, Peter Füglistner, Fritz Schoch	124
Eröffnungs- adresse	Nationalrätin Dr. Gret Haller Ansprache zur Eröffnung des Symposiums "Verstehen lehren"	128
Einleitung ins Thema	Kurt Reusser Verstehen lehren: Verstehen als psychologi- scher Prozess und als didaktische Aufgabe Michael Wertheimer Verstehen lehren aus gestältpsychologischer Sicht	131 149
Arbeitsgruppe Lernen lernen	Einführung: Werner Meier Lernen lernen und das eigene Lernen verstehen Erwin Beck Eigenständiges Lernen - eine Herausforderung für Schule und Lehrerbildung Fred P. Büchel Wie weit lässt sich Lernfähigkeit fördern?	161 169 179
Arbeitsgruppe Verstehen wollen	Einführung: Helmut Messner Verstehen wollen: Soziale, emotionale und motivationale Faktoren beim Verstehen Urs Aeschbacher "Reziprokes Lehren". Eine amerikanische Un- terrichtsmethode zur Verbesserung des Textverstehens Bernd Weidenmann Der vorzeitige Verstehensabbruch - ein Motivationsproblem? Erno Lehtinen Verstehen lehren als Verändern von Lern- und Bewältigungsstrategien	189 194 205 213
Arbeitsgruppe math.- natur- wiss. Unter- richt	Einführung: Peter Labudde Verstehen im mathematisch-naturwissenschaft- lichen Unterricht Erich Christian Wittmann Mathematiklernen zwischen Skylla und Charybdis	219 227