Lernstrategien: Zugänge auf der Reflexions- und der Handlungsebene[1]

Joachim Lompscher

Aus einer tätigkeitstheoretisch orientierten Definition von Lernstrategien werden einige Implikationen abgeleitet und Konsequenzen für die Forschung gekennzeichnet. Sie betreffen vor allem methodologische Zugänge und Probleme ihrer Realisierung im Hinblick auf die Analyse von Lernhandlungen, den Zusammenhang zwischen Lernatrategien und Lernanforderungen, den Tätigkeitskontext, in den Strategien eingebettet sind, und die Beziehung zwischen Handlungs- und Reflexionsebene.

Learning Strategies: Access on the reflection level and the action level
A definition of learning strategies is given from an activity theoretical point of view. lmplications and consequences for the strategy research concerning methodological issues and problems of their realization are discussed. They are related to the analysis of learning actions, the relation between learning strategies and learning tasks, the activity context in which strategies are imbedded and the relation between the action level and the reflection level.

Das Problem der Lernstrategien betrifft die Fragen, wie gelernt wird, und in diesem Kontext, wie das Lernen gelernt wird. Dies ist eigentlich ein altes Problem, das mit unterschiedlichen Termini belegt wurde und wird - Methoden, Techniken, Verfahren, Pläne, Fertigkeiten etc. Während der 80-er und 90-er Jahre konnte man einen regelrechten Boom von Forschungen auf diesem Gebiet beobachten (vgl. Baumert 1993, Biggs 1993, Braten 1993, Czerniewska 1993, Krapp 1993, Mandl & Friedrich 1992, Vizcarro 1993). Die Untersuchungen zu Lernstrategien wurden

- in unterschiedlichen Dimensionen und Richtungen (z.B. mehr aufgabenorientiert oder mehr individuumorientiert),
- mit unterschiedlichen Zielstellungen (z.B. mehr beschreibend oder mehr erklärend, mehr auf die Anpassung an die bei den Lernenden bereits vorhandenen Lernstrategien oder mehr auf Intervention und Ausbildung von Lernstrategien orientiert),
- auf unterschiedlichen Analyse-Ebenen (z.B. mit Makro- oder Mikrostrukturanalysen)

durchgeführt.

Von einem tätigkeitstheoretischen Standpunkt lassen sich Lernstrategien definieren als mehr oder weniger komplexe und generalisierte, bewußt oder auch unbewußt eingesetzte Prozeduren zur Erreichung von Lernzielen, zur Bewältigung von Lernanforderungen. Diese Definition enthält die folgenden Implikationen:

1. Lernstrategien betreffen die Art und Weise der Ausführung von Lernhandlungen.
2. Sie sind in die Struktur und den Kontext einer Tätigkeit mit konkreten Motiven, Bedingungen und Mitteln eingebettet.
3. Sie sind das Ergebnis von Lernprozessen in unterschiedlichen Tätigkeiten und zugleich eine der subjektiven Voraussetzungen für das Lernen.
4. Sie entstehen entweder durch unbewußte Adaptiation an die jeweiligen Tätigkeitsbedingungen oder durch bewußte Orientierung auf jeweils bestimmte Ziele und Aufgaben. Dies sind entgegengesetzte Pole eines Kontinuums. Sie können durch Tätigkeitsgestaltung sowohl gefördert als auch behindert werden.

---

[1] Referat auf dem 23. Internationalen Kongreß für Angewandte Psychologie (Madrid, 17.-22. Juli 1994), Übersetzung aus dem Englischen

5. Lernstrategien können sich in Abhängigkeit von den Entstehungs- und Realisierungsbedingungen in unterschiedlichen Richtungen entwickeln: Generalisierung oder Spezifizierung, Entfaltung oder Reduktion, Bewußtwerdung oder Automatisierung.
6. Als Komponenten psychischer Tätigkeitsregulation interagieren sie mit motivationalen, emotionalen, volitiven und kognitiven Komponenten.

Dieses Strategiekonzept hat Konsequenzen für die Analyse und Ausbildung von Lernstrategien. Die wichtigsten betreffen m.E. die Handlungsanalyse, den Zusammenhang mit Anforderungen, den Tätigkeitskontext und die Beziehung zwischen Handlungs- und Reflexionsebene. Dazu jeweils einige knappe Ausführungen.

1. Handlungsanalyse
Ein wesentlicher Zugang zu Lernstrategien ist die Analyse realer Handlungen von Lernenden im Hinblick auf
a) ihre Ausführungsqualitäten, z. B.
- Aktivitätsniveau in der lnformationssuche im Gegensatz zu einem mehr passiven Verhalten (Warten auf Information oder Hilfe u.a.),
- Niveau des Planens und systematischen Vorgehens im Gegensatz zu mehr unorganisierten, zufallsorientierten Bemühungen,
- Flexibilitätsniveau beim Nutzen oder Verarbeiten von Informationen, Hilfen etc., um Schwierigkeiten, Barrieren, Fehler zu überwinden im Gegensatz zu einem mehr rigiden Vorgehen,
- Orientierung auf Regulation, Zusammenhänge, Tiefenstrukturen im Gegensatz zu einer Orientierung auf Elemente und Fakten als Oberflächenstrukturen;

b) Handlungsstrukturen, z.B.
- entfaltete vs. reduzierte Handlungs- oder Teilhandlungssequenzen,
- Stabilitäts- und Automatisierungsgrad und - in diesem Zusammenhang -
- Schrittzahl- und Zeitverbrauch oder andere Indikatoren des Handlungsverlaufs,
- Bewußtheits- und Verbalisationsniveau (5. u.);

c) Handlungsergebnisse bzw. Relation zwischen Prozeß und Resultat, z.B.
- Fehlertypen, die Rückschlüsse auf den Prozeß ermöglichen,
- Selbstbewertung von Prozeß und Resultat,
- Fehlerkorrektur im Handlungsverlauf oder danach u.ä.

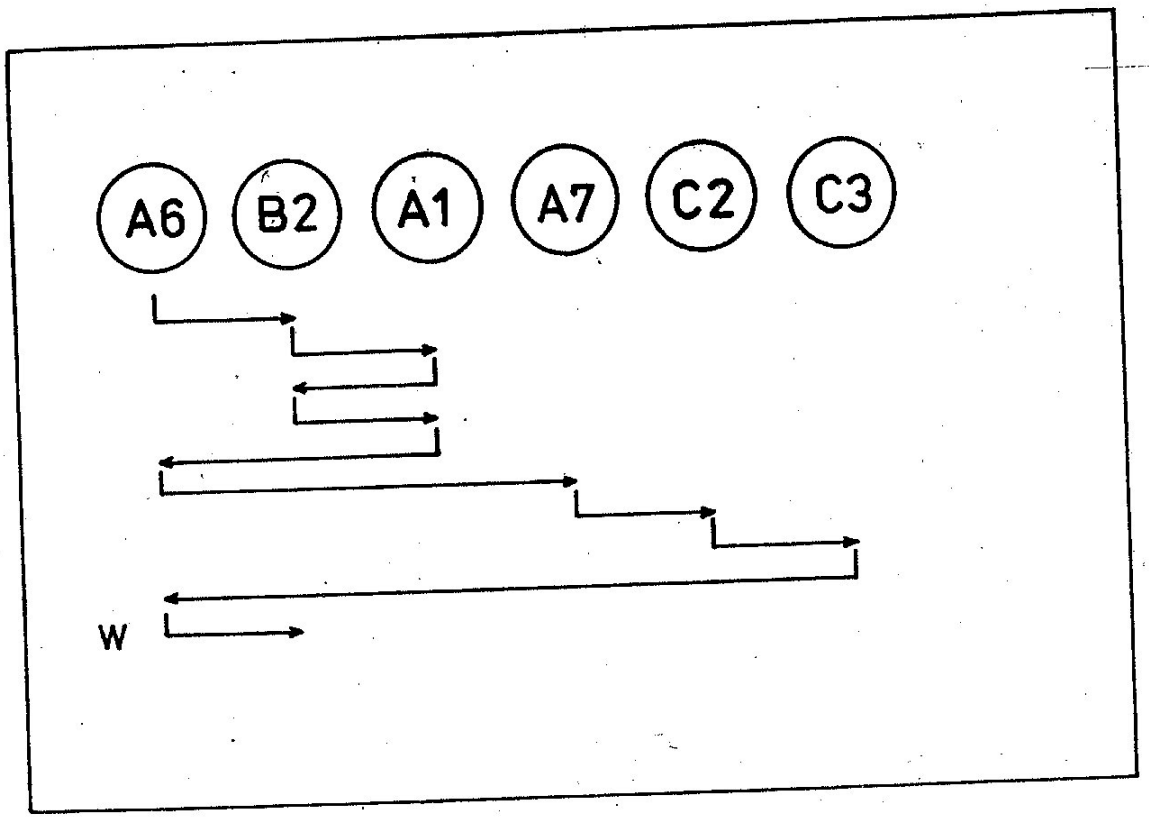
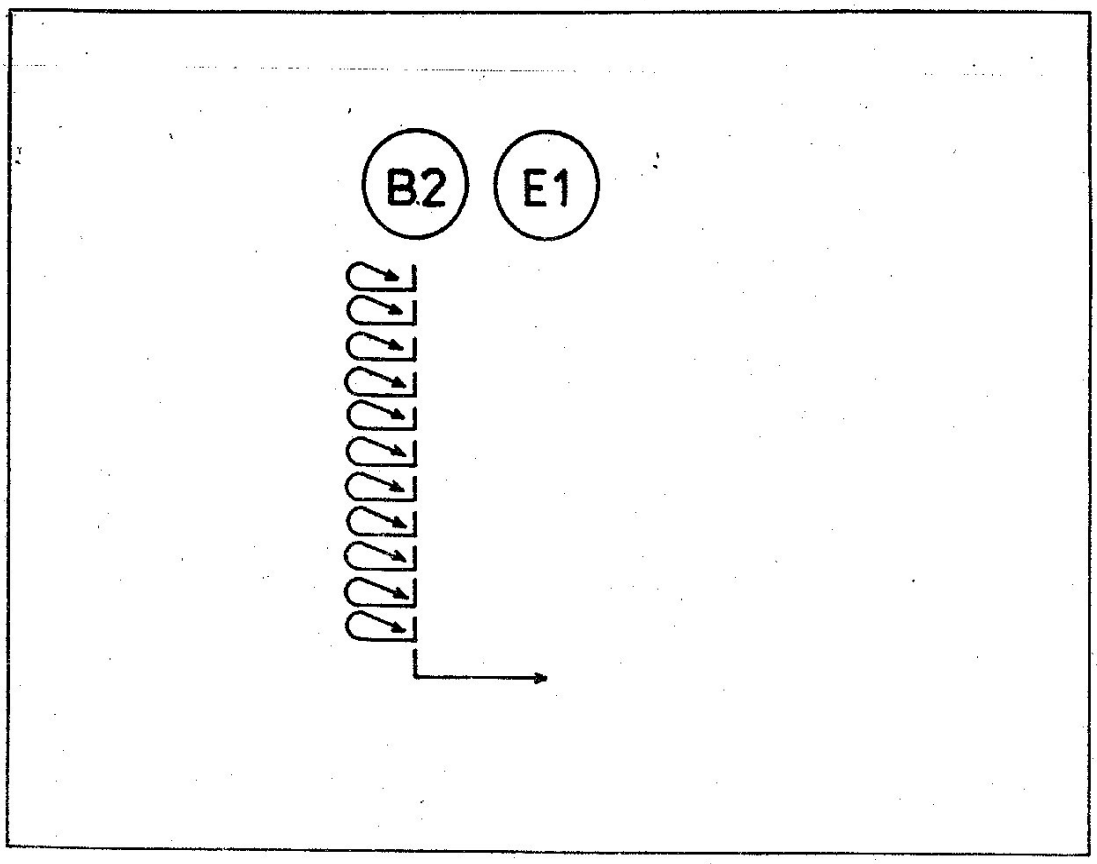
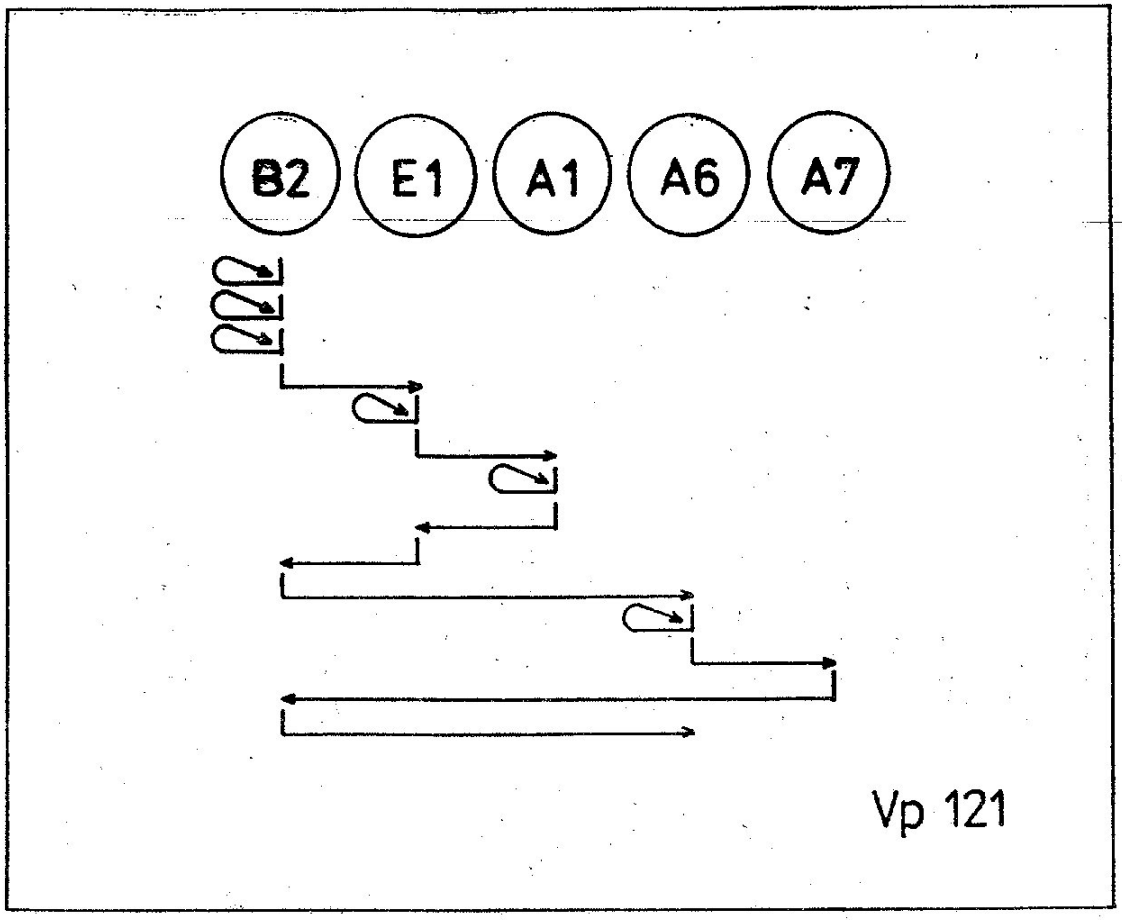


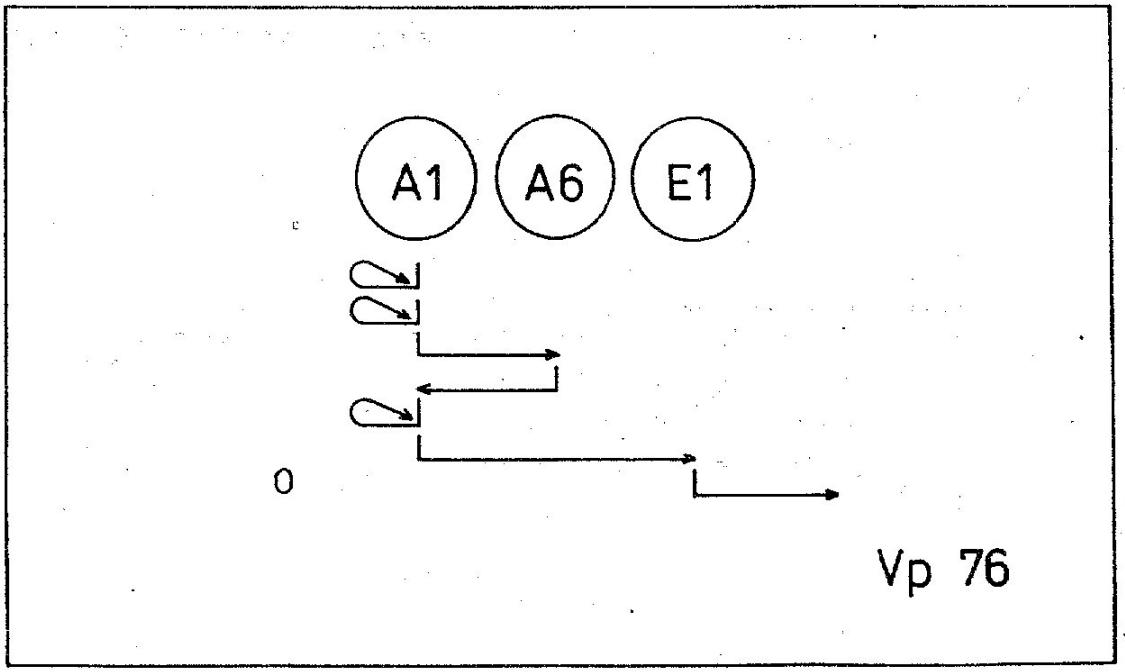
Abb. 1: Strategien von Schülern beim Bestimmen des Begriffs "Lebewesen"

(A) .... (E) Kategorien der Begriffsstruktur



noch Abb. 1





nach Abb. 1

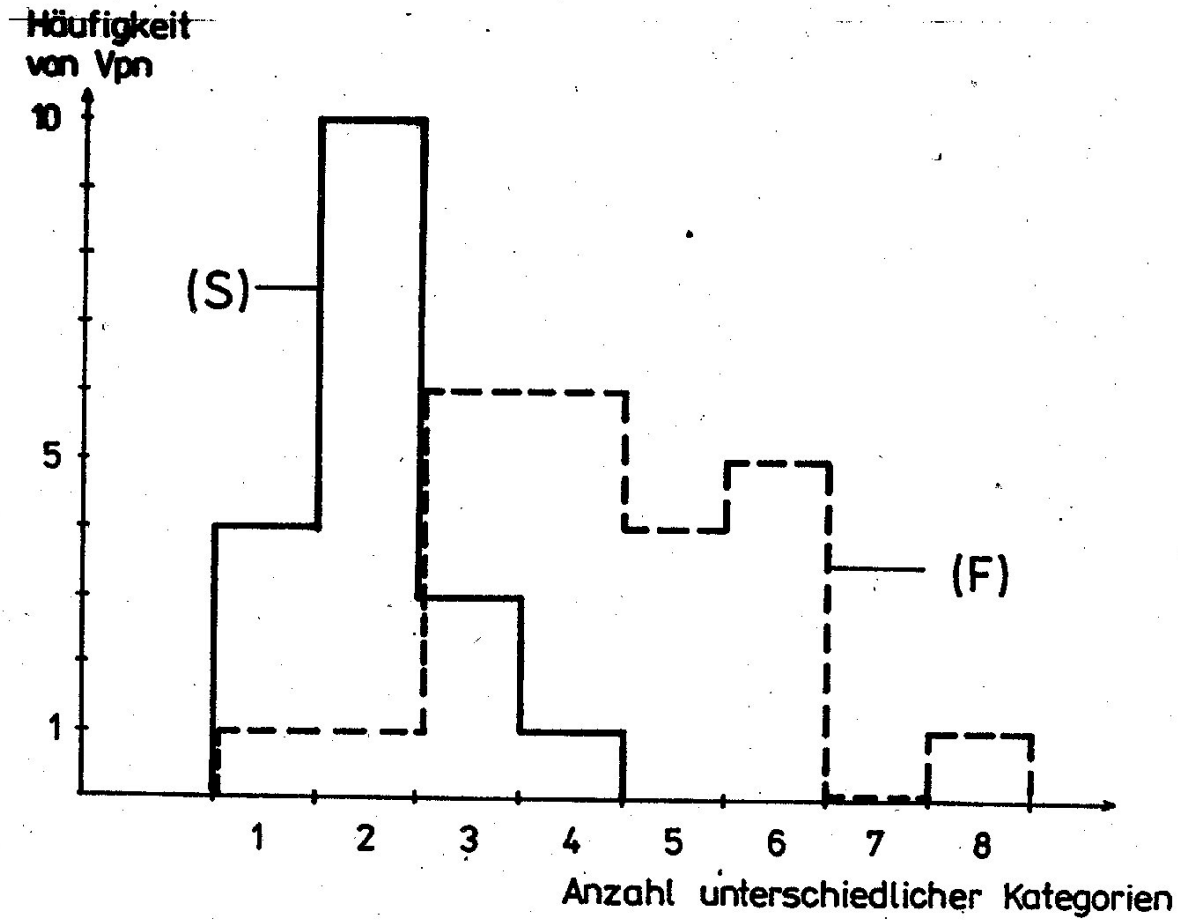


Abb. 2: Zusammenhang zwischen flexiblem vs. stereotypem Vorgehen mit der Anzahl der beim Begriffsbestimmen reflektierten Kategorien.

(F) - Vpn mit flexibler Strategie

(S) - Vpn mit stereotyper Strategie

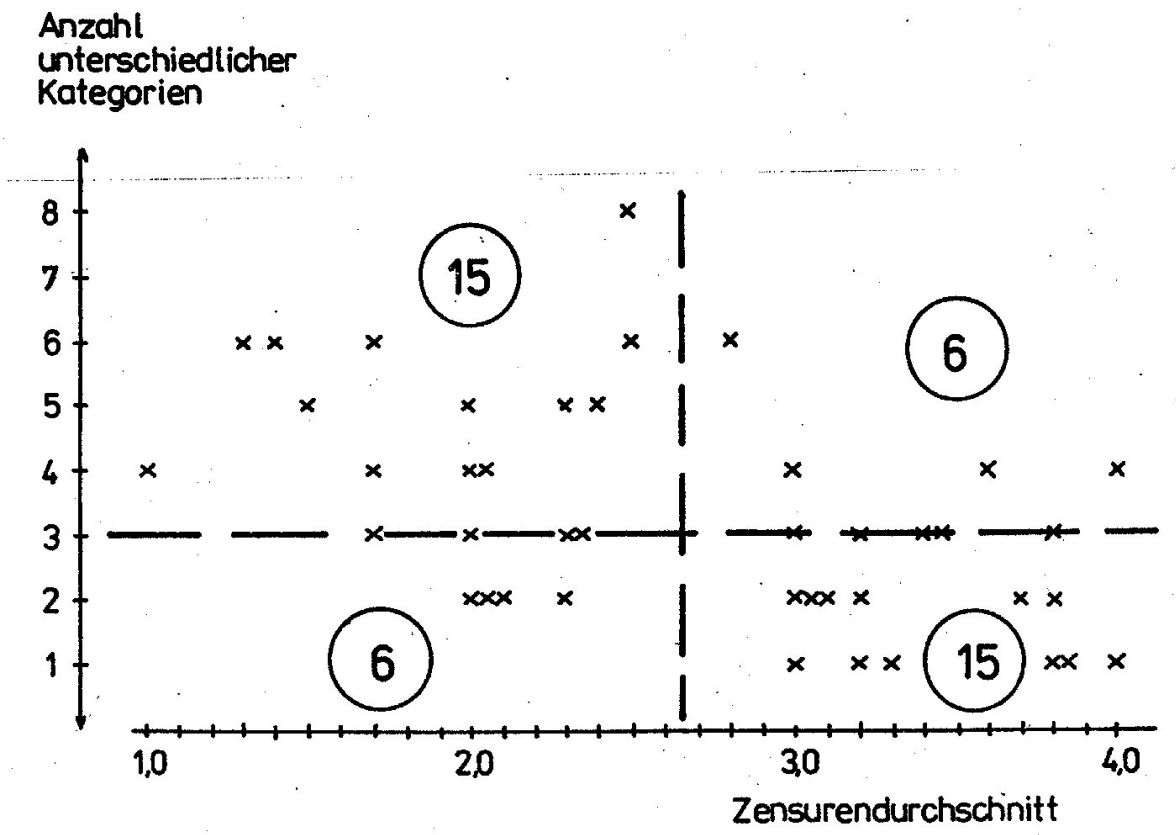


Abb. 3: Zusammenhang zwischen Zensurendurchschnitt und Anzahl der beim Begriffsbestimmen reflektierten Kategorien

In der Literatur finden sich unterschiedliche methodologische Zugänge zu Lernstrategien über die Handlungsanalyse: Beobachtungs-, experimentelle und quasi-experimentelle Methoden, Interviews und Befragungen mit Lehrern oder anderen Personen bezüglich der bei Lernenden beobachteten Lernstrategien. Das Hauptproblem in diesem Kontext stellt die Relation zwischen Aufwand und Resultat dar: Der Forscher ist mit dem Konflikt zwischen seinem Anspruch auf differenzierte und präzise Analyse einerseits und der Verfügbarkeit von Zeit und Kosten andererseits konfrontiert. Wenn man z.B. die inter-individuelle Variabilität beachten will, muß man eine relativ große Zahl von Versuchspersonen einbeziehen. Eine Möglichkeit, diesen Konflikt zu bewältigen, besteht darin, Merkmale von Einzel- und Gruppenversuchen Zu kombinieren. So hat Krassa (1993) zur Untersuchung von Begriffsstrategien bei Schülern 4. und 6. Klassen ein Experiment erarbeitet und durchgeführt, das mit ganzen Klassen realisiert werden konnte, jedoch die differenzierte Erfassung der einzelnen Schritte im Verlauf des Aufgabenlösens ermöglichte. Dadurch konnte er Wissensstrukturen und Strategien des Bestimmens und Erratens von Begriffen, der Analogiebildung u.a. rekonstruieren. So ließen sich typische Herangehensweisen bei der Bestimmung von Attributen unterschiedlicher Begriffe - sowohl Alltagsbegriffe als auch im Unterricht angeeignete wissenschaftliche Begriffe - identifizieren. Zum Beispiel wurde der Begriff “Lebewesen" mehr flexibel oder

mehr stereotyp bestimmt, wobei solche Strategien für die jeweiligen Schüler auch bei anderen Begriffen typisch waren (Abb. 1). Flexibles vs. stereotypes Vorgehen hing dabei deutlich mit der Anzahl unterschiedlicher Kategorien zusammen, die bei der Begriffsbestimmung reflektiert wurden (Abb. 2). Auch ein Zusammenhang mit Schulleistungen (Zensurendurchschnitt) ließ sich feststellen (Abb. 3).
Eine andere Möglichkeit, das Problem von Aufwand und Ergebnis zu lösen, bietet die computergestützte Versuchsdurchführung oder die Video-Aufzeichnung. Giest (in diesem Heft) untersuchte Problemlösestrategien bei den gleichen Schülern wie Krassa. Die Analyse ihres auf Video erfaßten Vorgehens beim Lösen eines relativ komplexen ökologischen Problems zeigte u.a. eine typische Diskrepanz zwischen ihrer Selbstbewertung bezüglich der Fähigkeit, das Problem selbständig zu lösen, und ihrer weitgehenden Unfähigkeit, effektive Suchstrategien zu realisieren, adäquate Fragen zu formulieren etc. Damit bin ich beim zweiten der o.a. Aspekte.

2. Zusammenhang mit Anforderungen

Lernstrategien sind auf die Bewältigung von Lernanforderungen oder -aufgaben gerichtet. In dieser Hinsicht können wir Lernstrategien unterscheiden im Hinblick auf
a) Anforderungsklassen wie Problemlösen, Begriffsbilden, Textverstehen, Einprägen, Kommunizieren, Kooperieren, Kontrollieren und Bewerten.
b) Die Strategieklassen können in unterschiedlichen lnhaltsbereichen eingesetzt werden. Das bedeutet, daß gleiche Anforderungsklassen unterschiedlichen Inhalt haben können, daß in den lnhaltsbereichen unterschiedliche Strategieklassen auftreten können und/oder daß letztere unterschiedliche Relevanz haben und in unterschiedlichen Relationen stehen können. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die o.g. Strategieklassen weiter auszudifferenzieren.
c) Schließlich weisen Lernstrategien unterschiedliche strukturelle und zeitliche Komplexität auf. So kann die Organisation der eigenen Lerntätigkeit insgesamt oder unter bestimmten Bedingungen (Hausaufgaben, Freiarbeit in der Klasse) oder in bestimmten Situationen (individuelles oder kooperatives Lernen, Klassenunterricht oder “apprenticeship"-Lernen) Untersuchungsgegenstand sein. Lernen kann über längere oder kürzere Zeiträume (ein Schuljahr oder Monate, Wochen, Tagesablauf) analysiert werden. In einem langfristigen Unterrichtsexperiment haben Grob, v. Rhöneck, et al. (1994) z. B. sporadische und kontinuierliche Lerner unterschieden, deren Lernstrategien und andere Komponenten der Lerntätigkeit sich in charakteristischer Weise unterscheiden.
Methodische Zugänge zur Identifizierung von Lernstrategien im Hinblick auf Anforderungsklassen und Lernbedingungen sind über die o.g. hinaus - reziprokes Lehren, Peer-Tutoring, Analyse von Lernergebnissen und -prozessen oder Zeitbudgetanalysen, Befragungen von Eltern u.a.
Das Problem besteht hier vor allem darin, wie die in bestimmten “Inseln" oder “Zellen" eines Gegenstandsbereiches gewonnenen Daten verallgemeinert und übertragen werden können. Daraus ergibt sich das Problem der Selektion und Kombination von Anforderungen, der Relation von Tiefe und Breite einer Untersuchung. Andererseits erhalten wir so Möglichkeiten, Resultate zu vergleichen, zu ergänzen, aufeinander zu beziehen und - was ich für besonders wichtig halte - auf Vervollkommnung und Entwicklung von Lernstrategien gerichtete Maßnahmen zu koordinieren und zu bündeln. Meines Erachtens ist es erforderlich, Untersuchungen in unterschiedlichen Dimensionen systematisch zu planen und durchzuführen, um die Situation zu überwinden, daß wir über eine Menge mehr oder weniger isolierter Fakten hinsichtlich verschiedener “Inseln" in diesem “Ozean" - ohne “Brücken" zwischen ihnen - verfügen.

3. Tätigkeitskontext

Lernhandlungen sind Teile oder Komponenten der Lerntätigkeit. Tätigkeit bedeutet Wechselwirkung zwischen Mensch und Welt. Lernhandlungen hängen von den Motiven, Zielen, Bedingungen der jeweiligen Tätigkeit als Ganzes ab. Daraus folgt, daß Lernstrategien als eine qualitative Charakteristik von Lernhandlungen nicht “als solche" existieren, sondern eine Komponente der psychischen Regulation darstellen, die mit anderen interagiert. Der Zugriff zu und der Einsatz von Lernstrategien und ihre Lerneffekte hängen vor allem ab von

a) dem Charakter der Lernziele, die entweder auf Aspekte der Selbstmodifikation wie Wissens- und Kompetenzerwerb oder - mehr an der Oberfläche orientiert - auf äußere Produkte oder die Realisierung einer Aufforderung gerichtet sein können;

b) dem bereichsspezifischen Vorwissen und allgemeinen wie bereichsspezifischen kognitiven Fähigkeiten;

c) dem Strategiewissen und den Einstellungen zu Strategieerwerb und -nutzung;

d) emotionalen, motivationalen und volitiven Komponenten -

mit anderen Worten, Lernstrategien hängen von der psychischen Charakteristik konkreter Personen ab.

In diesem Kontext ist ein weiteres Problem wesentlich: Die Notwendigkeit und die Schwierigkeit, allgemeine und differentielle Strategieaspekte zu unterscheiden und zugleich aufeinander zu beziehen und Variablen zu beachten, die Einfluß auf die Strategien ausüben. Die meisten Thiel, Keller & Binder Lernstrategien -Fragebögen wie AVI (1979), ILP-R (Schmeck, Geisler-Brenstein & Cercy 1991), LASSI (Weinstein, Zimmermann & Palmer 1988), MLSQ (Pintrich, Smith, Garcia & Mc Keachie 1993) zielen eine mehr oder weniger komplexe Erfassung von Lernstrategien, Motiven und anderen Aspekten an, die konkrete Individuen kennzeichnen. Diese Verfahren sind auf das Individuum im Sinne der differentiellen Psychologie und darauf gerichtet, ihn oder sie nach bestimmten Dimensionen einzuordnen. Ich habe einen Fragebogen “Wie lernst Du?" (für Schüler 4. und 6. Klassen) entwickelt und eingesetzt, der sich an solchen Anforderungsklassen wie oben dargestellt orientierte (Lompscher 1993, 1994). Die Daten wurden nicht nach Dimensionen, sondern auf der Item-Ebene analysiert. Die ltems repräsentierten unterschiedliche Strategien des Textverstehens, des Problemlösens usw. Die Frage war, welche konkreten Strategien von Schülern 4. bzw. 6. Klassen (inzwischen auch 8. Klassen - vgl. Grob, v. Rhöneck et al. 1994) von Jungen bzw. Mädchen, von unterschiedlichen Leistungsgruppen bevorzugt oder abgelehnt wurden. Außerdem wurden Korrelationen zwischen konkreten Strategien und Strategieklassen u.a. ermittelt. Die Analyse von Lernstrategien ist hier mehr allgemeinpsychologisch orientiert. Gegenwärtig läuft die Revision des Fragebogens, um ihn in ein diagnostisches Instrument zu transformieren, das konkrete Schüler hinsichtlich ihrer Lernstrategien unter verschiedenen Unterrichtsbedingungen und im Hinblick auf verschiedene Anforderungsklassen evaluieren kann. Die Analyse anderer Regulationskomponenten (Einstellungen, Motive, Emotionen, Wissen) und ihre Bezugsetzung zu Lernstrategien erfolgt mit Hilfe anderer Verfahren. Die im revidierten Fragebogen enthaltenen Strategiedimensionen sind

- Oberflächenstrategien (orientiert z. B. auf Reproduktionsleistungen, geringes Niveau kognitiver Belastung),
- Tiefenstrategien (orientiert auf kognitive Verarbeitung, Produktion, Elaboration usw.),
- Nutzung von Hilfsmitteln (“Lerntechniken") und
- metakognitive Strategien (Planung, Überwachung, Kontrolle).

Jede Dimension ist durch mehrere Items repräsentiert. Die gleichen Dimensionen werden in mehreren Strategieklassen (Anforderungsbereichen) realisiert. Im weiteren wollen wir versuchen, die Aussagen des Fragebogens auf verschiedene Lerngegenstandsbereiche zu spezifizieren. Von besonderer Relevanz ist in diesem Zusammenhang die Relation zwischen Selbstberichten der Schüler (in Form von Antworten zu den Fragebogen-Items) und ihren realen Handlungen. Dies ist mein letzter Punkt.

4. Beziehung zwischen Handlungs- und Reflexionsebene

Strategiewissen ist natürlich nicht identisch mit dem Zugriff zu und dem Einsatz von Strategien zum Zwecke der Erreichung bestimmter Lernziele. Solches Wissen kann u.U. die Strategienutzung sogar behindern, wenn es “als solches" existiert, d.h. als verbale Formulierung ohne Beziehung zu entsprechenden Handlungen und Erfahrungen. Ist es dagegen auf Handlungen bezogen, kann es als mehr oder weniger allgemeine Orientierungsgrundlage (im Sinne von Galperin 1969) für das Lösen von Lernaufgaben dienen. Indem wir Schülern helfen, sich ihrer Strategien bewußt zu werden und darauf zu reflektieren, können wir sie anregen, ineffektive Strategien zu überwinden und andere anzueignen oder zu vervollkommnen. Ein bewußtes und differenziertes Herangehen an Lernanforderungen wird dadurch gefördert: Die Schüler werden sich Gedanken über Vorteile von Strategien und Unterschiede zwischen Strategien im Hinblick auf bestimmte Lernziele machen. Dies ist eine wichtige Bedingung für die Entwicklung von Selbständigkeit, Selbstbestimmung und die Herausbildung einer Position als Subjekt der eigenen Lerntätigkeit.

Methodische Zugänge sind hier - über die oben genannten hinaus - z.B. Interviews mit Schülern über Anforderungen, die sie in der gleichen Situation gerade bewältigt haben oder die aufgezeichnet und demonstriert werden, Gruppendiskussionen und nicht zuletzt die Ausbildung als Analysemethode. Damit ist gemeint, daß Strategien systematisch vermittelt und geübt und zugleich der Aneignungsprozeß, die dabei auftretenden Veränderungen, die Bedingungen und Ergebnisse differenziert analysiert werden. Das Problem besteht hier vor allem darin, daß die Aussagen und Entscheidungen der Schüler wesentlich

- vom Niveau ihrer kognitiven und sprachlichen Entwicklung,
- von ihren Erfahrungen mit entsprechenden Lernanforderungen,
- von ihrer Fähigkeit, Fragen zu Strategien auf Lernanforderungen und Lernerfahrungen zu beziehen und auf dieser Grundlage Entscheidungen zu treffen,
- von ihrer Bereitschaft, die eigenen Lernerfahrungen unter dem Strategieaspekt zu analysieren,
- von ihren Einstellungen zu Lernanforderungen und -bedingungen, zum Lernen überhaupt
- und schließlich von der Beziehung zwischen bewußten und unbewußten Strategien

abhängen.

Diese Probleme fordern dazu heraus, Strategieaussagen mit dem realen Strategieeinsatz in gleicher oder ähnlichen Anforderungssituationen in Beziehung zu setzen und sorgfältig die Daten zu prüfen, die durch Befragungsmethoden und durch andere Methoden bzw. in anderen Situationen gewonnen wurden. Wir gehen diesen Weg, aber bisher ist nur ein kleiner Teil der erforderlichen Arbeit getan.

Literatur:

Baumert, J. (1993): Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. Unterrichtswissenschaft 21, 327 - 354.

Biggs, J. (1993): What do inventories of students' learning process really measure? A theoretical review and classification. Britieh Journal of Educational Psvchology 63, 3 - 19.

Braten, J. (1993): Cognitive strategies: a multi-componential conception of strategy use and strategy instruction. Scandinavian Journal of Educational Research 37, 217 - 242.

Czerniewska, E. (1993): Strategies of memanzing texts and memory effects in different learning tasks. Paper presented at the 5th EARLI conference in Aix-en-Provence.

Galperin, P. (1969): Steps in the development of mental acts. In Coie, M. & Maltzmann, I. (Eds.), A handbook of contemporary soviet psychology (pp 249 - 273). New York/London: Basic Bocks.
Giest, H. (1994): Rinderherdenaufgabe - ein Beispiel für Problemlöseanforderungen in der Grundschule. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr.9. Potsdam: Universität Potsdam.
Grob, K., v. Rhöneck, Chr., Schnaitmann, G.W. & Völker, B. (1994): Cognitive abilities, motives, learning strategies and social interactions es components of Iong-term learning in basic electricity. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr. 7, S. 64-77. Universität Potsdam.
Krapp, A. (1993): Lernstrategien: Konzepte, Methoden und Befunde. Unterrichtswissenschaft 21, 291-311.
Krasse, K. (1993) Begriffe bestimmen/Begriffe raten - ein Beitrag zur Analyse begrifflichen Wissens bei Schülern 4. und 6. Klassen. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr.6. Potsdam: Universität Potsdam.
Lompscher, J. (1993): Lernstretegien - metakognitive Aspekte. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte, Nr.5, S9-80.
Lompscher, J. (1994): Learning strategies. An essential component of learning activity. Lern- und Lehrforschung, LLF-Berichte Nr.7, S.78-95. Universität Potsdam.
Mandl. H. & Friedrich, H.F. (Hrsg.) (1992): Lern- und Denkstrategien. Göttingen. Hogrefe.
Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T. & Mc Keachie, W.J. (1993): Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Educational and Psychological Measuremant 53, 801-813.
Schmeck, R.R., Geisler-Brenstein, E. & Cercy, S.P. (1991): Self-concept and learning: the revised inventory of learning processes. Educational Psychology 11,
343 - 362.
Thiel, R.D., Keller, G. & Binder, A. (1979). Arbeitsverhaltensinventar. Braunschweig: Westermann.
Vizcarro, c. (1993): Development of an inventory to measure learning strategies.
Paper presented at the 5th EARLI conference in Aix-en-Provence.
Weinstein, C.E., Zimmerman, S.A. & Palmer, D.R. (1988): Assessing learning strategies: The design and development of LASSI. In Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander, P. (Eds.), Learning and study strategies (pp. 25 - 40). San Diego: Academic Press.