

Brunner, Ewald Johannes; Huber, Günter L.

Lehr-Lern-Forschung als Erforschung von Interdependenzen in Lehrer-Schüler-Systemen

Unterrichtswissenschaft 11 (1983) 4, S. 396-405



Quellenangabe/ Reference:

Brunner, Ewald Johannes; Huber, Günter L.: Lehr-Lern-Forschung als Erforschung von Interdependenzen in Lehrer-Schüler-Systemen - In: Unterrichtswissenschaft 11 (1983) 4, S. 396-405 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-295313 - DOI: 10.25656/01:29531

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-295313>

<https://doi.org/10.25656/01:29531>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

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

Allgemeiner Teil

„Ich war ein sehr schmucker Student. Ich trug immer ein schwarze Hose, ein weißes Hemd, ein dunkelblaues Jackett und eine schwarze Krawatte. Das sah sehr distinguiert aus und wirkte wie eine elegante Uniform. Ich wußte aber bereits, daß diese Kleidung, die zu einem jungen Mann paßte wie eine Faust auf's Auge, nichts anderes zu bedeuten hatte als den Ausdruck meiner Depression, die mich drängte, auch nach außen mit meinen Trauerfarben zu demonstrieren“ (S. 88). „Die Trauer ergriff mich ohne Grund und Motiv, aber stark und regelmäßig und nachhaltig. Diese Zustände (...) wurden immer häufiger und unmotivierter. Allmählich wechselte die Totenklage immer häufiger mit der Klage über die Einsamkeit ab, und – wiederum wie von selbst und ganz intuitiv – pflegte ich die Verse des portugiesischen Minnesängers Martim Codax zu sprechen: Ach Gott, wenn nur mein Freund es wüßte, Wie mir in Vigo so einsam ist“ (S. 122).

(Fritz Zorn: Mars. Kindler, München 1977)

Ewald Johannes Brunner, Günter L. Huber

Lehr-Lern-Forschung als Erforschung von Interdependenzen in Lehrer-Schüler-Systemen

Lehr-Lern-Forschung beschäftigt sich traditionell mit den kognitiven Prozessen schulischen Lernens. Parallel dazu besteht ein Forschungszweig, der die sozialen Bezüge unterrichtlichen Geschehens untersucht. Im vorliegenden Beitrag wird die Notwendigkeit einer Verknüpfung kognitiver und sozialer Variablen betont. Auf dem Hintergrund systemtheoretischer Annahmen werden anhand von Beispielen aus der Unterrichtsforschung Überlegungen angestellt, wie sich die Vernetzung der Variablen möglicherweise auswirkt und wie die Methodologie solcher Untersuchungen aussehen müßte.

Teacher-pupil systems in teaching-learning-research

Teaching-learning-research is preoccupied with cognitive processes of learning in classrooms. Social relations in schools are investigated separately. This paper concentrates on the necessity to connect cognitive and social-emotional variables. Based on a systems approach suggestions are discussed concerning the effects of a network conception of variables in educational research and its methodological implications.

In der vorliegenden Arbeit wird beschrieben, welche Gewinne Lehr-Lern-Forschung möglicherweise daraus beziehen kann, wenn sie sich systemtheoretischer

Modellvorstellungen bedient. Ein solcher Zugang wird vor allem den zahlreichen Interdependenzen in Lehrer-Schüler-Systemen gerechter, vergleicht man diesen Ansatz mit Lehr-Lern-Modellen, die sich auf eine „situationsorientierte Verschränkung der Handlungen von Lehrenden und Lernenden in Interaktionssequenzen“ konzentrieren (Treiber & Weinert 1982, S. 256).

Nach diesen Autoren ist eine Kernannahme der gesamten Lehr-Lern-Forschung, daß „die kognitive Entwicklung (zumindest im Bereich der Wissensaneignung) weitgehend als Ergebnis systematisch geplanten Unterrichts unter institutionellen Lehr-Lern-Bedingungen verstehbar ist“ (Weiner & Treiber 1982, S. 11). Demgegenüber würden die Einflüsse gesellschaftlicher Rahmenbedingungen, lokaler und sozialer Bildungskontexte, schulischer Organisationsformen und außerschulischer Medien vernachlässigt. Nicht alles Lernen, das in der Schule stattfindet, sei kontrollierbar und erforschbar. Es gebe „soziale Erfahrungsfelder mit vielfach unbeachteten Wirkungen“ (Weinert & Treiber 1982, S. 10f.).

In diesem Beitrag geht es uns um die Einbeziehung dieser sozialen Dimensionen in die Lehr-Lern-Forschung. Wir meinen, daß Lehr-Lern-Forschung die sozialen Bedingungen des schulischen Lernens in dem Maße in ihr Programm einbeziehen sollte, in dem solche Bedingungen mit kognitiven Unterrichtsprozessen in Wechselbeziehung stehen. Ein systemorientierter Zugang muß versuchen, der wechselseitigen Verknüpfung von Wirkungszusammenhängen Rechnung zu tragen, die sich aus der Vernetzung von kognitiven und sozialen Variablen in Lehr-Lern-Prozessen ergeben.

Die Bedeutung beider Variablenbereiche, je für sich genommen, ist unbestritten. Insofern ist die Forderung der *Senatskommission Erziehungswissenschaft* der DFG (1976, S. 28) konsequent: „Neben kognitivem Lernen sind die Bedingungen und Strukturen affektiven und sozialen Lernens zu erforschen“. Die Kommissionsmitglieder haben dabei „die latenten Prozesse und die sozialen Bedingungen des Lernens“ im Auge, die untersucht werden sollen, „um unterschiedliche Lehrverfahren, Differenzierungs-, Individualisierungs- und Kooperationsstrategien entwickeln zu können“. Insofern ging es der DFG-Kommission um die Verknüpfung von kognitivem, affektivem und sozialen Lernen (vgl. auch die Beiträge von Piontkowski und von Dreesmann in Treiber & Weinert 1982). Nach Weinert & Treiber in diesem Band (S. 11) sind die oben genannten Einschränkungen in der Lehr-Lern-Forschung auf kognitive Variablen denn auch ungerechtfertigt.

Systemtheoretisch gedacht sind kognitive und soziale Prozesse nicht unabhängig voneinander wirkende Variablenbündel; ihre Verflochtenheit kommt darin zum Ausdruck, daß über unilateral konzipierte Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge hinaus transaktional verknüpfte Relationszusammenhänge erfaßt werden, die an konkrete soziale Systeme gebunden sind. Die Qualität der Lehrer-Schüler-Relationen entscheidet über die Qualität der Lehr-Lern-Prozesse.

Diesem systemtheoretischen Ansatz entspricht folgende Erkenntnis, die sich inzwischen in der Pädagogischen Psychologie durchgesetzt hat, wonach es unzulässig ist, Schülervariablen zu isolieren, um Lehrerverhalten als unabhängige und Schülerverhalten als abhängige Variable zu setzen. Quasi „lehrerzentriert“ würde dabei

die Qualität eines Lehr-Lern-Prozesses nur auf der Basis des Lehrerverhaltens gesehen, wobei dem Lehrer neben seiner unterrichtlichen Funktion die Aufgabe zukäme, „durch die Konstituierung einer positiven sozialen Beziehung zwischen sich und den Schülern optimale Lernbedingungen zu schaffen“ (Piontkowski 1976, S. 199). Dem Lehrer würde dabei sowohl die Verantwortung für den Inhaltsaspekt wie auch für den Beziehungsaspekt der Kommunikation im Unterricht übertragen. Die Beziehung und ihre Definition ist jedoch Sache aller beteiligten Interaktionspartner, nicht Angelegenheit des Lehrers allein (vgl. Brunner u.a. 1978; Brunner 1981). Es nimmt daher nicht wunder, daß gruppendynamischen Vorgängen im Klassenzimmer zunehmend Beachtung geschenkt wird, wobei jedoch wiederum einseitig eine Wunderwirkung von der Veränderung sozial-emotionaler Bezüge auf schulisches Lernen erwartet wird (vgl. etwa Stanford 1980). Der komplexen Vernetzung dieser sozial-emotionalen Zusammenhänge mit kognitiven Variablen könnten Ansätze gerechter werden, die den aufgabenbedingten Systemzusammenhang in gleicher Weise berücksichtigen wie den sozial-emotionalen Systemzusammenhang.

Kooperation und Effektivität

In mehreren Untersuchungen ist ein positiver Zusammenhang zwischen Schüler-Kooperation und Schulleistungen aufgezeigt worden (Slavin 1979, 1980; Johnson et al. 1980; Johnson 1981; Huber et al. 1982). Erfolgreiche schulische Gruppenarbeit setzt jedoch eine optimale Strukturierung der Aufgaben voraus, die der Lehrer den Schülern überträgt. Systemtheoretisch gesprochen zeigt sich auch hier die Interdependenz zwischen Lehrer- und Schülerverhalten: Die bloße Berücksichtigung der sozialen Variablen, etwa die Schaffung eines optimalen Unterrichtsklimas, reicht für effektives schulisches Lernen nicht aus.

Der Zusammenhang von Kooperation und Effektivität wurde auch in anderen Untersuchungen – unabhängig von schulischen Themen – in Arbeiten zur Effektivität von Problemlösen in Gruppen festgestellt. Hoffman (1965) beschrieb für den Bereich des kreativen Problemlösens, daß ein Optimum an Führungsverhalten die Effektivität von Gruppen steigert. Der Gruppenleiter soll sich demnach, was Lösungsvorschläge betrifft, nicht durch Dominanz auszeichnen, sondern dadurch, daß er schöpferische Ideen in der Gruppe stimuliert, ihre freie Äußerung ermöglicht und die Gruppenmitglieder dazu ermutigt, eigene Entscheidungen zu treffen.

Überträgt man diese Ergebnisse aus der Kleingruppenforschung auf den schulischen Bereich und betrachtet man Lehrer-Schüler-Gruppen in Analogie zu solchen Problemlösegruppen, so liegen die Parallelen auf der Hand: Hier wie dort beeinflußt ein Optimum an Strukturieren des Leiters entscheidend den Gruppenprozeß. Auf der anderen Seite ist die Tätigkeit der Gruppenmitglieder selbst ausschlaggebend für den Erfolg ihrer Handlung. Die Interdependenz der Gruppenmitglieder bzw. der Schüler in Gruppen wird besonders deutlich an den Bedingungen Kooperation vs. Konkurrenz. Die Bewertung individueller Schülerleistungen bei Grup-

penarbeit steht in Widerspruch zu dieser Arbeitsform und wirkt sich entsprechend negativ aus. Für eine optimale Gruppenarbeit ist es außerdem förderlich, wenn jedes einzelne Gruppenmitglied für einen speziellen Aufgabenbereich verantwortlich ist (vgl. auch Aronson & Geffner 1978; Aronson & Osherow 1980).

Zusammenfassend lassen sich aus den angedeuteten Forschungsergebnissen folgende Hinweise für eine – kognitive und soziale Aspekte einbeziehende – systemtheoretische Modell-Konzeption in der Lehr-Lern-Forschung ableiten:

- Alle Lehr-Lern-Prozesse sind an konkrete soziale Systeme in Form der Lehrer-Schüler-Systeme gekoppelt. Die Qualität schulischen Lernens ist von Funktionalität vs. Dysfunktionalität solcher Systeme abhängig: Je „reibungsloser“ die Transaktionen im System verlaufen, desto effektiver werden schulische Lernprozesse sein.
- Kognitive und soziale Prozesse sind von da her nicht als voneinander unabhängige Bereiche anzusehen; Lehr- und Lernvariablen sind in komplexer Weise mit sozio-emotionalen Faktoren verknüpft.

Mit Hilfe systemtheoretischer Begriffe können die Interdependenzen von aufgabenbedingten und sozio-emotionalen Systemzusammenhängen an folgenden Punkten skizziert werden:

1. Das System „Schulklasse“ bzw. das Lehrer-Schüler-System stellt ein soziales System dar, dessen Mitglieder sich in wechselseitiger Abhängigkeit befinden.
2. Die Abhängigkeit der Systemmitglieder im System „Schulklasse“ läßt sich als ein transaktionales Modell denken, das einer wechselseitigen Veränderung der Determinanten Rechnung trägt. Leistungsverhalten und soziales Verhalten einzelner Schüler wird also in einer systemtheoretischen Betrachtungsweise nicht auf unilaterale Wirkungszusammenhänge reduziert.
3. Der Grad sozialer Zufriedenheit spiegelt sich im Arbeitsverhalten und in den Lernleistungen der Schüler wider. Ein soziometrisch ausgeglichenes System einer Schulklasse wird sich in entsprechenden Leistungen im Aufgabenbereich dokumentieren.
4. Jedes soziale System kann unter einem Außenaspekt und unter einem Binnenaspekt betrachtet werden. Ökologisch gesehen befindet sich das System „Schulklasse“ in Relation zu Umgebungsvariablen. Ein Lehrer-Schüler-System ist gleichzeitig Subsystem umfassenderer Systeme (z.B. Subsystem des Systems „Schule“). Lehr-Lern-Prozesse sind nicht unabhängig von der jeweiligen Einbettung eines Lehrer-Schüler-Systems in übergeordnete Systeme.
5. Ein Lehrer-Schüler-System konstituiert sich aus den Subsystemen „Lehrer“ und „Schüler einer Klasse“. Das Arbeitsverhalten der Schüler steht in Relation zum Lehrerverhalten. Der Stellung des Lehrers in der Klasse entspricht die Bedeutung dieses Lehrers für die Schüler. Organisiert er z.B. Gruppenarbeit im Unterricht? Mit welcher Zielsetzung tut er dies, nach welchen Richtlinien, Wertvorstellungen, mit welchen Mitteln, an welcher Stelle des Unterrichts? Berücksichtigt der Lehrer in adäquater Weise die vorliegende sozio-emotionale Struktur der Klasse?

6. Der Binnenaspekt betrifft weiterhin die Struktur und Dynamik der Schüler-Schüler-Beziehungen. Strukturell lassen sich die Schüler differenzieren nach dem Grad ihrer Beliebtheit (Soziometrie) und nach dem Grad ihrer Leistungen in einzelnen Bereichen. Die Erfassung in einer Soziomatrix bzw. in einem Soziogramm entspricht einer systemtheoretischen Betrachtungsweise.
7. Funktional wird vom Klassenverband (gegebenenfalls vom Leistungskurs) angenommen, daß er eine optimale Voraussetzung für schulisches Lernen darstellt. Diese Voraussetzung hängt jedoch entschieden von der Qualität der Inputs von Information (und Energie) von außen und der Organisation der Verteilung von Information (und Energie) im Innern ab. Je adäquater der Lehrer Informationen an die jeweilige Schulklasse heranträgt (Berücksichtigung der Wissensstruktur der Schüler; Berücksichtigung der Aufnahme- und Verarbeitungskapazität; optimaler Grad an Redundanz), desto wahrscheinlicher tritt ein Optimum an Effizienz im Leistungsbereich auf. Dies wird wiederum (über Rückkopplungsschleifen) durch entsprechendes Schülerverhalten gesteuert.
8. Nicht unabhängig davon gestaltet sich die sozio-emotionale Zufriedenheit der Beteiligten am jeweiligen Lehrer-Schüler-System. Beispielsweise belegen Untersuchungsergebnisse, daß sich die Organisation der Unterrichtsform auf Zufriedenheit und Arbeitsverhalten auswirkt, umgekehrt beeinflusst ein bereits bestehendes (gegebenenfalls strukturell definierbares) Potential an Satisfaktion und Effizienz jene Inputgrößen. Auch hier scheint sich ein Optimum an Organisation und Strukturierung nahezulegen: Während der Verzicht auf entsprechende Vorgaben eher zu einer chaotischen (und emotional unbefriedigenden) Lernsituation führt, erscheint ein Übermaß an Organisation und Direktivität andererseits ebensowenig erstrebenswert, als es in rigider Weise den Handlungs- und Entfaltungsspielraum einzelner Schüler eingrenzen kann (Tausch & Tausch, 1979 und 1980).
9. Eine weitere Interdependenz von zentraler Bedeutung besteht zwischen den Strukturen des Klassenverbandes und den einzelnen Mitgliedern, aus denen dieses soziale System besteht. Wirkt sich einerseits das jeweilige Sozial- und Leistungsgefüge auf die Lernsituation aller beteiligten Schüler aus, so stellen die Schüler selbst ihrerseits hochkomplexe Subsysteme dar. Subsysteme sind dabei sowohl einzelne Schüler als auch Cliquen in der Klasse unterschiedlicher Größenordnung und Bedeutung für den Klassenverband.
10. Weder lassen sich die Effekte einer Gemeinschaftsleistung über eine bloße Aufsummierung von Einzelleistungen erklären, noch sind für solche Arbeitsergebnisse die Beiträge der Schüler als Individuen bedeutungslos. Ein Optimum eines individuellen Einsatzes dürfte – in einer entsprechenden Balance dazu – einem Optimum sozio-emotionaler Zufriedenheit und Leistungsbereitschaft entsprechen. Investiert z.B. ein Schüler mit zu hohen (oder zu niedrigen) Einsätzen, so kann daraus eine Situation für ihn entstehen, die ihm soziale Isolierung beschert.
Ein anderes Extrem wären Mitglieder einer Clique, die sich durch hohe Kohäsion und starke interpersonale Attraktion auszeichnet; auch hier dürften iso-

lierte soziometrische Werte analogen (isolierten) Leistungen im Aufgabenbereich entsprechen.

Zur Problematik der Operationalisierbarkeit von Variablen, die in systemtheoretische Fragestellungen eingehen

Überlegungen von der eben genannten Art, die die Vernetzung von Variablen voraussetzen, bergen für die Frage der Operationalisierung bei der Untersuchung solcher Zusammenhänge erhebliche Schwierigkeiten. Sie liegen in der Komplexität systemtheoretischer Annahmen begründet (*Brunner 1982*). Die Probleme können wie folgt zusammengefaßt werden: Systemtheoretisch konzipierte Modelle der Lehr-Lern-Forschung erfordern die Berücksichtigung

- des Prinzips des Holismus,
- des Postulats der Interdependenz von Struktur und Prozeß und
- der Konzeption der Zirkularität der Prozesse in Systemen.

a) Holistische Annahmen können zur Aporie führen: Wenn „alles mit allem zusammenhängt“, darf nichts zergliedert werden, da sonst Zusammengehöriges unstatthaft auseinandergerissen wird und da die nachträgliche Aufsummierung einzelner – analytisch gewonnener – Ergebnisse nicht zur Interpretation des Gesamten ausreicht (gemäß dem Aristotelischen Prinzip, daß das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile). Systemtheoretisch formuliert, läßt sich das vorliegende Problem an einem Beispiel *Angyals* (1969, S. 21f.) verdeutlichen: Angenommen, ein System bestünde aus den Elementen a, b, c und d. Nach *Angyal* würde es nun nicht genügen, wollte man das System definieren, wenn die einzelnen Relata (a-b, b-c, a-c, etc.) in der Art eines linearen Arrangements nebeneinander gestellt würden. „In this example the members of the system which are points are linearly connected only by forming a whole. ... In a system the members are, from the holistic viewpoint, not significantly connected with each other except with reference to the whole“ (S. 22).

Aus den Relationen können daher u.E. nur vorsichtige Schlüsse auf das Systemganze gezogen werden. (Vgl. hierzu auch die Unterscheidung der logischen Typen bei *Whitehead & Russell* ; siehe *Bateson 1979*, S. 116).

Um nicht in der oben genannten Aporie stecken zu bleiben, bedarf es jeweils einer Systemanalyse der zu untersuchenden Problemzusammenhänge:

- Welches soziale System wird untersucht (Eingrenzung der konstituierenden Elemente eines Systems)?
- Welche Relationen der Systemkomponenten sind denkbar (vgl. die obigen Überlegungen) und welche lassen sich empirisch überprüfen?
- Welche Schlüsse lassen sich aus den empirisch feststellbaren Zusammenhängen zwischen den Systemvariablen für das Systemganze ableiten?

b) Strukturen sozialer Systeme sind nicht unabhängig von den ihnen innewohnenden Prozessen zu betrachten.

Es genügt nicht, die Hierarchie der Elemente eines Systems – etwa unter Zuhilfenahme einer Matrizenschreibweise – zu beschreiben (vgl. etwa *Sailer* 1978), da eine solche statische Analyse dem dynamischen Charakter „lebender“ sozialer Systeme (*Miller* 1978) nicht gerecht wird. Folglich ist bei empirischen Untersuchungen darauf zu achten, ob ein Systemzustand zum Zeitpunkt t_1 in gleicher Weise in Erscheinung tritt wie zu einem Zeitpunkt t_2 . Hinweise hierzu könnten aus den empirisch feststellbaren Variablenzusammenhängen mit relativ überdauerndem Charakter bei den Systemelementen bzw. beim Systemganzen abgeleitet werden.

c) Die Dynamik in Systemen (vgl. Punkt b) läßt sich nicht über linear-kausal gedachte Beziehungsmuster der Systemelemente erfassen. Die Analyse der Prozesse lebender sozialer Systeme erfordert Beschreibungsmodi, die dem zirkulären Charakter von Systemabläufen gerecht werden. Die aus der Technik entlehnten kybernetischen Modellvorstellungen (etwa in Form von Rückkopplungsschleifen) kommen diesem Postulat der Zirkularität entgegen.

Zusammenfassend kann also für die Frage der Operationalisierbarkeit von Variablen, die in systemtheoretische Überlegungen eingehen, gesagt werden, daß sich der empirischen Überprüfung ihrer Vernetzung erhebliche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Die genannten Schritte bedürfen noch einer extensiven Elaborierung.

Untersuchungsstrategien

In diesem Abschnitt sollen abschließend einige Perspektiven aufgezeigt werden, die sich durch eine systemtheoretische Konzipierung der Lehr-Lern-Forschung für empirische Untersuchungen in diesem Feld ergeben.

Wenngleich sich für viele der obengenannten Überlegungen Belege in der pädagogisch-psychologischen Literatur finden lassen und einige Aussagen kaum einen Neuigkeitswert haben, so befindet sich der systemtheoretisch orientierte Lehr-Lern-Forscher andererseits auf einem neuen Terrain, wenn er sich an die konsequente empirische Überprüfung der komplexen Systemzusammenhänge macht. Zusammenhänge zwischen den aufgabenbedingten Systemvariablen und den sozial-emotionalen Komponenten schulischen Lehrens und Lernens sind in der Vergangenheit mehrfach Gegenstand des Interesses gewesen, seit *Lewin, Lippitt & White* (1939) mit ihren Untersuchungen hervorgetreten waren. So hob zum Beispiel *Jenkins* (1951; zitiert nach *Peters* 1973) die Interdependenz der Lehrer-Schüler-Beziehung hervor: „Er behauptete, das Lernen sei nicht nur effektiver, wenn die emotionalen Bedürfnisse des Schülers in der Klasse befriedigt werden, sondern auch, wenn die Lernenden darauf aufmerksam gemacht werden, daß sie ihrerseits den Lehrern bei der Befriedigung einiger ihrer emotionalen Bedürfnisse in der Schulklasse behilflich sind“ (ebd., S. 123). Die Bedeutung der sozial-emotionalen Systemzusammenhänge ist zwar erkannt worden, gleichwohl führte die Beschäftigung mit diesen Dimensionen zu einem Mißverständnis, indem die sozialen Beziehungsstrukturen als Determinanten der Unterrichtssituation angesehen wurden.

Dieses Mißverständnis wird auch in der breiten Rezeption interaktionspsychologischer und interaktionistischer Ansätze (Biermann 1978; Piontkowski 1982) in der pädagogischen Psychologie deutlich. Die dynamische Wechselwirkung im System bleibt unberücksichtigt, wenn man einzelne Komponenten – hier soziale und emotionale Merkmale von Unterricht – isoliert untersucht. Von diesem Ansatz aus können nur linear-kausale oder allenfalls statische Wechselwirkungen nach der Modellvorstellung unabhängiger/abhängiger Variablen erfaßt werden (vgl. Huber & Mandl 1980), nicht aber die Veränderung der als konstant konzipierten Einflüsse im sozialen Prozeß des Lehrens und Lernens. Daher erscheint uns die „ernüchterte Betrachtung der Leistungsfähigkeit des interaktionspsychologischen Ansatzes“ (Piontkowski 1982, S. 166) verständlich. Das Mißverständnis läßt sich auf folgende Formel bringen: Unterscheidet man (wie Piontkowski 1976 und 1982) in Anlehnung an Watzlawick et al. (1969) in der zwischenmenschlichen Kommunikation einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt, so sind damit nicht – wie inzwischen oft in Pädagogik und Psychologie mißverstanden – zwei getrennte Prozesse der Kommunikation gemeint, sondern zwei Facetten eines Geschehens; mit jeder Weitergabe einer Information wird zugleich eine Beziehung zwischen zwei kommunizierenden Individuen definiert. Unterricht läßt sich also nicht in zwei (oder gar drei) Ebenen auseinanderdividieren (Piontkowski 1982, S. 150), hier die thematisch-stoffliche Seite des Unterrichtens und Lernens (Inhaltsaspekt) und dort – davon abgehoben – eine zwischenmenschliche, soziale Ebene (Beziehungsaspekt), womöglich ergänzt durch eine didaktische Komponente (Vermittlungsaspekt). Problematisch ist dabei nicht die „nicht mehr wünschenswerte Verselbständigung der Aspekte als autonome Forschungsgebiete“ und die „ziemlich einseitige Ausrichtung auf Fragestellungen des Beziehungsaspektes“ (S. 151), problematisch ist, daß eine solche Trennung eines unzertrennbaren Systemzusammenhangs überhaupt durchgeführt wird.

Entsprechend den methodologischen Schwierigkeiten, die sich durch eine systemtheoretische Betrachtungsweise ergeben (s. o.), gilt es, in der Lehr-Lern-Forschung jenen Untersuchungsmethoden Vorrang einzuräumen, die eine adäquate Behandlung der Interdependenzen von Systemvariablen ermöglichen. Neuere Entwicklungen im Bereich der Forschung über kognitive Sozialisation (Lerner 1978; Lerner et al. 1978; Huber & Mandl 1980) könnten eine methodologische Neuorientierung der Lehr-Lern-Forschung leiten. In diesen Ansätzen wird für individuelle Entwicklungsverläufe zu berücksichtigen versucht, daß Personen durch ihre Handlungen selbst Veränderungen in der sozialen und materiellen Umwelt herbeiführen und so die Einflüsse mitbestimmen, die wiederum auf sie zurückwirken. Gemeinsam sind diesen Ansätzen die Annahmen ständiger Veränderung aller Komponenten und ihrer Einbettung in den Kontext interdependenter Veränderung (Lerner et al. 1978). Diese Grundannahmen und ihre Differenzierungen (vgl. Lerner et al. 1978) entsprechen den oben genannten Forderungen an systemtheoretisch konzipierte Modelle der Lehr-Lern-Forschung. Für die Übertragung dieser Orientierung vom System „Individuum“ auf sozial-interaktive Systeme stehen erfolgreiche Vorbilder in den Arbeiten von Sameroff (1975) und Sameroff & Chandler (1975) schon länger

zur Verfügung. Dabei wurden frühkindliche Entwicklungsverläufe im Kontext der familialen Systembedingungen untersucht. Prognosen über die Entwicklung und die Wirkungen pädagogischer Maßnahmen erwiesen sich nur dann als zutreffend, wenn interdependente Prozesse zwischen Eltern und Kindern erfaßt wurden, nicht aber beim Bezug auf unveränderliche personale Bedingungen (z. B. Eigenschaften der Kinder) oder Umweltbedingungen (z. B. Merkmale des Erziehungsstils) allein. Die Übereinstimmung mit Befunden und Schlußfolgerungen aus den oben skizzierten Analysen der Interaktion im System „Schulklasse“ erscheinen ebenso offensichtlich wie der Versuch naheliegend ist, methodologische Modelle der Erforschung von Entwicklungsprozessen im Familiensystem auf die Untersuchung von Lehr-Lern-Prozessen im System der Schulklasse zu übertragen.

Literatur

- Angyal, G.: A logic of systems. In: Emery, F. E. (Hrsg.): Systems thinking. Penguin, Harmondsworth 1969, 17–29.
- Aronson, E., Osherow, N.: Cooperation, prosocial behavior, and academic performance: Experiments in the desegregated classroom. In: Bickman, L. (Hrsg.): Applied social psychology annual. Vol. 1. Sage Publications, Beverly Hills, Calif. 1980.
- Bateson, G.: Mind and nature. A necessary unity. Wildwood, London 1979.
- Biermann, R.: Interaktion im Unterricht. Didaktische Ansätze, Beiträge, Perspektiven. (Erträge der Forschung. Bd. 93.) Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1978.
- Brunner, E. J.: Akzeptieren und Verstehen. Ein Übungsbuch für Lehrer und Schüler. Kösel, München 1981.
- Brunner, E. J.: Zum Problem der Operationalisierbarkeit systemtheoretischer Konzepte am Beispiel der Untersuchung von Familiensystemen. In: Lüer, G. (Hrsg.): Bericht über den 33. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Mainz 1982. Hogrefe, Bd. 2. Göttingen, 1983, 532–536.
- Brunner, E. J., Rauschenbach, Th., Steinhilber, H.: Gestörte Kommunikation in der Schule. Analysen und Konzept eines Interaktionstrainings. (Juventa Materialien. Bd. 36.) Kösel, München 1978.
- Dreesmann, H.: Neuere Entwicklungen zur Erforschung des Unterrichtsklimas. In: Treiber, B. & Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. Urban & Schwarzenberg München 1982, 177–199.
- Hoffman, L. R.: Group problem solving. In: Berkowitz, L. (Hrsg.): Advances in experimental social psychology. Vol. 2. New York 1965, 99–132.
- Huber, G. L., Mandl, H.: Kognitive Sozialisation. In: Hurrelmann, K., Ulich, D. (Hrsg.): Handbuch der Sozialisationsforschung. Beltz, Weinheim 1980, 631–648.
- Huber, G. L., Bogatzki, W., Winter, M.: Kooperation als Bedingung und Ziel schulischen Lehrens und Lernens. Paper zum Vortrag auf der Tagung der AEPF in Wien, September 1982.
- Jenkins, D. J.: Interdependence in the classroom. Journal of Educational Research 1951, 45, 137–144.
- Johnson, D. W.: Student-student-interaction: The neglected variable in education. Educational Researcher 1981, 10, 5–10.
- Johnson, D. W., Skon, L., Johnson, R.: Effects of cooperative, competitive, and individualistic conditions on children's problem-solving performance. American Educational Research Journal 1980, 17, 83–94.
- Lerner, R. M.: Nature, nurture, and dynamic interactionism. Human Development 1978, 21, 1–20.
- Lerner, R. M., Skinner, E. A., Sorell, G. T.: Methodological implications of contextual/dialectic theories of development. Paper presented at the 86th Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto 1978.
- Lewin, K., Lippitt, R. White, R. K.: Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates. Journal of Social Psychology 1939, 10, 271–299.
- Peters, O.: Soziale Interaktion in der Schulklasse. In: Ingenkamp, K. (Hrsg.): Lehrer und soziale Interaktion in der Unterrichtsforschung. (Beltz Studienbuch. Bd. 64.) Beltz, Weinheim 1973, 99–187.

- Piontkowski, U.: Anwendungsgebiete der Sozialpsychologie. In: Berkowitz, L.: Grundriß der Sozialpsychologie. Kösel, München 1976, 197–237.
- Piontkowski, U.: Interaktion im Unterricht. In: Treiber, B. & Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. Urban & Schwarzenberg, München 1982, 149–176.
- Sailer, L.D.: Structural equivalence: Meaning and definition, computation and application. Social Networks 1978, 1, 73–90.
- Sameroff, A. J.: Early influences on development: Fact or fancy? Merrill-Palmer Quarterly 1975, 21, 265–294.
- Sameroff, A. J., Chandler, M. J.: Reproductive risk and the continuum of caretaking casualty. In: Horowitz, F. D. et al. (Hrsg.): Review of Child Development Research. Vol. 4. University of Chicago Press, Chicago 1975, 187–244.
- Senatskommission Erziehungswissenschaft der DFG: Empfehlungen zur Förderung erziehungswissenschaftlicher Forschung. Zeitschrift für Pädagogik 1976, 22, 9–34.
- Slavin, R. E.: Cooperative learning in teams: State of the art. Invited address presented at the Annual Convention of the American Psychological Association. New York 1979.
- Slavin, R. E.: Cooperative learning. Review of Educational Research 1980, 50, 315–342.
- Stanford, G.: Gruppenentwicklung im Klassenraum und anderswo. Praktische Anleitung für Lehrer und Erzieher. Westermann, Braunschweig 1980.
- Tausch, R., Tausch, A.-M.: Erziehungspsychologie. Hogrefe, Göttingen, 1979.
- Tausch, R., Tausch, A.-M.: Dirigierung – Lenkung im Sprachverhalten des Lehrers. In: Boeckmann, K. (Hrsg.): Analyse von Unterricht in Beispielen. Klett-Cotta, Stuttgart 1980, 98–114.
- Treiber, B., Weinert, F. E.: Gibt es theoretische Fortschritte in der Lehr-Lern-Forschung? In: Treiber, B., Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. Urban & Schwarzenberg, München 1982, 242–290.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., Jackson, D. D.: Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. Huber, Bern 1969.
- Weinert, F. E., Treiber, B.: Einleitung. In: Treiber, B., Weinert, F. E. (Hrsg.): Lehr-Lern-Forschung. Ein Überblick in Einzeldarstellungen. Urban & Schwarzenberg, München 1982, 7–11.

Verfasser:

Dr. habil. Ewald J. Brunner, Prof. Dr. Günter L. Huber, Institut für Erziehungswissenschaft I / Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie, Münzgasse 22–30, 7400 Tübingen 1