

Lehrerbildung von morgen

Die fünf von Hans Aebli herausgegebenen Bände dieser Reihe wollen in erster Linie den zukünftigen und den sich fortbildenden Lehrern aller Stufen und ihren Dozenten dienen. Sie wenden sich außerdem an den weiteren Kreis der Erzieher, nicht zuletzt an interessierte Eltern. Der «Dienst», den die Bände anbieten, ist ein spezifischer: sie wollen mehr orientieren als belehren, eher Überblick vermitteln als theoretische Diskussionen wiedergeben. Maßgebend ist der neueste Stand der Forschung, so wie er für den Lehrer und Erzieher von Bedeutung ist.

Band 1

Hans Aebli und Gerhard Steiner
Probleme der Schulpraxis und die Erziehungswissenschaften

Band 2

Hans Aebli, Leo Montada und Gerhard Steiner
Erkennen, Lernen, Wachsen

Band 3

Gerhard Steiner, Urs K. Hedinger und August Flammer
Sprache, soziales Verhalten, Methoden der Forschung

Band 4

Rudolf Messner, Urs Isenegger, Helmut Messner und Peter Füglister
Kind, Schule, Unterricht

Band 5

Anne-Marie Aepli-Jomini und Hedi Peter-Lang
Psychosoziale Störungen beim Kinde



ISBN 3-12- 92028 0-3

Sprache, soziales Verhalten, Methoden der Forschung



**Gerhard Steiner, Urs K. Hedinger
und August Flammer**

**Zum aktuellen Forschungsstand
der Sprachpsychologie
und der
pädagogischen Soziologie
mit einer Einführung
in die Statistik
und Methodologie der
erziehungswissenschaftlichen
Forschung**

Klett

Lehrerbildung von morgen

Sammelreferate zum aktuellen Forschungsstand
der Erziehungswissenschaften und
ihrer Anwendungen

Band 3

Im Auftrag der Schweizerischen Erziehungsdirektoren-
konferenz verfaßte Expertenberichte

Herausgegeben von
Hans Aebli

Im Comenius-Verlag (CH-6285 Hitzkirch) erscheint gleichzeitig der Band
Lehrerbildung von morgen, Grundlagen — Strukturen — Inhalte. Bericht
der Expertenkommission „Lehrerbildung von morgen“ im Auftrag der
Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren. Heraus-
gegeben von Fritz Müller in Verbindung mit Hans Gehrig, Carlo Jenzer,
Lothar Kaiser und Anton Strittmatter. 350 Seiten.

Gerhard Steiner, Urs K. Hedinger und August Flammer

Sprache, soziales Verhalten, Methoden der Forschung

Zum aktuellen Forschungsstand der Sprachpsychologie und der
pädagogischen Soziologie, mit einer Einführung in die

Statistik und Methodologie
der erziehungswissenschaftlichen Forschung

VIII C 1939, 3



Ernst Klett Verlag Stuttgart

Pestalozzianum
ZÜRICH

Die Verfasser

Dr. phil. August Flammer
Professor für experimentelle und pädagogische Psychologie
Universität Freiburg/CH

Dr. phil. Urs K. Hedinger
Projektleiter an der Vorbereitungsstufe der Hochschule Aargau
für Bildungswissenschaften
Mitglied des Gründungsausschusses der Hochschule Aargau

Dr. phil. Gerhard Steiner
Oberassistent an der Abteilung Pädagogische Psychologie
Universität Bern

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Sprache, soziales Verhalten, Methoden der Forschung:
zum aktuellen Forschungsstand der Sprachpsychologie und der
pädagog. Soziologie mit e. Einf. in d. Statistik u. Methodologie
d. erziehungswiss. Forschung / Gerhard Steiner, Urs K. Hedinger
u. August Flammer.
(Lehrerbildung von morgen; Bd. 3)
ISBN 3-12-920280-3
NE: Steiner, Gerhard; Hedinger, Urs K.; Flammer, August

1. Auflage 1975

Alle Rechte vorbehalten

Fotomechanische Wiedergabe nur mit Genehmigung des Verlages
© Ernst Klett Verlag, Stuttgart 1975. Printed in Germany

Gesamtherstellung: Druckerei Ludwig Auer, Donauwörth

Umschlaggestaltung: Klaus Karsten, in Zusammenarbeit mit Gerhard Schäufele

Inhalt

Einleitung und Überblick von Hans Aebli	8
Gerhard Steiner	
Sprache: Verstehen, Sprechen, Lesen, Schreiben	29
1. Probleme der Erwachsenensprache	31
1.1. Einige linguistische Grundbegriffe	31
Sprechen und Sprache — Oberflächenstruktur und Tiefenstruktur	32
Kompetenz und Performanz	33
Ist Grammatik eine psychologische Realität?	34
1.2. Vom Spracheverstehen	34
Niveaus der linguistischen Aktivität	35
Kognitive Einheiten beim Spracheverstehen	35
Drei Erklärungsmodelle für das Spracheverstehen	37
Die Korrelationstheorie	37
Die Filtertheorie	37
Das Analyse-durch-Synthese-Modell	38
Die Bedeutung des Kontexts für das Spracheverstehen	39
Die syntaktische Organisation	39
Zur Speicherung und Repräsentation des Gehörten	40
1.3. Vom Sprechen	41
Sprechen ist kein Von-links-nach-rechts-Prozeß	41
Probleme einer „allgemeinen Grammatik des Verhaltens“ und die Whorf-Hypothese	43
2. Probleme der Sprachentwicklung	44
2.1. Im Anfang war die Grammatik	44
Assoziationstheoretische Modelle für den Spracherwerb	44
Das psycholinguistische Strukturmodell für den Spracherwerb	45
Der Erwerb der grammatischen Strukturen	47
Diskussion des nativistischen Spracherwerbsmodells	48
Die russische Forschung zum Problem des Spracherwerbs	49
2.2. Soziolinguistische Aspekte der Sprachentwicklung	51
Die Defizithypothese und die kompensatorischen Programme	52
Kritik der Defizithypothese und neue Befunde	53
Didaktische Konsequenzen	54
3. Lesen	55
Sprechenlernen — Lesenlernen	56
3.1. Zum fließenden Lesen	56
3.2. Der Prozeß des Lesenlernens	61

4. Schreiben oder: die geschriebene Sprache	62
Schreiben und Denken	65
Ein soziolinguistischer Aspekt des Schreibens und die didaktischen Konsequenzen	66
Bibliographie	67
Urs K. Hedinger	
Soziologie und Sozialpsychologie des Bildungsgeschehens	73
1. Einleitung	74
2. Gesellschaft und Bildung	75
2.1. Die sozialen Funktionen der Schule	75
2.2. Die Struktur des Bildungssystems	76
2.3. Selektive Funktionen der Schule	77
3. Schulerfolg, Bildungslaufbahn und soziale Mobilität	78
3.1. Statusunterschiede und soziale Schichtung	79
3.2. Soziale Herkunft und Bildungslaufbahn	82
3.3. Bildung und Mobilität	84
3.4. Begabungsreserven	86
4. Sozialisation in der Familie	87
4.1. Subkulturelle Milieus	88
4.2. Erziehungsstile	90
4.2.1. Werte und Ziele	91
4.2.2. Erziehungspraktiken	92
4.3. Umwelt und Intelligenzsentwicklung	94
4.4. Sprachverhalten und Sprachfähigkeit	98
4.5. Motive und Wertorientierungen	99
4.6. Verhältnis Schule — Elternhaus	102
5. Die Schulklass als soziale Gruppe	106
5.1. Schulen als soziale Organisationen	106
5.2. Die formelle Struktur der Schulklass	107
5.3. Informelle Strukturen und Prozesse in der Klasse	110
5.4. Macht, Autorität, Führung	112
5.5. Unterrichts- und Führungsstile	114
5.6. Normative Aspekte der Schulklass	117
5.7. Interpersonale Einstellungen und Erwartungen	120
Bibliographie	122

August Flammer

Statistik und Methodologie der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Eine Einführung in die Grundbegriffe	129
1. Vier Skalen zur Messung und quantitativen Erfassung von Schülermerkmalen	130
2. Schulnoten	132
3. Schulprüfungen	134
4. Schulleistungstests	136
4.1. Eichung	136
4.2. Reliabilität (Zuverlässigkeit)	137
4.3. Die Aufgabenanalyse	138
4.4. Die Validität (Gültigkeit)	139
5. Versuchsplanung	140
5.1. Variationspläne	140
5.2. Kovariationspläne	141
6. Die Signifikanz oder Generalisierbarkeit statistischer Ergebnisse ..	143
Bibliographie	145

Einleitung und Überblick

von Hans Aeblí

Das vorliegende Bändchen umfaßt drei Teile: eine Einführung in die Grundbegriffe der modernen Sprachpsychologie — wir könnten auch „Psycholinguistik“ sagen —, eine Einführung in die pädagogische Soziologie und Sozialpsychologie und eine solche in die Grundbegriffe der Statistik und Methodologie der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Wie hängt das alles zusammen?

Auf der einen Seite ist die Sprache sicher eine kognitive Funktion. Gerade die neuesten Analysen eines Chomsky oder eines Fillmore zeigen dies mit großer Deutlichkeit. Sie ist aber immer auch ein soziales Phänomen, denn sie stellt ja das höchst entwickelte Medium des sozialen Austausches dar, über das der Mensch verfügt. Daher ist sie auch von den sozialen Bedingungen, in denen sie sich entwickelt und in denen sie vom Kind erworben wird, so stark geprägt. Diese beiden Aspekte der Sprache, den kognitiven und den sozialen, zeigt uns *Gerhard Steiner* in seinem Sammelreferat. Indessen dehnt er seinen Bericht über das bloße Sprechen hinaus auf das Lesen und auf das Schreiben von Sprache aus. In der Tat: in unserer Kultur ist so viel sprachliche Kommunikation schriftlich vermittelt und hat daher das Lesen und Schreiben in unseren Schulen eine so eminente Bedeutung, daß Steiners Sammelreferat ohne diese Ergänzung unvollständig gewesen wäre.

Urs Hedinger referiert über den Stand der Erforschung der Soziologie und der Sozialpsychologie des Bildungsgeschehens. Hier werden nun die zwischenmenschlichen Prozesse ins Zentrum der Betrachtung gerückt. Erziehen und Bilden ist immer ein solches Geschehen: es spielt sich zwischen den Erziehern und der erwachsenen Generation ab. Die Sozialpsychologie untersucht ihre mannigfaltigen Wechselwirkungen und zeigt, daß und wie sie ihrerseits von den Institutionen und — umfassender — den Kulturen und Subkulturen geprägt werden, in denen sie sich abspielen.

Alle diese Untersuchungen und auch diejenigen der übrigen Bände dieser Reihe werden heute auf weite Strecken *empirisch* durchgeführt. Das heißt nichts anderes, als daß der Realitätsbezug der Aussagen bewußter durchdacht und systematischer gesichert wird, als dies in spekulativeren Aussagen der Fall ist. Dieser Realitätsbezug aber erfordert eine Methodologie und eine Statistik. *August Flammer* referiert über ihre Grundbegriffe. Es geht hier nicht einfach darum, die zu untersuchenden Erscheinungen irgendwie zahlenmäßig zu erfassen. Statistik und Methodo-

logie bedeuten heute vor allem Reflexion auf das, was wir tun, wenn wir einen Vorgang „objektiv“ zu fassen suchen und wenn wir ihn quantifizieren. Es bedeutet zudem, darüber nachzudenken, was notwendig ist, wenn wir ein Urteil über Eigenschaften unserer Mitmenschen — hier vor allem unserer Schüler — wirklich auf Tatsachen abzustützen gedenken, und wenn wir empirische Erhebungen ansetzen, um so fundierte Urteile zu gewinnen. Ob pädagogische Fragen unter empirischen Gesichtspunkten betrachtet und angegangen werden können, steht heute nicht mehr zur Diskussion; die Frage ist, wie man es sachgemäß und richtig und in der Kenntnis der Grenzen einer solchen Betrachtungsweise tut. Davon handelt Flammers Beitrag.

Im folgenden leiten wir jeden der drei Berichte ein und geben einen Überblick über die darin behandelten Themen.

Sprache: Verstehen, Sprechen, Lesen, Schreiben

(Zum Sammelreferat von Gerhard Steiner)

Gegenstand des vorliegenden Berichtes von Gerhard Steiner sind die modernen Sprachtheorien, insofern sie psychologisch und didaktisch bedeutsam sind. Zuerst geht es um das Sprechen und Verstehen von Sprache. Sodann untersucht Steiner die Entwicklung dieser Funktionen. In einem dritten Abschnitt beschäftigt er sich mit der sozialen Bedingtheit dieser Prozesse und den unterschiedlichen Ausprägungen von Sprache gemäß dem sozio-kulturellen Hintergrund, auf dem sie sich ausbildet. Schließlich wendet er sich zwei Prozessen zu, deren psychologische (und nicht bloß didaktische) Bedeutung wir eben erst zu sehen beginnen: dem Lesen und dem Schreiben.

Ende der fünfziger Jahre war die Sprachpsychologie noch ein ruhiges Wasser. Kainz hatte deren Stand in fünf imposanten Bänden erschöpfend und scheinbar endgültig zusammengefaßt; die Arbeiten, welche in diesem Bereich der Psychologie erschienen, warfen keine hohen Wellen. Betrachtet man heute die Szene, so findet man Spannung und heftige Bewegung, wo vorher Ruhe herrschte, und weit offene Fragen, wo vorher alles klar und gelöst schien.

Diese Veränderung der Szene der Sprachpsychologie geht wesentlich auf das Werk einer Gruppe von Linguisten an der Harvard Universität zurück, vor allem auf Noam Chomsky. Die Begriffe, welche er entwickelt und in die linguistische Diskussion geworfen hat, sind von den Psychologen begierig aufgenommen worden. Auch wenn sie nicht durchwegs akzeptiert wurden, so lösten sie doch lebhafte Diskussionen und ein neues

Nachdenken aus. Steiner faßt sie daher zu Recht am Anfang seines Artikels zusammen.

Es geht um die *Deutung der Grammatik*. Die bisherige Grammatik hatte viele Gesetzmäßigkeiten der Syntax erfaßt. Sie war dabei aber weitgehend deskriptiv vorgegangen. Chomsky kam von einer anspruchsvoller, praktischen Aufgabe her. Er hatte an Programmen der Sprachübersetzung durch Computer gearbeitet und mit seinen Mitarbeitern zusammen Programme entwickelt, welche im Zusammenhang mit der Übersetzung fremdsprachlicher, vor allem russischer, Texte, *englische Sätze* erzeugen sollten. Damit erhielt die Grammatik eine neue Aufgabe: Sie durfte sich nicht mehr darauf beschränken, gewisse Aspekte der Sprache zu erfassen und zu beschreiben: Sie mußte alle notwendigen Regeln liefern, um aus gegebenen sprachlichen Elementen, im wesentlichen aus Wörtern und kurzen sprachlichen Ausdrücken, die der Computer aus der fremden Sprache übersetzte, wohlgeformte englische Sätze zu erzeugen, zu „generieren“, wie wir in Anlehnung an die angelsächsische Terminologie heute auch sagen.

Linguistische Grundbegriffe

Die Grammatik mußte also eine *generative* werden; die Befolgung ihrer Regeln sollte Sprache erzeugen. Dabei zeigte es sich, daß es notwendig war, die Struktur der Sätze in hierarchisch gebauten Schemata, den sogenannten Phrase-marker trees (Phrasen-Struktur-Bäume) darzustellen, welche von der groben Unterscheidung einer Nominal-Phrase und einer Verbal-Phrase zu immer feineren Unterteilungen fortschreiten. Diese Aufbauschemata drücken die logischen Beziehungen innerhalb der Sätze und die Einbettung einfacher Einheiten in den umfassenderen aus. Im Prozesse der Integration einfacherer Einheiten in die umfassenderen Zusammenhänge, aber auch bei der Erzeugung verschiedener Aussagemodi, z. B. der fragenden, der verneinenden oder der passiven Form, waren zudem *Transformationen* der Sprachstrukturen notwendig. Die Grammatik Chomskys ist daher eine Grammatik, welche Sprache zu generieren und zu transformieren vermag. Sie ist eine *generative Transformationsgrammatik*.

Am Ende eines solchen Erzeugungs- und Transformationsprozesses steht der Satz in seiner *Oberflächenstruktur*. Ihm liegt aber eine *Tiefenstruktur* zugrunde, welche am deutlichsten im hierarchischen Aufbauschema des Satzes zum Ausdruck kommt. Es ist diese Tiefenstruktur, welche die Bedeutung des Satzes — oder doch wesentliche Züge derselben — wieder gibt, sozusagen als das logische Gerüst des Satzes.

Ein drittes Begriffspaar ist hier zu erwähnen: die Unterscheidung von sprachlicher *Kompetenz* und sprachlicher *Performanz*. Die sprachliche Kompetenz stellt das Wissen um die Richtigkeit sprachlicher Konstruktionen dar, das sich am deutlichsten bei der Beurteilung vorgelegter Sätze zeigt. Sprachliche Performanz ist die Erzeugung von Sätzen, die alle Beschränkungen und Schwächen der aktuellen Konstruktion und der sich dabei ergebenden äußerer und inneren Belastungen aufweist. Sprachliche Kompetenz ist dagegen die Beurteilungsfähigkeit der Richtigkeit erzeugter und transformierter Sätze.

Die psychologische Relevanz einer so verstandenen Grammatik ist offensichtlich, denn Sprachpsychologie stellt sich ja wesentlich die Aufgabe, ihrerseits zu erklären, wie Sprache erzeugt wird. Es stellt sich also unmittelbar die Frage, ob Chomskys Darstellung von Spracherzeugung als eine psychologische Erklärung gelten könne und ob es berechtigt sei, anzunehmen, daß nicht nur Computer, sondern auch lebendige Menschen aus grammatischen Systemen, aus deren Tiefenstrukturen und aus sprachlicher Kompetenz heraus sprechen, ob Grammatik mit andern Worten eine psychologische Realität sei. Die Antwort ist heute noch offen, aber nur die Frage gestellt zu haben, ist von hohem heuristischem Wert.

Das Verstehen von Sprache

Wie verstehen wir Sprache? Steiner referiert über drei Theorien, die Korrelationstheorie, die Filter-Theorie und das Analyse-durch-Synthese-Modell. Das letztere liefert heute die adäquatste Deutung des Verstehens von Sprache. Das Hören von Sprache löst im Hörer Prozesse der Nachkonstruktion oder der Synthese aus, welche die Analyse des Gehörten leitet. Wir vollziehen die Synthese und analysieren von ihr aus fortlaufend das Gehörte. Dabei spielt der Kontext, in dem die sprachliche Kommunikation stattfindet, eine wichtige Rolle: die Synthese benützt nicht nur Elemente des vorher Gehörten, sondern auch Elemente, welche aus der Gesamtsituation und ihren anschaulichen und handlungsmäßigen Zügen hervorgehen.

Wie aber realisieren wir die *Bedeutung* des Gehörten? Man kann die Auffassung vertreten, daß sie in der syntaktischen Struktur der Sätze niedergelegt ist; daß Bedeutung also ein binnensymbolisches Phänomen sei: So hat Wittgenstein argumentiert. Steiner weist aber mit großem Recht auf die Alternative hin, die ein Paivio und ein Bruner angeboten haben: daß der Hörer nämlich die Bedeutung des Gehörten in bildhaften Vorstellungen, Handlungen und innerlichen Handlungsskizzen realisiert.

Das Sprechen

Wie wir Sprache im einzelnen erzeugen, d. h. wie wir sprechen, wissen wir noch nicht. Die Spracherzeugungsmodelle von Chomsky sind trotz ihrem heuristischen Wert noch keine befriedigenden Erklärungen für das Zustandekommen von Sprache. Immerhin kann man gewisse nahe liegende Hypothesen ausschließen, und man weiß einiges über die formalen Eigenschaften des Mechanismus von Spracherzeugung.

Sprechen ist einmal kein assoziativer Prozeß, in dem ein Wort dem anderen ruft, so wie ein Buchstabe dem anderen ruft, wenn wir das ABC aussagen. Die Tatsache, daß wir im Prozesse des Sprechens einen angefangenen Hauptsatz unterbrechen und in ihm einen Nebensatz einschieben können, zeigt, daß unserer Sprache *Pläne* zugrundeliegen müssen, die hierarchisch strukturiert sind. Zudem kontrollieren wir das Gesagte laufend. Entspricht es unserer *Intention* noch nicht, so wiederholen wir uns, erweitern unsere Aussagen oder variieren die Formulierung. Offensichtlich gehen hier Prozesse vor sich, die wir aus dem senso-motorischen Verhalten gut kennen: Sprache gleicht den Verhaltensweisen, die bestimmte Zielzustände anstreben und die vollzogene Reaktion und ihr Ergebnis laufend an der Zielvorstellung messen. Miller, Galanter & Pribram haben diesen Prozeß mit den Buchstaben TOTE (Test-Operate-Test-Exit; Prüfe, Handle, Prüfe, und wenn das Ziel erreicht ist: Komme zum Schluß) zusammengefaßt.

Damit wird sichtbar, daß zwischen Handlung und Sprechen enge Beziehungen bestehen müssen. Man hat daher den allgemeineren Begriff einer „Grammatik des Verhaltens“ geprägt. Sie stellt das Insgesamt der Regeln dar, die es regieren. Die Frage ist nur, welche Grammatik welche bestimme: ob die Sprache und ihre Grammatik unser Wahrnehmen und Handeln bestimme oder unser Wahrnehmen und Handeln die Sprache. Die Antwort auf diese Frage steht noch aus. Humboldt und Whorf haben, wie man weiß, der Sprache die Priorität zugewiesen, der philosophische Empirismus und, in neuerer Zeit, Piaget, der Wahrnehmung bzw. der Handlung.

Die Sprachentwicklung

Alle Probleme, welche wir bisher angetroffen haben, finden sich wieder, wenn wir den Erwerb und die Entwicklung der Sprache betrachten. Einer assoziationistischen Auffassung von der Spracherzeugung entspricht ein

assoziationistisches Modell des Spracherwerbs, einer strukturalistischen Deutung von Spracherzeugung ein psycholinguistisches Strukturmodell für den Spracherwerb. In Analogie zu einem Computer, der im Zuge des Übersetzens Sprache erzeugt, haben die Psycholinguisten einen Mechanismus erdacht, der in der Lage sein sollte, Sprache zu lernen, so wie Steinbuchs lernende Automaten ein Labyrinth zu durchlaufen erlernen können. Einen solchen Mechanismus kann man sich nicht als *tabula rasa* vorstellen, in der sich die korrekte Sprache, z. B. durch Nachahmung, einfach abbildet: Der Mechanismus muß in sich schrittweise die Strukturen aufbauen, welche Sätze von immer größerer Komplexität zu erzeugen vermögen. Der Strukturierung des Produktes muß eine Strukturierung des entsprechenden Mechanismus entsprechen: daher die Ablehnung einer *Nachahmungstheorie* des Spracherwerbs durch die Psycholinguisten. Schon nach den ersten Einwort-Sätzen finden wir daher Zweiwort-Sätze mit einer beschreibbaren Struktur.

Da zudem die Syntax der Muttersprache von den Kindern in der erstaunlich kurzen Zeit von etwa 3 Jahren fast vollständig erlernt wird, sind Chomsky und einige seiner Anhänger zu dem Schluß gekommen, daß die grundlegenden Strukturen der Sprache in der *Anlage* des Menschen vorbereitet sein müssen und weder durch Nachahmung erworben noch aus den sprachlichen Vorbildern der Umwelt erschlossen werden können. Steiner macht hierzu allerdings mit Paivio darauf aufmerksam, daß sich schon in der Wahrnehmung und im Tun des Kindes Strukturen vorbereitet haben könnten, die von der Sprache in einem gewissen Maße übernommen werden können. Der Verfasser dieser Zeilen würde seinerseits darauf hinweisen, daß die Logik der Wortsprache, verglichen mit der Logik der wissenschaftlichen Symbolsysteme, etwa der Mathematik, doch eine sehr bescheidene ist, und daß in den westlichen Kulturen vielleicht nicht zufällig mit 6 oder 7 Jahren der Unterricht im Rechnen, also in einem der weiterführenden Symbolsysteme einsetzt, während der Sprachunterricht sich im Verlaufe der Zeit darauf beschränkt, die einfachen Strukturen der Wortsprache begrifflich zu fassen, jedoch nicht weiter auszubauen.

Eine der Qualitäten von Gerhard Steiners Sammelreferat besteht darin, daß es nicht nur die angelsächsische, sondern auch die sowjetische Forschung zum Spracherwerb behandelt. Mit Karl Bühler betont Luria, der Nestor der sowjetischen kognitiven Psychologie, die Bedeutung des Zusammenwirkens von Wahrnehmung, Handlung und Sprache im Prozesse des Spracherwerbs: Die frühe Sprache des Kindes ist eine *sympraktische*, eine die Handlung begleitende, und die Handlung ihrerseits darf nicht als isolierte Handlung verstanden werden, sondern spielt sich zwischen den Eltern und dem Kinde ab; sie ist *soziale Handlung*.

Die Soziolinguistik

Wenn dem so ist, so muß die Eigenart und die Qualität des sprachlichen Anregungsmilieus, dem ein Kind ausgesetzt ist, einen wichtigen Einfluß auf seine sprachliche Entwicklung ausüben. Dies ist die *Grundthese der Soziolinguistik*. Sie setzte mit Bernsteins Untersuchungen über Unterschiede in der Sprache der Kinder in den Londoner Slums und der englischen Mittel- und Oberschicht ein und führte zu den bekannten Begriffen eines „*restringierten*“ und eines „*elaborierten*“ sprachlichen Kode. Der allzu einfachen Zweiteilung entsprach eine ebenso einfache Deutung der Entstehung des *restringierten* Kodes, die sogenannte „*Defizithypothese*“. Steiner kritisiert sie mit Recht und führt amerikanische und schweizerische Forschungen an, welche sie in Frage stellen: die Sprache der Arbeiter- und Bauernkinder ist nicht einfach eine Hochsprache mit Mängeln und Beschränkungen; sie ist eine *andere Sprache*, eine Sprache, die in anderen Zusammenhängen gewachsen und die geeignet ist, andere Situationen zu bewältigen und zu deuten als die Sprache der Mittel- und Oberschicht. Ein jeder, der Militärdienst geleistet hat, weiß dies. Steiner zieht auch gerade die didaktischen Konsequenzen aus dieser Deutung. Sie konvergieren auf den einfachen Gedanken, Sprache in konkreten, lebendigen und vielseitigen Handlungs- und Kommunikationssituationen auszubilden und nicht papierene Formeln einzutrichtern.

Das Lesen und das Schreiben

Und schließlich das Lesen und das Schreiben! Bei seiner Deutung treffen wir wieder auf die Grundbegriffe, die wir schon beim Verstehen und Sprechen angetroffen haben. Auch das Lesen ist im hohen Maße kontext-abhängig. Auch es ist kein bloßer Prozeß der *Rezeption* von Bedeutung, sondern ein Prozeß der Analyse-durch-Synthese. Die Prozesse laufen auf verschiedenen Niveaus ab, je nach der Gunst der äußeren Situation (Leserlichkeit der Schrift, Beleuchtung usw.) und der inhaltlichen Schwierigkeit, bzw. der Vertrautheit des Lesers mit dem Stoff. In gewissen Fällen buchstabiert auch der Erwachsene seinen Text, in anderen überfliegt er eine Seite und verifiziert eine vermutete Bedeutung durch bloßes Heraussuchen bestimmter Stichworte. Der Prozeß des *Lesenlernens* setzt auf dem untersten Niveau ein: der Leser muß die Formmerkmale der Buchstaben erkennen und deuten, sie mit ihrem Lautwert verbinden, sodann Buchstabengruppen erfassen lernen und mit ihnen bestimmte Phoneme und Sémeme verbinden (Einheiten der Aussprache und Einheiten der Bedeutung). Die „*ganzheitliche Erfassung*“ von graphischen Wortgestalten

ist gemäß der neuesten Forschung nicht ein ursprünglicher Tatbestand, sondern das Ergebnis von *Wahrnehmungslernen*. Gerade diese Lernprozesse aber vernachlässigt der ganzheitliche Leseunterricht in gefährlicher Weise, denn er meint, die Wahrnehmung einer ganzheitlichen Wortgestalt sei ein ursprünglicher, in der anatomisch-physiologischen Organisation des Sehens angelegter Prozeß. So redet Steiners Darstellung des Leseprozesses „einer synthetischen Lesemethode“ das Wort, und dies nicht einfach, weil wir hier wieder einmal einer Methode überdrüssig geworden sind, sondern aufgrund einer wissenschaftlichen Prozeßanalyse.

Zum Schluß untersucht Steiner die geschriebene Sprache. Noch einmal sind es die russischen Autoren, allen voran der unglückliche, unter Stalin als junger Mann an Tuberkulose verstorbene Wygotski, der uns die *psychologische Bedeutung des Schreibens* zu sehen gelehrt hat. Das Schreiben erscheint in dieser Deutung als die „*Algebra der Sprache*“. Sein Erwerb wiederholt nicht einfach den Vorgang des Spracherwerbs, sondern führt das Kind auf eine höhere Ebene der Sprache und gestaltet dabei die früher gebildeten psychologischen Systeme um. Schreiben ist ein Erzeugen von Sprache ohne Gesprächspartner und Umweltbezüge, es ist ein bewußterer und analytischer Prozeß als das Sprechen. Gerade wegen dieser Qualitäten vermag es aber auch in hohem Maße auf das Denken einzuwirken und kann zu seinem mächtigen Instrument werden. Daß es, wie das Denken, abhängig von der Erfahrungswelt des Kindes und Jugendlichen ist, leuchtet ein. Ebenso die didaktischen Konsequenzen.

Diese kurze Zusammenfassung der außerordentlich dichten Steiner'schen Zusammenfassung konnte nur einige Grundstrukturen moderner Sprachpsychologie skizzieren. Sie vermittelten jedoch wohl den Eindruck, daß wir hier eines der lebendigsten und aktuellsten Forschungsgebiete vor uns haben, ein Forschungsgebiet, das zudem nicht bloß akademisches Interesse beansprucht, sondern in mannigfaltiger Weise für die Schule und den Unterricht fruchtbar gemacht werden kann. Diese Aufgabe ist bis heute noch kaum in Angriff genommen worden.

Soziologie und Sozialpsychologie des Bildungsgeschehens

(Zum Sammelreferat von Urs K. Hedinger)

Das Nachdenken über Schule und Erziehung geschah im 19. und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sehr stark unter individuellen Gesichtspunkten: Probleme der Leistung und der individuellen Selbstverwirklichung standen im Vordergrund der Betrachtung. Seit der Jahrhundert-
15

wende kündigte sich, allerdings vorerst in der Form von reformerischen Idealvorstellungen einer erneuerten Erziehung und Bildung, eine neue Betrachtungsweise an. Sie rückte soziale Gesichtspunkte in den Vordergrund. Der Begriff der „Gemeinschaft“ war wohl der mächtigste unter den neuen Gedanken.

In der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts kommt der neue Geist des erzieherischen Denkens zum vollen Durchbruch; zugleich aber wandelt er sich gegenüber der Reformpädagogik, aus der er hervorgeht: der erfahrungswissenschaftliche Bezug wird deutlicher und substanzeller; zugleich umfaßt die Betrachtung weitere gesellschaftliche Zusammenhänge, als dies anfänglich geschehen war. An die Stelle der Geborgenheit, welche das frühe 20. Jahrhundert in der Gemeinschaft vor allem gesucht hatte, tritt mächtig die Idee der Gerechtigkeit und — oberflächlicher — diejenige des Aufstiegs innerhalb der gesellschaftlichen Strukturen.

Das Sammelreferat von Urs Hedinger faßt diese Tendenzen, soweit sie unter das Stichwort der pädagogischen Sozialpsychologie und der Soziologie fallen, in schöner Weise zusammen. Es ist ein Prozeß der Bewußtwerdung über die sozialen Zusammenhänge, innerhalb deren sich Erziehung abspielt und in die die Schule als Institution eingeordnet ist und ihre Wirkung entfaltet.

„Schule als Institution“: das ist das erste Stichwort Hedingers. Wir werden uns bewußt, daß die Schule einer Gesellschaft nicht von außen (z. B. von „oben“) gegeben ist, sondern daß sie eine Institution dieser Gesellschaft ist und als solche alle ihre Vorzüge und Schwächen widerspiegelt. Als Institution tendiert sie zwar dazu, ein gewisses Eigenleben zu entwickeln, und da und dort und in gewissen Zeitabschnitten hinkt sie dem Leben dieser Gesellschaft etwas hintennach oder ist ihm einige Schritte voraus; in der Regel aber und mit etwas Distanz betrachtet, erkennt man, daß eine jede Gesellschaft die Schulen hat, die sie verdient, indem sie eben ihre Stärken und Schwächen in den Schulen reproduziert — eine Wahrheit, die sich sowohl Kritiker der Schule als auch reformerische Utopisten wohl merken sollten.

Hedinger nennt zwei große Funktionen der Schule: *Sozialisierung und Selektion*. Die erstere ist die grundlegende. Wenn die Kulturtechniken und die Rollen in einer Gesellschaft so komplex und vielfältig geworden sind, daß nicht mehr jeder Vater und jede Mutter dem Kind beibringen kann, was es braucht, werden spezialisierte Institutionen geschaffen, welche diese Kulturtechniken lehren und auf die Aufnahme der verschiedenen Erwachsenenrollen vorbereiten. Deren Vielzahl und Spezialisierung erfordert dann zugleich auch die Selektion der Geeigneten. Die Auswahl, welche in einfacheren Gesellschaften die Meister und die Arbeitsgenossen

ausüben, indem sie den einen in ihre Arbeitsgruppen aufnahmen und den andern als ungeeignet abwiesen, wird hier der vorbereitenden Schule delegiert. Damit aber stellt sich sofort auch die wichtige und schwierige Frage der Validität oder Gültigkeit dieser Selektion: Werden *alle* Geeigneten und *nur* die Geeigneten ausgewählt? lautet nun die Frage. In ihr begegnen sich didaktische, prüfungsmethodische, soziologische und ökonomische Gesichtspunkte, die zu reflektieren dem Lehrer nicht genug empfohlen werden kann.

Der zweite Problemkreis ist derjenige der *Bildungsbeteiligung der sozialen Schichten*. In einer Gesellschaft, in der die Berufsgruppen und die Bildungswege, die zu ihnen hinführen, verschieden attraktiv sind oder — noch allgemeiner betrachtet — in der die Arbeitsteilung und die Differenzierung der ökonomisch-sozialen Rollen so erfolgt ist, daß diese verschiedene Ansehen genießen, wird man sich vor allem bei den angesehenen Berufsgruppen und auf sie hinführenden Ausbildungsgängen die Frage stellen, aus welchen sozialen Gruppen und Schichten sich die jungen Menschen rekrutieren, welche die Ausbildungsgänge durchlaufen und in die entsprechenden Berufe eintreten. Wenn diese ihren Angehörigen ein höheres Maß an Selbstverwirklichung und damit an Glück verschaffen als andere, dann erscheint es ja in der Tat als ein Gebot der sozialen Gerechtigkeit, daß die Chance, in sie einzutreten und den entsprechenden Bildungsweg zu durchlaufen, für alle geeigneten Angehörigen einer Gesellschaft gleich sei; daß in ihnen — mit andern Worten — die Prozentsätze der Angehörigen verschiedener sozialer Schichten den Prozentsätzen dieser Schichten in der Gesamtbevölkerung entsprechen. (Man erkennt dabei, wie wichtig die Voraussetzung ist, welche wir hier machen: daß verschiedene Berufsgruppen verschieden glücklich machen. Von hier aus ergeben sich ganz andere Perspektiven einer Verwirklichung von Chancengleichheit: sie muß nicht einfach darin bestehen, daß die Kinder aus den verschiedenen sozialen Schichten in den Berufsgruppen — besonders den gehobenen — entsprechend ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung auftreten, sondern daß man die Berufe und die zu ihnen hinführende Ausbildung derart neu gestaltet, daß die Tätigkeit *in jedem von ihnen* menschenwürdig ist und den Ausübenden Selbstverwirklichung und Befriedigung ermöglicht.)

Nun sind die prozentualen Anteile der verschiedenen, nach dem Beruf des Familienoberhauptes unterschiedenen, Schichten in einer Bevölkerung zwar wohl bekannt. So war der Anteil der Arbeiter an der Gesamtbevölkerung der Schweiz 1961 46% und derjenige der Angestellten 25%. Gleiche Kinderzahlen in den verschiedenen Schichten und ein gleicher Anteil an geeigneten Kindern in ihnen vorausgesetzt, müßten bei vollkom-

mener Chancengleichheit also diese Prozentsätze auch wieder bei den Absolventen der attraktiven Ausbildungslehrgänge, etwa des Gymnasiums oder der Hochschulen, auftauchen. Sie tun es aber weder in der Schweiz noch in der Bundesrepublik noch in Schweden. Daher spricht man von der „*Ungleichheit der Bildungschancen*“ und von der „*Bildungsabstinenz*“ der unteren sozialen Schichten. Hedinger erörtert die Gründe dieser Erscheinungen, welche in den letzten Jahren zunehmend bekannt geworden sind.

Eine Frage bleibt dabei allerdings ungelöst: die Frage, wie groß der Anteil der Geeigneten in den einzelnen Schichten sei. Ihrer Beantwortung steht die grundlegende Schwierigkeit gegenüber, daß die Tests, mit deren Hilfe die Geeigneten festgestellt werden können, noch so wenig vollkommen (nämlich so wenig gültig oder valide) sind, daß eigentlich nur Aufnahme einer großen Zahl von *wahrscheinlich* Geeigneten und die Prüfung ihrer effektiven Bewährung in den betreffenden Schulen in Frage kommt. Dem aber stehen schwere praktische Schwierigkeiten gegenüber, unter denen die Tatsache am schwersten wiegt, daß gerade wegen der großen Zahl der Aufnahmen die Beobachtung dieser Schüler und die Selektion auf Grund echter Bewährung sehr schwierig ist. Immerhin gibt es Auslesemethoden, die besser sind als die an den meisten Orten noch ausschließlich verwendeten schulischen Aufnahmeprüfungen. Hedinger zählt sie auf. Das zweite grundlegende Problem besteht in der Frage, ob nicht schon die Entwicklung der Kinder bis zum Zeitpunkt ihrer Auswahl in die höhere Schulstufe in verschiedenen sozio-kulturellen Verhältnisse so verlaufen ist, daß auch bei geeigneter Anlage zum Zeitpunkt der Eignungs- oder Aufnahmeprüfung für eine höhere Schule die Voraussetzungen wegen ungenügender erzieherischer Förderung nicht mehr erfüllt sind. Hedinger stößt hier, wie man sieht, einenteils auf das Problem der sozialen und intellektuellen Entwicklung des Kindes in der Familie und auf das Problem der Wirkung von Anlage und Umwelt in der geistigen Entwicklung des Kindes.

Diesen Problemen ist der Abschnitt „*Sozialisierung in der Familie*“ gewidmet. Familien haben ihren eigenen Geist, ihre Lebensmuster. Die sozialen Beziehungen innerhalb der Familien, ebenso wie zwischen ihren Angehörigen und der sozialen Umwelt, variieren. Von entscheidender Wichtigkeit sind die Beziehungen, welche der Ernährer der Familie im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit mit seiner menschlichen Umwelt unterhält: wie er als Arbeiter z. B. mit seinen Arbeitskollegen und seinen Vorgesetzten verkehrt, welche Überlegungen und Entscheidungen seine Tätigkeit erfordert und ermöglicht, welche Verantwortung er trägt und welche Anerkennung er für verschiedene Aspekte seines Verhaltens er-

fährt. Es gibt nun hochinteressante Versuche, die Erziehungsstile in den Familien aus den Erfahrungen zu erklären, welche die Eltern in ihren Berufsrollen machen. Der Gedanke leuchtet ein: Eltern fördern bei ihren Kindern Haltungen und Fertigkeiten, welche sich in ihrer eigenen sozialen und beruflichen Rolle als hilfreich erweisen. Diese aber sind für den Hilfsarbeiter andere als für den Selbständigerwerbenden und für den Handwerker andere als für den Akademiker. Wir würden auch hier hinzufügen, daß es sich also nicht bloß darum handeln kann, möglichst viele junge Menschen in die Berufe hineinzupressen, die bis heute eine Lebensform verkörpern, die wir bejahen, sondern daß man vor allem die Berufsrollen untersuchen und neu definieren sollte, welche bis heute Tätigkeiten erfordern, Haltungen fördern und Lebensmuster implizieren, die wir weder für die betreffenden Erwachsenen noch für die Kinder, welche sie erziehen, als wünschenswert erachten.

Sodann stellt sich die Frage nach den vorhandenen Begabungen (hier als Anlagen verstanden) und der Intelligenzsentwicklung in verschiedenen Sozialgruppen und -schichten. Wir wissen wenig darüber, was Kinder von Bauern, Arbeitern, Angestellten und von den Angehörigen höherer Berufe in verschiedenen Kultur- und Zeitperioden an Anlagen auf die Welt mitbringen und mitgebracht haben. Sicher ist, daß diese Anlagen in verschiedener Weise entfaltet und zu ihrer Verwirklichung angeleitet werden. Ebenso gewiß ist es unsinnig, danach zu fragen, welcher Anteil des entwickelten Verhaltens der Anlage und welcher Anteil der Umwelt zugeschrieben werden müsse: wenn Anlagen durch die Umwelt und die Erziehung verwirklicht werden, so ist die Anlage ebenso wie die Umwelt zu hundert Prozent an der Ausbildung der Fähigkeiten und Ausrichtungen des Erwachsenenverhaltens beteiligt, so wie die Länge und die Breite eines Rechtecks je zu hundert Prozent am Aufbau seiner Fläche beteiligt sind. Darum bleibt es so entscheidend wichtig, in welchem Geist und Stil Erziehung in den Familien erfolgt, und wie die Gestaltung der Berufswelt auf die Erziehung einwirkt.

In diesem wohl gewichtigsten Abschnitt seines Referates legt Hedinger auseinander, wie wir heute die *Lebens- und Erziehungsmuster* der Familien begrifflich zu fassen vermögen – und welche Fragen dabei offen bleiben. Hier ist insbesondere das Problem der Sprache des einfachen Menschen und dasjenige seiner Motivstrukturen, insbesondere der Leistungsmotivation zu nennen. Ist ein Dialekt, so wie er beispielsweise in der Schweiz gesprochen wird, ein „*restringierter Kode*“ (Bernstein), der dem heranwachsenden Kind Entscheidendes vorenthält? Oder ist er in den Händen geistig lebendiger Eltern vielmehr eine pädagogisch viel richtigere und fruchtbarere Sprache als die abstrakte, blasse und papierene

Hochsprache? Man kann bis heute nur Vermutungen anstellen. Und wie steht es mit den Motivstrukturen? Man sagt, die Angehörigen der unteren Sozialschichten seien weniger leistungsmotiviert. Aber aus welchen Sozialschichten kommen die Krankenschwestern, welche die tüchtigen und hochmotivierten Angehörigen der modernen Leistungswelt pflegen, wenn sie mit ihren Herzinfarkten ins Krankenhaus kommen? Und woher kommen die Sozialarbeiter, welche sich ihrer Kinder annehmen, wenn deren Ehen wegen Vernachlässigung zerbrechen? Doch wohl gerade aus jenen Sozialschichten, deren Motivstrukturen man eingeschränkt sieht! Haben wir wirklich schon alle für das menschliche Leben wesentlichen Motive in ihrer Entstehung und Entwicklung erfaßt? Wir kennen die wertvollen Motivstrukturen des einfachen Menschen viel zu wenig und tun praktisch nichts, um sie im Volk lebendig zu erhalten.

Der letzte große Problemkreis Hedingers betrifft die *Schulkasse als soziale Gruppe*. Hedinger berichtet hier über moderne Versuche, das soziale Gefüge der Schulkasse unter anderem in Begriffen der „Macht“ zu deuten. Sie sind legitim, wenn man sich hart und konsequent an die Definition hält, welche dem Begriff der Macht in den Sozialwissenschaften gegeben wird: die Möglichkeit der Beeinflussung des Verhaltens von Anderen. Entscheidend scheint uns allerdings, daß man dabei keine falschen Übertragungen aus dem Alltagsverständnis von „Macht“ vollzieht. Der umgangssprachliche Begriff geht nämlich davon aus, daß diejenigen, unter denen ein Machtverhältnis besteht, mindestens grundsätzlich gleich stark sind und daß es in einem zweiten (gedanklichen oder effektiven) Schritt dem einen gelingt, das Verhalten des andern zu bestimmen. So etwa die „Macht“ des jungen Leutnants über seine gleichaltrigen, ehemaligen Dienstkameraden, die Soldaten geblieben sind. Die „Macht“ des Erziehers über den Zögling realisiert sich jedoch in einer grundsätzlich anderen Situation: der Zögling ist unmündig und hilfebedürftig, der Erzieher ist mündig und sieht es als seine Aufgabe an, ihm Hilfe zum Lernen und zur Entwicklung, d. h. zum *Mündigwerden* anzubieten. Die Macht, das Verhalten des Zöglings zu beeinflussen, ist damit nichts anderes als die Macht, ihm zu helfen und ihn zu erziehen und nicht etwa ein usurpiertes und zu beseitigendes Unrechtsverhältnis. Wir finden hier das mögliche Mißverständnis, das auch dem Emanzipationsbegriff anhaftet, wieder: der junge Mensch soll sich in der Tat emanzipieren, d. h. mündig werden, aber nicht, indem er sich, noch unmündig und noch unerzogen, vom Erzieher loslöst und sich damit auf sich selbst zurückzieht, sondern indem er vom Erzieher lernt und unter seiner Anleitung jene Haltungen und Fertigkeiten erwirbt, die ihn mündig machen. Die Macht des Erziehers ist, mit andern Worten, nichts anderes als seine Autorität. Diese ist

notwendig, damit der Zögling *am Ende des Erziehungsprozesses* den Erzieher nicht mehr braucht, weil er durch Lernen und unter Anleitung mündig und selbstständig geworden ist.

Diese Problematik durchzieht den ganzen Abschnitt über die Sozialpsychologie der Schulkasse. Im Disziplinproblem scheint sie noch einmal auf: Disziplin ist ja, in einem tiefen Sinne verstanden, nicht einfach Zwang, sondern die Suche nach der Ordnung und ihre Verwirklichung in der Klasse, in der der junge Mensch seine eigene, innere Ordnung findet, eine innere Ordnung, welche äußere Disziplin und äußeren Zwang immer weniger notwendig macht.

So stehen im Hintergrund von Hedingers Sammelreferat die grundlegenden Probleme der Erziehung überhaupt. Es ist eine schöne und wichtige Aufgabe der Sozialpsychologie, die Grundthemen der Erziehung in der präzisen Sprache einer empirisch fundierten, die Empirie aber immer wieder normativ übersteigenden Theorie zu fassen und zu erhellen.

Statistik und Methodologie der erziehungswissenschaftlichen Forschung

(Zum Sammelreferat von August Flammer)

Und nun also die Statistik! Die Testtheorie und die Methodologie der empirischen Sozialforschung! Hat sie etwas zu suchen im Denken des Erziehers? Ist es wahr, daß ein moderner Mensch wissen sollte, was eine Zufallswahrscheinlichkeit ist? Ist es für den Lehrer sinnvoll — oder gar notwendig — die Leistungsstreuung seiner Klasse in einem Zahlenwert ausdrücken zu können? Sollte er wissen, was die Validität und die Reliabilität eines Tests ist?

Wir wollen das Problem einmal „von außen“ angehen. Der Schulpsychologe, mit dem der Lehrer über einen Schüler, welcher der Hilfe bedarf, verhandeln sollte, spricht und denkt in den Begriffen, die wir oben angedeutet haben. In mehreren Kantonen der Schweiz und in fast allen Ländern der Bundesrepublik bestehen Abteilungen für Unterrichtsforschung. Auch sie arbeiten mit diesen Begriffen. Wenn der Lehrer ihre Berichte lesen und verstehen können soll, muß er diese Begriffe beherrschen. Es wäre nicht gut, wenn er dies nicht könnte, denn er würde damit immer mehr zur Schachfigur in einer „verwalteten“ und „untersuchten“ Schule: aus eigener Schuld, weil er sich die geistigen Werkzeuge nicht verschafft hätte, um im Gespräch der Sachverständigen mitreden zu können. Und wer nicht mitreden kann, kann auch nicht mitbestimmen bzw. die Rechte der Mitgestaltung der Schulpolitik, die ihm in vielen Kantonen und Ländern gewährt sind, wahrnehmen.

Aber die Zusammenhänge reichen weiter: Wenn der Lehrer die technische und industrielle Welt verstehen und seine Schüler darauf vorbereiten will, sie zu bewältigen, so muß er ihren Geist und ihre Denkart verstehen. Er muß die technische Beilage seiner Tageszeitung lesen, muß etwas vom Zusammenhang von Zigarettenrauchen und Lungenkrebs wissen (es ist ein statistischer Zusammenhang!), muß verstehen, was vor sich geht, wenn in einem Betrieb die Lagerhaltung durch einen Computer überwacht wird. Als Soldat oder Offizier sollte er mit seinen Kameraden, die in dieser Welt berufstätig sind, sprechen können und nicht als einer erscheinen, der zwar Vieles von Blumen und Vögeln weiß, aber nicht mehr mitkommt, wenn jemand seine Gedanken in Begriffen von Variablen oder Faktoren und ihrer Korrelation ausdrückt.

Aber das ist nur das eine. Wir müssen weiter bedenken, daß Unkenntnis ihre Folgen hat. Es gibt charakteristische Reaktionen auf Unkenntnis. Die eine, noch relativ harmlose, steht in der Ablehnung dessen, was man nicht oder zu wenig genau kennt. „Quantitatives Denken ist unmenschlich.“ „Es reduziert Geistiges auf das Physische.“ „Es mag dem naturwissenschaftlichen Denken angepaßt sein, in den Geisteswissenschaften hat es nichts zu suchen.“ Wer so denkt, bricht bald einmal die Kommunikation mit dem Nachbarn ab. In einem eigenen Denken schafft er unverbundene Abteile: hier das Geistige, dort das Physische, hier mein Rechnen, da mein Verstehen, hier mein Wissen, da mein Deuten.

Womöglich gefährlicher aber ist eine weitere Konsequenz der Unkenntnis: daß wir dem Denken, das wir ablehnen und verdrängen, wehrlos ausgeliefert sind, wenn wir ihm dennoch begegnen. Dem Verfasser dieser Zeilen ist es immer wieder aufgefallen, daß gerade Menschen, welche sich rühmen, nichts von Statistik zu verstehen und keinen Zugang zu experimentellem Denken zu haben, gewisse statistische Aussagen und angebliche experimentelle Ergebnisse völlig kritiklos akzeptieren und ihnen glauben. Denn ein jeder kommt heute mit quantitativen und experimentellen Behauptungen in Kontakt. So finden wir denn Erzieher, die zwar im Prinzip „gegen die Tests sind“, dann aber doch glauben, der Intelligenzquotient sei einem Menschen angeboren, oder gebildete Menschen, die den Menschen als „nicht messbar“ erklären, zugleich aber an die experimentelle Triebdiagnostik glauben. Bewältigung setzt Sachkenntnis voraus. Wer die Grenzen experimenteller und/oder statistischer Beweisführungen kennen will, muß etwas von Versuchsplanung und von Statistik verstehen. Der moderne Mensch muß durch das wissenschaftliche Denken hindurch. Verdrängung und Rückzug in die Ablehnung taugen nichts.

Das Studium moderner statistischer und experimenteller Methoden zeigt ein weiteres: daß nämlich die vielbeschworene Polarität des Qualitativen

und Quantitativen, des geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Denkens, gar nicht jene Diskontinuität und Gegensätzlichkeit aufweist, welche man immer wieder behauptet hat. Die moderne *Meßtheorie*, auf die im Artikel von August Flammer eingangs hingewiesen wird, zeigt dies mit Deutlichkeit. Quantitative Erfassung setzt ein, sobald wir Erscheinungen unterscheiden und kategorisieren, d. h. sobald wir Begriffe bilden und ihren Umfang beachten. Wenn ich Schüler unterscheide, die lieber zu einem Lehrer und solche, die lieber zu einer Lehrerin in die Schule gehen, und wenn ich von einem Kind feststelle, daß es zur einen oder anderen Gruppe gehört, so habe ich einen ersten Schritt zur Quantifikation getan. Wenn ich dann von einer Anzahl von Schülern vor dem Eintritt in die Schule, bzw. vor einem Lehrerwechsel, also z. B. im siebenten, zehnten und dreizehnten Lebensjahr feststelle, wieviele Kinder zur einen oder anderen Gruppe gehören, also lieber zu einer Lehrerin oder zu einem Lehrer in die Schule gingen, so sind auf Grund dieser *nominalen Klassifikation* schon gewisse Aussagen über Wandlungen des Lehrerbildes oder über den Einfluß der Lehrer und Lehrerin, von denen sie unterrichtet worden sind, möglich. Sind dies qualitative oder quantitative Aussagen? Ist dies naturwissenschaftliches oder geisteswissenschaftliches Denken? Man erkennt die Sinnlosigkeit solcher Einteilungen.

So ist es wohl sinnvoll, daß wir auch über die Problembereiche orientieren, mit denen sich die Statistik, die Testtheorie und die Methodologie der empirischen Forschung beschäftigen. Ein Sammelreferat, so wie es im Rahmen dieses Werkes Platz hat, kann natürlich kein Lehrgang sein; es ist kein Mittel zum Selbststudium. Indessen sollte es dem interessierten Leser zeigen, welcher Art die Probleme sind, die Statistik und Methodologie bearbeiten. Eine wertvolle Ergänzung stellen sodann die Angaben des Autors über die verschiedenen Lehrbücher dar und die Hinweise auf ihre Verwendung im Selbststudium. Sie sind am Schlusse des Artikels gegeben und spiegeln den letzten Stand der internationalen Literatur wider.

Welches ist der Sinn statistischer und experimenteller Methoden? Sie stehen im Dienste der *Empirie*. Empirie aber ist erfahrungsmäßige Erfassung der Wirklichkeit. Sie sucht zu sehen und transparent zu machen, was vorliegt. Vorgefundene Wirklichkeiten sind zwar nicht die einzigen im menschlichen Dasein. Ideen und Ideale „findet man nicht vor“, so wie man bestimmte Verhältnisse in einem Schulsystem und bestimmte Zusammenhänge im Verhalten des Menschen vorfindet. Auch dies erkennt man klarer, wenn man genau versteht, was empirische Untersuchungen tun: Sie beschreiben und erklären das Vorfindliche, das, was man beobachten und registrieren kann. Diese Beschreibung und Erklärung ist

heute zum dringlichen Problem geworden. Wir leben nicht mehr in einer heilen Welt, in der wir eingebettet und aufgehoben sind, auch wenn wir sie nicht verstehen. Wir haben unsere Welt so sehr umgestaltet, haben so sehr in ihre Abläufe eingegriffen, daß es auch hier keine andere Möglichkeit gibt, als den entschiedenen Versuch zu machen, die Systeme rational zu durchdringen, in denen wir leben. Sie zu verstehen, eröffnet die Chance, in ihnen neue Gleichgewichte herzustellen und den Menschen die Möglichkeit zu geben, in ihnen menschenwürdig zu leben. Das Verstehen und das rationale Durchdringen von Systemen aber erfordert ein gedankliches Instrumentarium, in dem systemhafte Begriffe vorkommen. Die Statistik und Methodologie hat einen wesentlichen Anteil an der Entwicklung solcher Begriffe und Konzepte.

Nach dem einleitenden Abschnitt über das Wesen der Skalen, auf denen wir Erscheinungen abbilden, behandelt August Flammer zuerst das Problem der Schulnoten. Sie stellen jenen Bereich der quantitativen Aussage dar, dem kein Lehrer entgehen kann. Auch der Ersatz der Note durch in Worten ausgedrückte Prädikate erlaubt es nicht, den hier sich stellenden Problemen auszuweichen. Denn, ob ich eine Leistung „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“ und „unbefriedigend“ nenne oder die Zahlen 1, 2, 3, 4 benütze, macht keinen Unterschied. Auch dann, wenn ich den Aufsatz des einen Schülers als originell und den anderen als uninteressant, den einen als flüssig geschrieben und den andern als holperig bezeichne, so stelle ich Abstufungen einer Leistung auf einer Beurteilungsskala fest.

Die Dimensionen, welche sich hinter den *verbalen Prädikaten* verbergen, sind zwar zahlreicher und komplexer. Die Frage ist nur, ob dies für den urteilenden Lehrer eine Hilfe oder eine Belastung darstelle und ob er dem Schüler in jedem Falle einen Dienst erweise, wenn er ihn so grundlegend und in seinem innersten Wesen kennzeichnet. Es könnte ja auch sein, daß die Kennzeichnung nicht stimmte und er dem Schüler unrechte...

Man hat also allen Grund, die Schulnote nicht leichtfertig wegzuerufen, sondern darüber nachzudenken, was sie leistet und nicht leistet. Flammer erwägt insbesondere, in welcher Weise den Schulnoten Eindeutigkeit verliehen werden kann, wie man, mit anderen Worten, erreichen kann, daß derjenige, der ein Zeugnis liest, mit den Noten die gleiche Vorstellung verbindet wie der Lehrer, der sie erteilt hat. Zwei Wege bieten sich an, um die Definition der Schulnoten zu präzisieren: einmal, sie über die Häufigkeit zu definieren, in der sie erteilt werden — oder doch in der ganzen Bezugsgruppe von Schülern erteilt würden, wenn man die Beurteilung auf sie ausdehnen könnte. So kann man die 6 als die Note definieren, welche von den besten 5% der Bezugsgruppe erreicht wird, die

5½ als die Note der nächsten 10%, die 5 als die Note der nächsten 20% und die 4½ als die Note der mittleren 30% der Schüler, wobei man die Skala auf der unteren Seite symmetrisch fortsetzen oder — gemäß gewissen Überlegungen über die durchschnittlich angezeigte Zahl von Nicht-Promotionen — in einem gewissen Maße von der Symmetrie abweichen kann.

Die andere Möglichkeit besteht darin, Noten so zu definieren, daß sie angeben, ob der Schüler das Lernziel ganz, teilweise oder nicht erreicht habe. Wenn dem Leser des Zeugnisses diese Lernziele bekannt sind oder wenn sie ihm in einem Anhang zum Zeugnis bekannt gemacht werden können, öffnet sich hier eine vielversprechende und befriedigende Art der Definition von Schulnoten.

Im nächsten Abschnitt untersucht Flammer die Schulprüfungen. Er legt die Schwächen der *mündlichen Prüfung* dar: es ist extrem schwierig, hier für alle Prüflinge gleiche Bedingungen herzustellen und seine Reaktionen gemäß einem gleichen und objektiven Maßstab zu beurteilen. *Schriftliche Prüfungen* sind in dieser Hinsicht methodologisch viel befriedigender, auch wenn hier das Element des persönlichen Kontaktes, das Prüflinge und Prüfer aus menschlichen Gründen an den mündlichen Prüfungen schätzen, wegfällt. Aber auch innerhalb der schriftlichen Prüfungen gibt es große Unterschiede der Objektivität. Am einen Ende steht der lange Aufsatz zu einem relativ allgemein gestellten Thema, am andern Ende die Prüfung nach dem Auswahl-Antwort-System. Beide Prüfungen haben ihre Vor- und Nachteile. Sie messen z. T. ganz verschiedene Leistungen: Der *Aufsatz* erfaßt wesentlich die Frage, ob der Schüler den Stoff verarbeitet und in seinem Geiste gestaltet habe, einen Überblick über den Stoff besitze und ihn kritisch reflektiert habe, und er wirkt auch in diesem Sinne auf die Vorbereitungsarbeit des Schülers zurück. Anderseits ist die Abfassung eines Aufsatzes z. T. anfällig auf Faktoren des Selbstvertrauens und der Erfolgszuversicht. Der Schüler, dem diese Eigenschaften dauernd oder zeitweise fehlen, ist in einer Aufsatzprüfung benachteiligt. Die *Prüfung nach dem Auswahl-Antwort-System* erfaßt ganz bestimmte Überlegungen und das ihm zugrunde liegende Wissen. Sie gibt anderseits dem Schüler wenig Gelegenheit, zu zeigen, daß er den Stoff selbstständig verarbeitet und organisiert hat. Wenn es ihr auch gelingt, den Schüler zu Überlegungen und Schlüssen zu zwingen, die über das Abfragen bloßen Wissens hinausreichen, so sind es doch die vom Prüfer vorgesehenen Überlegungen und Schlüsse, und diese können *neben* denjenigen liegen, die der Schüler im Verlaufe seiner Vorbereitung und seines Studiums angestellt hat.

Welche formalen Anforderungen sind an eine Schulprüfung zu stellen?

Für den diagnostisch gebildeten Psychologen ist die Antwort einfach: es sind die gleichen Anforderungen, die an einen guten Test gestellt werden. Daher stellt Flammer in der Folge dar, was man von einem Test verlangt: das gleiche müßte man — idealerweise — von jeder Schulprüfung verlangen, auch wenn sie der Lehrer am Ende einer Unterrichtseinheit selbst konstruiert.

Es gibt drei wesentliche Anforderungen an eine Prüfung: Ihre *Objektivität*, ihre *Verlässlichkeit* und ihre *Gültigkeit*. Eine Prüfung ist objektiv, wenn sie dem Prüfling eindeutige Aufgaben stellt und dem Prüfer genau sagt, wie er die Antworten des Schülers zu beurteilen hat, wenn — mit andern Worten — keine Willkür in der Registrierung der Antwort und in der Bestimmung des Prädikates möglich ist. Eine Prüfung ist sodann verlässlich, wenn Störeinflüsse möglichst ausgeschaltet sind. Diese können im Schüler und in der Aufgabe begründet sein. So sollte eine Prüfung möglichst unabhängig von Faktoren wie Indisponiertheit des Schülers, Aufregung und von Zwischenfällen im Ablauf der Arbeit sein. Anderseits sollten auch in den Aufgaben keine Störfaktoren enthalten sein, so z. B. die Tatsache, daß einzelne Aufgaben ein besonderes, nicht allen Schülern zugängliches Wissen erfordern oder aber nur gelöst werden können, wenn der Prüfling eine seltene und glückliche Lösungsidee hat. Flammer gibt Methoden an, mit deren Hilfe die Unabhängigkeit einer Prüfung von diesen Störfaktoren abgeschätzt werden kann. Gültigkeit einer Prüfung besagt schließlich, daß sie auch mißt, was sie messen soll. So ist es nicht gut, wenn eine Prüfung, welche die Originalität des Prüflings erfassen sollte, nur dessen Hemmungslosigkeit erfaßt. Für Schulprüfungen kommt vor allem die Abschätzung der Gültigkeit an äußeren Kriterien in Frage, insbesondere an der Bewährung des Prüflings in entsprechenden Lebenssituationen. Wer in einer Schulprüfung gut abschneidet, sollte sich auch in der entsprechenden Lebenssituation bewähren; wo diese Übereinstimmung fehlt, stimmt etwas nicht, sei es mit der Prüfung oder mit dem Unterricht, der auf sie vorbereitet. Die Frage nach der Gültigkeit ist für den Lehrer auch unabhängig von der Technik der Prüfungskonstruktion wertvoll und heilsam, möchte er doch erreichen, daß seine Schüler „nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen.“ Die an einem realistischen äußeren Kriterium gemessene Gültigkeit beantwortet eben diese Frage.

In einem letzten Teil seines Artikels vermittelt Flammer einige Grundbegriffe der Versuchsplanung und -auswertung. Sie sind in einer Zeit, in der man so sehr nach empirischer Bildungsforschung und nach Schulversuchen ruft, äußerst wichtig. Zwar wird der einzelne Lehrer kaum Schulversuche durchführen, ja nicht einmal in der Lehrerbildung ist es realistisch, eigentliche Forschung zu verlangen — wer es trotzdem tut, weiß in

der Regel nicht, was Forschung bedeutet. Aber der Lehrer wird in den nächsten Jahren immer mehr von Bildungsforschung und Schulversuchen hören und lesen und gelegentlich auch seine Klasse selbst in diese einbezogen sehen. Da ist es notwendig, daß er auch versteht, was hier unternommen wird und daß er in der Lage ist, die Berichte über solche Untersuchungen zu verstehen. Insbesondere die Überlegungen, die der Forscher anstellt, um sich der Tatsache zu versichern, daß seine Ergebnisse keine Produkte des Zufalls oder irgendwelche Artefakte darstellen, sind nicht nur im einzelnen erhellt und nützlich, sondern zeigen dem Lehrer auch etwas vom Geiste der Forschung und jener kritischen Rationalität, die wir auch in seinem Unterricht gerne am Werke sähen.

Gerhard Steiner

Sprache: Verstehen, Sprechen, Lesen, Schreiben

Die zentrale Aussage der modernen Sprachwissenschaft, daß Sprache auf einem relativ beschränkten Regelsystem beruhe, das die Interpretation ihrer unendlich vielen Sätze bestimme, hat eine über hundertjährige Tradition: Schon W. von Humboldt (1836) hat davon gesprochen, daß die Sprache „von endlichen Mitteln einen unendlichen Gebrauch“ machen müsse. Relativ neu ist, daß die moderne Linguistik (ausgehend von Chomsky) eine Grammatik zu entwickeln sucht, welche *alle* Regeln enthält, die notwendig sind, um (beispielsweise in einem Computer) Sprache zu erzeugen. Zusammen mit der Soziologie (Bernstein 1959 ff.), die die Sprache als eine Form menschlichen Sozialverhaltens erforscht, übt die Linguistik einen nachhaltigen Einfluß auf verschiedene Bereiche der Psychologie aus. In der Konfrontation dieser verschiedenen Wissenschaften haben sich die vormals noch wenig differenzierten Teildisziplinen wie etwa die Lehre von den psychischen Prozessen des Wahrnehmens von Sprache, der Sprachplanung und des aktuellen Vollzugs von Sprache wie auch die Lehre von den sozialen Determinanten des Sprachverhaltens profiliert und ihre Namen erhalten: die auf Sprache konzentrierte kognitive Psychologie (Neisser 1967, Paivio 1971), die Psycholinguistik und die Soziolinguistik. Dies sind die Gebiete, denen wir uns im folgenden zuwenden wollen.

Dem sprachwissenschaftlichen und psycholinguistischen Ansatz folgend, gehen wir in einem ersten Kapitel von der voll ausgebildeten Erwachsenensprache aus. Für den sprachdidaktisch und -methodisch engagierten Leser ist es unumgänglich, daß er sich die elementaren linguistischen und psycholinguistischen Begriffe aneignet; sie werden ihm in der modernen sprachdidaktischen Literatur immer wieder begegnen (vgl. etwa Glinz 1972 oder Kochan 1972).

Wir werden zuerst eine knappe Einführung in die linguistischen Belange geben, uns dann aber vor allem mit Spracheverstehen und Sprachproduktion auseinandersetzen, d. h. die psychologische Forschung, die die primären und grundlegenden Mechanismen untersucht hat, nach ihren Ergebnissen befragen, gleichsam Leonardos Empfehlung folgend: Wer zur Quelle gehen kann, der gehe nicht zum Wassertopf!

In einem zweiten Kapitel wenden wir uns entwicklungspsychologischen Problemen des Spracherwerbs zu: zum einen unter psycholinguistischen (Developmental Psycholinguistics), zum andern unter soziolinguistischen Aspekten, wobei besonders im zweiten Teil schulrelevante Probleme aufgegriffen werden. Ein weiteres Kapitel gilt dem Lesen als einer sehr wesentlichen Form der Auseinandersetzung mit Sprache. Es geht dabei nicht darum, den Methodenstreit (analytische contra synthetische Leselernmethode) erneut anzuheizen, sondern vielmehr um eine Besinnung auf die

dem Lesen als einem höchst komplexen Verhalten der Informationsbeschaffung zugrundeliegenden und viel zu wenig reflektierten Prozesse. Mit einem letzten Kapitel über die geschriebene Sprache und das Schreiben weisen wir darauf hin, daß sich Sprache in geschriebener Form in verschiedener Hinsicht von anderen Aktivitäten im Sprachverhalten unterscheidet und daher unsere besondere Aufmerksamkeit im Hinblick auf den schulischen Unterricht verdient.

1. Probleme der Erwachsenensprache

1.1. Einige linguistische Grundbegriffe

In der Sprachforschung ist der Begriff der *Grammatik* seit je von zentraler Bedeutung gewesen. In neuerer Sicht versteht man darunter eine Menge von Regeln, die es gestatten,

- (a) darüber zu entscheiden, ob eine Aneinanderreihung von Wörtern sogenannt grammatisch (grammatical), d. h. grammatisch richtig oder ungrammatisch (ungrammatical) ist und
- (b) bestimmte grammatische Relationen (wie z. B. „ist Subjekt“ oder „ist Verb“) zwischen einzelnen Gliedern von Sätzen zu identifizieren.

Eine derartige Menge von Regeln kann nun freilich sehr verschiedene Formen annehmen (vgl. Deese 1970, 10 ff.), von denen die bedeutungsvollste heute zweifellos die sogenannte *generative Grammatik* ist. Sie ist definitionsgemäß ein Satz von Regeln, mit deren Hilfe Sätze generiert werden. Es handelt sich also um Regeln, die die Struktur gebildeter Sätze sowohl beschreiben als auch determinieren. Die Linguisten nennen sie Beschreibungs- oder Umschreiberegeln (rewrite rules). Sie beschreiben die grundlegenden grammatischen Relationen eines Satzes und damit seine Grundstruktur. Die in der herkömmlichen Schulgrammatik als Subjekt und Prädikat bezeichneten Satzteile erscheinen als *Nominal-Komplexe* (oder Nominal-Phrasen) und *Verbal-Komplexe* (oder Verbal-Phrasen), die ihrerseits differenziert werden: der Nominal-Komplex (NP = Nominal Phrase) beispielsweise als Bestimmungswort (D = Determiner) plus ein Substantiv (N = Noun); der Verbal-Komplex (VP = Verbal-Phrase) als Verb (V) plus ein weiterer Nominal-Komplex (NP), der nichts anderes ist als das, was herkömmlicherweise als Objekt bezeichnet wird.

Man kann sich nun Sätze als generiert vorstellen durch geeignetes Verknüpfen der Umschreiberegeln und sie graphisch in Baumdiagrammen (P-Markers oder Phrase Markers) darstellen. Abb. 1 gibt ein Beispiel.

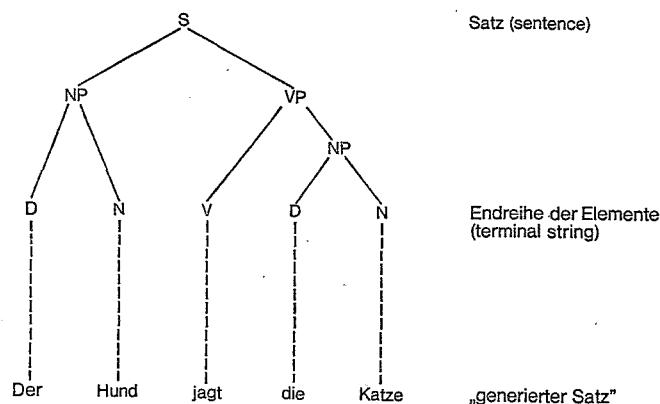


Abb. 1

Der „generierte Satz“ wird durch eine in mehreren Stufen differenzierende graphische Darstellung beschrieben.

Obwohl die Regeln in der Repräsentation des Phrase Markers eine vollständige Beschreibung aller grammatischen Relationen zwischen den Teilen eines Satzes gestatten, erachtet sie Chomsky (1969) als nicht hinreichend für eine angemessene Grammatik. Er ordnet ihr vielmehr noch die sogenannten *Transformationsregeln* zu, die eine Modifikation des Satzes, sei es nun Negation, Fragestellung (Inversion) oder Umformung vom Aktiv ins Passiv, erklären: Der Hund jagt die Katze nicht. — Jagt der Hund die Katze? — Die Katze wird vom Hund gejagt. — usw. Umfaßt eine Grammatik nebst den oben beschriebenen Generationsregeln auch die Transformationsregeln, so spricht man von einer *generativen Transformationsgrammatik*.

Sprechen und Sprache — Oberflächenstruktur und Tiefenstruktur

Die Oberflächenstruktur eines Satzes ist die vertraute Form des Satzes selber, während die Tiefenstruktur der Teil der Struktur ist, der nur in der generativen Ableitung des Satzes gefunden werden kann (vgl. Deese 1970, 36). Nach Chomsky determinieren die Transformationsregeln die *Oberflächenstruktur* des Sprachverhaltens, da sie die unmittelbar greifbaren Formen wie z. B. die Wortfolge im Satz bestimmen. Die anderen Re-

geln (phrase structure rules) dagegen, welche die zugrundeliegenden strukturellen Eigenheiten des Satzes betreffen, determinieren seine *Tiefenstruktur*.

Diese grundlegende Unterscheidung hat schon der Linguist Ferdinand de Saussure (1857–1913) gemacht in der Trennung von Sprache und Sprechen bzw. *langue* und *parole* (language and speech). Sprache ist ein System, sowohl syntaktisch als auch semantisch, welches das Sprechen erst ermöglicht, und Sprechen ist der aktuelle Vollzug durch die Stimme des Sprechenden. Sprache ist in dieser Sicht eine Menge von Sätzen, während Sprechen eine Menge von Phonemen ist. Wir geben an dieser Stelle — im Hinblick auf spätere Ausführungen — noch eine weitere kurze Charakterisierung von Sprechen und Sprache: „Sprechen ist Nachrichten übermitteln, Sprache ist ein Kode. Die Linguisten befassen sich ausschließlich damit, die Konstanten des Sprachkodes zu ermitteln“ (Hymes 1961, zit. in Klein/Wunderlich 1971, 15).

Kompetenz und Performanz

In diesem Zusammenhang ist auch die Unterscheidung der modernen Linguistik von *Kompetenz* (competence) und *Performanz* (performance) zu verstehen. Das Begriffspaar ist nicht überall gleich definiert worden, jedoch haben Fodor/Garrett (1966) zwei allgemeine Interpretationen angeboten:

- (a) Die erste Deutung betont den Unterschied zwischen dem, was an linguistischen Daten (z. B. dem gesprochenen Satz) beobachtet und dem, was aufgrund dieser Beobachtungen an notwendigerweise zugrundeliegenden Fähigkeiten (Kompetenz!) erschlossen werden kann.
- (b) Die zweite Interpretation des genannten Begriffspaares hebt die Performanzmechanismen, die Mechanismen der Sprachproduktion also, die auf Störung anfällig und in bestimmter Hinsicht limitiert sind, von einer „irrtumsfreien“ Grammatik — eben der Kompetenz — ab. Diese manifestiert der Mensch u. a. bei der *Beurteilung* von vorgelegten grammatischen und ungrammatischen Sätzen. Die im Sprechprozeß auftretenden Fehler werden demnach nicht der Grammatik, sondern den Sprachvollzugsmechanismen zugeordnet.

„Jemand ist kompetent zur Auseinandersetzung mit einer unbegrenzten Zahl von grammatischen (grammatikalisch richtigen, d. Ref.) Sätzen; aber seine Performanz kann in verschiedener Hinsicht gestört sein. Performanz vollzieht sich unter den zwingenden Einschränkungen des Gedächtnisses, das begrenzt ist, wie auch der Zeit, die mit in Betracht gezogen werden muß. Solche Einschränkungen sind für die Kompetenz irrele-

tant. Wir wissen, daß die Kompetenz eines Menschen grammatischen Konstruktionen einschließen kann, die zu lang oder zu kompliziert sind, als daß man sich ihrer erinnern könnte, was durch die Tatsache bewiesen wird, daß man längere Sätze geschrieben besser versteht als gesprochen . . ." (McNeill 1966, 17).

Die zweite Interpretation (b) des Begriffspaares Kompetenz/Performanz wirft implizit die Frage nach dem Verhältnis von Grammatik — als Kompetenz verstanden — und Vollzug der Sprache auf, m. a. W. die Frage, ob die generative Grammatik ein psychologisches Modell für die der Sprachproduktion zugrundeliegenden Prozesse sei.

Ist Grammatik eine psychologische Realität?

Unter dem Eindruck der erfolgreichen Anwendung der Grammatik als Erklärungsmodell für die Sprachkompetenz haben zahlreiche Psycholinguisten nach den psychologischen Korrelaten dieser Grammatik gesucht und die Hypothese formuliert, wonach die „Ableitungsgeschichte“ (derivational history) eines Satzes schrittweise mit der Abfolge der psychischen Prozesse beim Generieren eines Satzes korrespondiere (*Korrespondenzhypothese*). Man hat versucht, diese Hypothese empirisch zu verifizieren: Miller/McKean/Slobin (1962) haben untersucht, ob sich eine unterschiedliche Ableitungskomplexität in der Verarbeitungszeit auswirke, d. h. ob für das Verstehen des Satzes „Wird die Katze vom Hund nicht gejagt?“ (komplexe Ableitung) eine längere Zeit benötigt wird als für den Satz „Der Hund jagt die Katze“ (einfache Ableitung). Sätze mit höherer Ableitungskomplexität führen tatsächlich zu höheren Verarbeitungszeiten. Andere Forscher wie Savin/Perchonok (1965) und Bever/Fodor/Garrett (1967) haben sich der Frage zugewandt, ob eine unterschiedliche Ableitungskomplexität das Gedächtnis in unterschiedlichem Maße belaste. Die Antworten auf diese zweite Frage sind uneinheitlich ausgefallen, zumindest haben sie Fodor/Garrett (1966) nicht eindeutig bejahen können. Selbst wenn sich im Laufe weiterer Forschungsarbeit die Korrespondenzhypothese als unrichtig erweisen sollte, würde dies die Grammatik als eine formale Darstellung der linguistischen Kompetenz eines Sprechers nicht treffen.

1.2. Vom Spracheverstehen

Was nehmen wir wahr, wenn wir gespannt einer Lektion im Sprachlabor oder den Ausführungen eines Vortragenden folgen? Vernehmen wir bloß

Laute, die wir mit großer Geschwindigkeit aneinanderreihen, oder sind es Silben, Worte oder ganze Sätze? Gibt es beim Hören etwas, das den Lücken zwischen den Wörtern eines geschriebenen Textes entspricht? Solcher Art sind zunächst die psychologischen Fragestellungen angesichts des Prozesses des Spracheverstehens. Sicher ist nur, daß eine Äußerung des jeweiligen Sprechers in physikalische Reize (Schallwellen) übersetzt und übermittelt wird, daß dabei also der auditive Input in einer zeitlichen Abfolge von Hör-Ereignissen erfolgt.

Niveaus der linguistischen Aktivität

Bevor wir uns hier im Detail mit den Problemen des Spracheverstehens befassen, wollen wir daran denken, daß Sprache, gefaßt als ein *linguistisches Verhalten*, ein Zusammenwirken von Aktivitäten auf — soweit man heute sieht — *drei Ebenen* erfordert (Osgood/Seboek 1965). Bei einer etwas differenzierteren Betrachtung erkennen wir alle diese Aktivitäten schon im vorwissenschaftlichen Verständnis der Sprache, aber sie entgleiten uns in der wissenschaftlichen Betrachtung konkreter Verstehens-, Sprech-, Lese- und Schreibsituationen, und zwar deshalb, weil, obwohl sich jeglicher linguistische Gesamtprozeß durch alle Ebenen hindurchzieht, nicht jede dieser Ebenen in jedem Moment und jedem Kontext von derselben Bedeutung ist. Es handelt sich um die folgenden, in komplexer Weise miteinander verwobenen Aktivitäten: (a) um Aktivitäten, die sich auf das Wahrnehmen (optisch bzw. akustisch) oder die Produktion von relativ kleinen Elementen der Sprache beziehen, also *visuo-, audio- oder sensomotorische Aktivitäten*; (b) um Aktivitäten, die sich auf den grammatischen (oder sequentiellen) *Aufbau* des Gehörten oder Gelesenen bzw. des Gesprochenen oder Geschriebenen beziehen und (c) um Aktivitäten, die die *Bedeutung* (in irgendeiner Repräsentation) betreffen.

Bei der Lektüre der vorliegenden Ausführungen sollte sich der Leser stets dieser Niveaus jeglichen linguistischen Verhaltens bewußt bleiben, vor allem deswegen, weil manche Aussage über Versuchsergebnisse sonst isoliert dasteht und der Gefahr ausgesetzt ist, falsch interpretiert zu werden.

Kognitive Einheiten beim Spracheverstehen

Für einige Linguisten und Psycholinguisten ist das *Phonem* (d. h. eine Klasse von gleichen oder zumindest sehr ähnlichen Lauten wie /a/, /k/ usw.) die Grundeinheit beim Sprechen und Hören, und oft wird die Be-

deutung des Phonems mit derjenigen von Kontur und Form in der visuellen Wahrnehmung verglichen. Die Annahme, daß Sprache auf dem Wege über die einzelnen Phoneme verstanden wird, entspricht der Hypothese, daß das Lesen auf einer laufenden Identifikation von Einzelbuchstaben bestehe (vgl. dazu 3.1.).

Die Hypothese, daß das Phonem die kognitive Einheit beim Spracheverstehen ist, ist von psychologischer Seite in Frage gestellt worden (Ladefoged 1959). Einige Forscher halten die Silbe für die Einheit, die im zeitlichen Ablauf des Hörens für ein Verstehen maßgebend ist, ohne daß dem Phonem weitere Bedeutung zukommt (Miller/Nicely 1955). Einige Versuche in Analogie zur gestörten visuellen Wahrnehmung von Wörtern (Neisser 1967, 186) zeigen, daß sehr kurze Segmente von der Länge einer Silbe oder weniger die Einheit beim Verstehen sein können. Das impliziert aber nicht, daß diese Einheiten die einzige möglichen seien!

Miller (1962b) weist aufgrund von Überlegungen über die Reaktionszeiten für gewisse Entscheidungsprozesse nach, daß es durchaus auch größere kognitive Einheiten für ein Spracheverstehen geben müsse. Versuche von Fodor/Bever (1965) und Garrett/Bever/Fodor (1966) haben Wesentliches zur Klärung dieses Problems beigetragen: Die Versuchspersonen erhielten über Kopfhörer einen Satz vorgesprochen. Gleichzeitig erfolgte in einem bestimmten Moment ein kurzes Klicken. Die Versuchsperson sollte genau die Stelle im Satz angeben, wo der „Klick“ erfolgt ist. Damit wollten die Forscher die Segmentierung gehörter Sätze erhellen. Aufgrund der Tatsache, daß das Geräusch praktisch nie richtig situiert wurde, ergab sich der Schluß, daß der Hörer beim Verstehen den Satz konstruiert und zwar in größeren Einheiten, als Phonem, Silben oder Wörter es sind, die ihrerseits nicht ohne weiteres unterbrochen werden können. Das Geräusch wurde von den Versuchspersonen stets an den grammatisch entscheidenden Stellen situiert, dort nämlich, wo – im Phrasen Marker – Entscheidungen getroffen werden. Als kognitive Einheiten des Spracheverstehens ergaben sich somit die satzkonstituierenden Teile bei der Generierung von Sätzen (NP, VP usw., vgl. Abb. 1).

Die Satzsegmentierung beim Hören liegt, wie die referierten Versuche gezeigt haben, nicht in den akustischen Reizen begründet, sondern hängt offensichtlich von einem konstruktiven Prozeß beim Hörer ab. Dieser Konstruktionsprozeß, der den grammatischen Strukturen zu folgen scheint, segmentiert die Sätze nicht – oder zumindest nicht unbedingt – wortweise. Eine Entsprechung für die Lücken zwischen den Wörtern eines geschriebenen Textes gibt es demnach im Hören und Verstehen nicht – oder zumindest nicht unbedingt. Untersuchungen an Sprachspektrogrammen, aber auch schon sehr aufmerksames Zuhören bestätigen dies, liegt

doch die wichtigste Lücke in einem Satz wie „Ihre Schönheit war bezaubernd“ möglicherweise weit eher in der Mitte von Schönheit als zwischen zwei beliebigen andern ganzen Wörtern des Satzes! Demnach liegt auch die Separierung ganzer Wörter nicht im akustischen Reiz begründet, sondern in der Aktivität des Zuhörers. In den meisten Fällen hört der Zuhörer Wörter als Separata in einem Grad, der weit über die entsprechenden Lücken im auditiven Input hinausgeht (Neisser 1967, 189). Die Frage nach der Größe der kognitiven Einheit beim Spracheverstehen kann dahingehend beantwortet werden, daß die Skala der Wahrnehmungssegmente vom Satz bis zur Silbe oder Teilen von dieser reicht und zwar mit einer gewissen Flexibilität ähnlich derjenigen, die auch die visuelle Wahrnehmung kennzeichnet.

Drei Erklärungsmodelle für das Spracheverstehen

Für das Verstehen von Sprache hat Licklider (1952) drei theoretische Ansätze herausgestellt: die Korrelationstheorie, die Filtertheorie und das Analyse-durch-Synthese-Modell.

Die Korrelationstheorie

Die Korrelationstheorie geht davon aus, daß der Hörer für jedes mögliche Sprachsegment eine Art von Schablone bereithält, d. h. jeder sprachliche Input wird auf die Ähnlichkeit mit gespeicherten Schablonen geprüft und gleichsam die Korrelation (das Ähnlichkeitsmaß) „errechnet“. Ein Spracheverstehen erfolgt demnach gemäß demjenigen Sprachmuster, mit dem der Input am höchsten korreliert. Einer solchen Theorie zufolge müßten Input und vorhandenes Muster aber in ihrer zeitlichen Abfolge, ihrer Frequenz usw. genau übereinstimmen, was wohl kaum jemals der Fall sein dürfte, wenn man die Vielfalt physikalischer Reize beim Sprechen verschiedenster Sprecher in Rechnung stellt. Ferner wäre es kaum zu erklären, wie unter solchen Umständen das Verstehen von verzerrten oder geradezu falschen sprachlichen Äußerungen, etwa von Sprechern, die einer Sprache wenig kundig sind, überhaupt interpretiert werden sollte.

Die Filtertheorie

Die Filter, die – im zweiten Erklärungsmodell – im Mechanismus des Spracheverstehens dem Hörer zur Verfügung stehen, sind auf Intensitäts-Frequenz-Zeit-Muster empfindlich. Die Wirkung von Filterkombinationen ist die einer Analyse des auditiven Inputs. Verschiedene Sprachmuster können ausgefiltert und somit wahrgenommen, verstanden werden. Nicht jeder Input muß einzeln mit vorhandenen Sprachschablonen ver-

glichen werden, was gegenüber der erstgenannten Theorie eine merkliche Vereinfachung darstellt. Allein, die Filtertheorie vermag ein Spracheverstehen angesichts der bestehenden Komplexität des Gesprochenen nicht zu erklären.

Das Analyse-durch-Synthese-Modell

Der dritte der oben genannten Ansätze, das Analyse-durch-Synthese-Modell, ermöglicht eine adaequate Erklärung des Spracheverstehens: Beim Hören einer Äußerung konstruiert der Zuhörer selber laufend eine Aussage mit und prüft deren Übereinstimmung mit der gehörten. Eine solche Übereinstimmungsprüfung kann sich, was die Größe des Sprachsegments betrifft, auf sehr unterschiedlichem Niveau abspielen: Bei geräuschbedingt schlechter Verständlichkeit eines gesprochenen Textes vollzieht der Zuhörer möglicherweise eine Synthese von bloß einem einzigen Wort und zwar aufgrund von wenigen lautlichen Merkmalen oder von Silben, die verständlich waren. (Aufgrund gewisser zwingender Einschränkungen im jeweiligen sprachlichen Zusammenhang sind nicht beliebige Kombinationen von Lauten möglich. Wir kommen im Kapitel über das Lesen auf die Problematik des Synthetisierens zurück.) Die genannten lautlichen Merkmale ermöglichen in der Folge eine probeweise Konstruktion eines Sprachmusters. Wird ein ganzer Satz gehört, so dienen einige präliminär und relativ global erfaßte Wörter (möglicherweise wichtige Stichwörter, die auf der Bedeutungsebene eine wichtige Funktion ausüben) dazu, ganze konstituierende Teile oder gar den ganzen Satz zu synthetisieren und ihn mit dem effektiv gehörten zu konfrontieren. Diese Synthese ist es, welche die Segmentierung der gehörten Sprache und damit die Lücken zwischen einzelnen Silben oder Wörtern oder größeren Satzteilen bewirkt.

Dieser synthetisierende Prozeß führt zu den alltäglichen sprachlichen Verständigungsfehlern, die jeweils im weiteren Verlauf eines Gesprächs wieder behoben werden. Er erklärt auch, weshalb es oft schwierig ist, eine Fremdsprache oder einen Dialekt zu verstehen, den man zwar durchaus beherrscht, aber in einer bestimmten Situation nicht erwartet. (Die Synthese läuft in solchen Fällen eine gewisse Zeit lang auf falschen Bahnen.)

Der Vollzug der auditiven Synthese beruht auf einer Reihe von Regeln oder Strategien: phonetischen, syntaktischen und semantischen (Stevens 1960). Durch die Verwendung solcher Regeln — gegenüber einzelnen Sprachmustern (Schablonen) oder Filtern — erweist sich das Analyse-durch-Synthese-Modell als wesentlich wirksamer als die andern Ansätze.

Die Bedeutung des Kontexts für das Spracheverstehen

Es bedarf einer Strategie, über die allerdings noch nicht viel bekannt ist, um den Ablauf der Synthese, d. h. die richtige Verknüpfungsabfolge der einzelnen konstruierten Sprachmuster, in Gang zu bringen, wenn nicht ein assoziatives trial-and-error-Geschehen die Szene beherrschen soll. Der Synthese geht — die neuesten Untersuchungen (Neisser 1967) deuten darauf hin — eine Art präliminärer Globalanalyse der Zuhörersituation und des Gehörten voran, die den eigentlichen Syntheseprozeß erst ermöglicht. So werden einerseits gewisse Teile des Gehörten herausgegriffen (auf einem relativ niedrigen Niveau aufgrund phonetischer Merkmale), die für die beginnende Synthese von Bedeutung sind, und andererseits werden Daten der vorangegangenen sprachlichen Informationsprozesse verwertet. M. a. W.: Der Kontext und die Erwartungshaltung kommen ins Spiel. Dabei kommt auch außersprachlichen (nicht-auditiven) Kontextfaktoren eine große Bedeutung zu, wie Denes (1963, 892) mit seinen Versuchen belegt, in denen die Verständlichkeitseinbuße selbst bei starker Verzerrung der physikalischen Sprachwellen gering bleibt.

In ähnlicher Weise belegen auch Miller/Heise/Lichten (1951) die Bedeutung der Erwartungshaltung für das Verstehen schlecht verständlicher auditiver Information.

Erwartungen, Vertrautheit, Präferenzen und ähnliches sind demnach Faktoren, die eine auditive Synthese in hohem Maße beeinflussen. Dies läßt sich in der Tat auch durch Alltagserfahrungen bestätigen, neigen wir doch unverkennbar dazu, in erster Linie das zu hören, was uns interessiert, ja wir sind durchaus in der Lage, etwas Gehörtes in Richtung unserer eigenen Interessen zu verformen!

Die syntaktische Organisation

Daß der eigentliche synthetische Prozeß gewissen — unter anderem syntaktischen — Regeln folgt, hat Miller (1962a, b) damit nachgewiesen, daß grammatisch richtige Sätze um ein Vielfaches besser verstanden wurden als falsche oder halb richtige. Der Syntheseprozeß unterliegt zumindest zu gewissen Teilen der Kontrolle durch die Prinzipien der grammatischen Organisation, worauf schon Garrett/Bever/Fodors (1966) Versuche mit dem Klick-Geräusch hingedeutet haben.

Ein amüsanter Beleg für die auditive Aktivität des Hörers sei hier noch beigefügt. Er ergibt sich aus der Betrachtung des von Warren/Gregory (1958), Warren (1961a, b) und Taylor/Henning (1963) beschriebenen Worttransformationseffekts (verbal transformation effect). Spricht man rasch hintereinander immer wieder laut: „Rest, Rest, Rest...!“ so wird man unverhofft der neuen auditiven Synthese gewahr: „Streß,

Streß . . .!“ Versucht man es auch mit: „Fan Tele!“, so erfolgt der Wechsel in der Bedeutung des Wortes unverhofft, ganz ähnlich den Umkippeffekten im visuellen Bereich etwa bei der Schroederschen Treppe oder dem Neckerschen Würfel.

Zusammenfassend können wir sagen: Wir stellen beim Spracheverstehen stets unsere eigenen Konstruktionen dem Input gegenüber, d. h. wir synthetisieren unsere eigene Aussage und vergleichen sie mit dem Gehörten.

Zur Speicherung und Repräsentation des Gehörten

Im Prozeß der Synthese, den wir eben beschrieben haben, ist vor allem die syntaktische Organisation hervorgetreten. Unerwähnt ist die Funktion des Gedächtnisses, vorab des Kurzzeitgedächtnisses geblieben, in dem nämlich die auf den verschiedenen linguistischen Niveaus synthetisierten Elemente (d. h. die verschiedenen Segmente) gespeichert werden. Wir haben im Kapitel über das Gedächtnis (vgl. das Sammelreferat Steiner „Erkennen, Lernen und Entwicklung: der kognitive Aspekt“ in Band 2 dieser Reihe, besonders Abschnitt 5) darauf hingewiesen, daß eine hierarchische Gedächtnisorganisation zum Aufbau kognitiver Strukturen führe (Miller/Galanter/Pribram 1960, Millers magische Zahl 7 ± 2 usw.). Diese Strukturen liegen dem Verstehen von sprachlichen Äußerungen zugrunde.

Wie wird die Bedeutung einer sprachlichen Äußerung repräsentiert? Sind es die syntaktischen Strukturen, die die Bedeutung einer Aussage, d. h. deren semantische Strukturen determinieren? In welchem Verhältnis stehen syntaktische und semantische Strukturen zueinander? Bis jetzt haben wir diese bzw. ihre korrelierenden Aktivitäten verschiedenen linguistischen Niveaus zugewiesen. Wir müssen die Antwort auf die hier gestellten Fragen schuldig bleiben und uns mit zwei Hinweisen begnügen, die sich auf vorläufige Resultate der Forschung stützen: Nach Chomsky ist die Tiefenstruktur für die Bedeutung von Aussagen verantwortlich. An Beispielen von Sätzen mit zweideutigen Oberflächenstrukturen hat er dies nachweisen können. Wie problematisch aber Chomskys Ansatz zur Erklärung der Bedeutung noch immer ist, illustrieren Sätze wie die folgenden, die genau dieselbe Tiefenstruktur besitzen und doch der Bedeutung nach Verschiedenes aussagen:

Die beiden Schiffbrüchigen befanden sich *unweit* eines treibenden Wrackteiles, unter dem ein neugieriger Hai schwamm.

Die beiden Schiffbrüchigen befanden sich *auf* einem treibenden Wrackteil, unter dem ein neugieriger Hai schwamm.

Paivio (1971) vertritt die Ansicht — für ihn ist die Validität der Tiefen-

struktur-Konzeption zweifelhaft —, daß in konkreten Aussagen die semantische Interpretation, die den Tiefenstrukturen zugewiesen wird, wohl als *Vorstellung* (imagerie) erfahren wird. Vorstellung ist das hauptsächliche Korrelat der Tiefenstruktur von relativ konkreten Sätzen. „Dies folgt aus einer gemeinsamen Betrachtung sowohl der Aussage, daß Vorstellung die primäre Basis der Bedeutung solcher Sätze sei als auch der Sicht der Transformationsgrammatiker, daß die Tiefenstruktur die semantische Interpretation eines Satzes determiniere“ (Paivio 1971, 439). Die Bedeutung der syntaktischen Formen in konkreten Sätzen für das Verstehen sieht er darin, daß sie die Leichtigkeit bestimmen, mit der eine Aussage bildhaft kodiert wird oder daß sie die Anordnung von Objekten im hervorgerufenen Bild determinieren.

Bruner deutet in seiner Medientheorie die „Bedeutung“ symbolischer patterns (d. h. sprachlicher Äußerungen) mit Hilfe der entsprechenden enaktiven oder ikonischen Repräsentation. (Zahlreiche in diesem Zusammenhang relevante Probleme werden im oben erwähnten Sammelreferat abgehandelt; zu Bruners Medientheorie unter den Abschnitten 1.8., 3.3. und 4.3.; zum Problem der Gedächtnisspeicherung verbaler Elemente in Abschnitt 5.2.: Die Gedächtnisprozesse aus kognitionspsychologischer Sicht. Modelle für ein semantisches Gedächtnis: semantische Netze. Für eine detaillierte Zusammenfassung vgl. auch Postman 1975.)

1.3. Vom Sprechen

Auch wenn wir das Sprechen und das Spracheverstehen in getrennten Abschnitten behandeln, geht es bei diesen beiden Verhaltensweisen keineswegs etwa um grundlegend verschiedene Prozesse. Die Aktivität des offenen (im Gegensatz zum „stillen“ oder innerlichen) Sprechens beruht auf denselben synthetischen Aktivitäten, wie wir sie beim Zuhören und Spracheverstehen beschrieben haben, bloß ist die Synthese beim Sprechen definitiv im Gegensatz zur entwurfaften und einer ständigen Prüfung am Gehörten unterworfenen Synthese beim Verstehen.

Sprechen ist kein Von-links-nach-rechts-Prozeß

Was geht beim Sprechen vor? Wir äußern — mit Hilfe eines komplizierten Sprechapparates — in zeitlicher Folge ein Wort nach dem andern und erzeugen damit den phonetisch-motorischen Prozeß des Sprechens. Es stellt sich aber die Frage, ob es das Wesen der Sprachproduktion sei, Wortketten zu erzeugen, in denen jedes neue Wort mit dem vorangegangenen assoziiert würde, m. a. W., ob die Sprachproduktion mit einem „Von-

links-nach-rechts-Modell“ zu erfassen sei. Das ist aus mindestens zwei Gründen nicht der Fall, obwohl es, wie die sogenannten Markov-Modelle zeigen, informationstheoretisch denkbar wäre:

1. könnte man auf diese Weise keine Sprache erlernen, da die Fülle möglicher Wortkombinationen unsere Gedächtniskapazität bei weitem sprengen würde und
2. sind gewisse grammatischen Konstruktionen innerhalb dieses Modells von stochastischen Ketten gar nicht möglich, beispielsweise eingeschobene Nebensätze.

Schon William James (1890, 253) hat sich im ersten Band seiner „Principles of Psychology“ mit diesem Problem beschäftigt: „Und hat sich der Leser nie selber befragt, welch geistiges Faktum seine *Intention*, etwas zu sagen, sei, bevor er es gesagt hat? Es ist eine vollständig bestimmte Intention, unterschieden von allen anderen Intentionen, ein absolut bestimmter Bewußtseinszustand . . .“

Miller/Galanter/Pribram (1960) sprechen von einem *Plan*, der schon als ganzer determiniert ist, bevor der Satz in die einzelnen grammatischen Konstituenten oder Wörter, die dann faktisch ausgesprochen werden, differenziert wird. Die Struktur dieses Plans ist eine hierarchische, und die Ausführungsprozesse werden geleitet von grammatischen Regeln der Konstruktion und Transformation, welche die Generierung einer endlosen Vielfalt von grammatisch richtigen Sätzen gestatten. Nach Miller et al. läuft der gesamte Sprachproduktionsprozeß von der Planung bis zur phonetischen Realisierung gemäß dem TOTE-Modell ab (vgl. das oben erwähnte Sammelreferat Steiner, besonders 2.5.). Beachtenswert ist die Tatsache, daß nicht bloß die Oberflächenstruktur eines Satzes von Bedeutung ist, die im terminal string of words (Abb. 1) zum Ausdruck kommt, sondern – so ist anzunehmen – daß die vollständige Hierarchie, die die Wortfolge des Satzes (seine Tiefenstruktur) determiniert, kognitiv repräsentiert wird. Nur so läßt sich erklären, daß zweideutige Sätze von derselben Oberflächenstruktur (ein Beispiel aus dem Englischen wäre: *They are cooking apples*) verstanden werden können. (Wir kommen unter 2.1. auf das Problem der Tiefenstruktur zurück.) Auch wenn die generative Transformationsgrammatik, nach deren Regeln der Sprecher relativ rasch Sprechpläne entwerfen und ausführen kann, Wesentliches im Prozeß des Sprechens und des Verstehens erklären kann, bleiben doch *viele Probleme ungeklärt*: Probleme des Formulierens und Verstehens der Bedeutung des Gesagten, denn beides ist nicht schon in der syntaktischen Struktur gegeben. „Wenn Sprechen ein Spiel wäre, könnte uns die Grammatik zwar sagen, welche Züge legal sind, nicht aber, welche Züge auch klug sind“ (Miller et al., 1960, 154).

Sprachproduktion erfordert viele wesentliche semantische Entscheidungen etwa der Art, welches Subjekt oder welches Prädikat von mehreren möglichen gewählt werden soll. Die jeweilige Auswahl erfolgt nach einer Evaluation aufgrund von Kriterien, die das „Bild“ dessen, was der Satz aussagen soll, liefert (vgl. zu diesem Begriff Sammelreferat Steiner unter 2.5.). Der Evaluationsprozeß läßt sich wiederum mit Hilfe des TOTE-Modells als eine Serie von Tests und Operationen erklären. Genauere Angaben können aber, wie Miller et al. versichern, erst gemacht werden, wenn der Begriff „Bild“ geklärt ist.

Probleme einer „allgemeinen Grammatik des Verhaltens“ und die Whorf-Hypothese

Nach der Ansicht von B. L. Whorf ist das Denken durch die Sprache (die Muttersprache) und deren soziale und kognitive Strukturen determiniert; die Gesetze der Grammatik sind die Gesetze des Denkens: „Die Formulierung der Gedanken ist kein unabhängiger Vorgang, der im alten Sinne dieses Wortes rational ist, sondern er ist beeinflußt von der jeweiligen Grammatik . . . Wir gliedern die Natur in Linien auf, die uns durch unsere Muttersprachen vorgegeben sind. Die Kategorien und Typen, die wir aus der phänomenalen Welt herausheben, finden wir nicht einfach in ihr – etwa weil sie dem Beobachter in die Augen springen; ganz im Gegenteil präsentiert sich die Welt in einem kaleidoskopartigen Strom von Eindrücken, der durch unsern Geist organisiert werden muß – das heißt aber weitgehend: von dem linguistischen System in unserem Geist“ (Whorf 1963, 12).

Wie schon Lashley (1951) messen auch Miller et al. (1960) der Grammatik eine viel allgemeinere Bedeutung zu als die eines Satzes von Kontrollmustern oder Regeln innerhalb der Sprache. Miller et al. sprechen – metaphorisch – von einer „allgemeinen Grammatik des Verhaltens“ (1960, 154) und bezeichnen damit die jegliche menschlichen Verhalten immanente Organisation (vgl. die Ausführungen zum Gedächtnis im erwähnten Sammelreferat unter 5.2.). Damit sind formale Ähnlichkeiten in allen Verhaltensweisen angesprochen, nicht aber die Abhängigkeit oder Identität, die Whorf für die Gesetze des Denkens und der Grammatik postuliert.

In diesem Zusammenhang sei auf die Position Piagets hinsichtlich der Bedeutung der Sprache in der kognitiven Entwicklung hingewiesen. Seiner Ansicht nach kann Sprache nur dann als Erkenntnisträger fungieren, wenn die der Erkenntnis zugrundeliegenden Operationen bereits erworben sind (vgl. Piaget 1964, Sinclair 1967, 1969).

2. Probleme der Sprachentwicklung

2.1. Im Anfang war die Grammatik ...

Nachdem wir bisher das Wesen der Erwachsenensprache aus linguistischer Sicht und die Prozesse des Verstehens und Produzierens von Sprache betrachtet haben, wenden wir uns im folgenden der Sprachentwicklung beim Kinde zu. Wir beschränken uns dabei auf die Forschungsergebnisse der jüngsten Zeit, was nicht heißt, daß wir die frühen Arbeiten zu diesem Thema (C. und W. Stern, 1907) gering schätzen. (Für verschiedene Aspekte der Sprachentwicklung s. auch Helmers 1969 und Lewis 1971.) Die entwicklungspychologische Sprachforschung (von McNeill als „Developmental Psycholinguistics“ bezeichnet) steht zunächst vor der nicht ganz selbstverständlichen Tatsache, daß sich ein Kind in der relativ kurzen Zeit von rund 30 Monaten, von der Mitte des zweiten bis zum Ende des vierten Lebensjahres, das Rüstzeug erwirbt, sich grammatisch richtig auszudrücken. Anders formuliert: Es erwirbt die syntaktischen Strukturen seiner Muttersprache. Im Gegensatz dazu dauert der Erwerb der semantischen Strukturen unvergleichlich länger und erstreckt sich weit über die Schulzeit hinaus.

Assoziationstheoretische Modelle für den Spracherwerb

Verschiedene Forscher haben versucht, den Spracherwerb mit herkömmlichen Theorien der Psychologie, beispielsweise mit assoziationspsychologischen Mechanismen zu erklären. Jenkins/Palermo (1964) sehen den Spracherwerb auf der Grundlage einer Bildung fundamentaler grammatischer Kategorien (Substantive, Verben, Adjektive usw.). Spracherwerb setzt in der Sicht dieser Autoren lediglich ein Verständnis der Organisation (Verknüpfung) solcher Kategorien zu bestimmten Sequenzen voraus. Die Kategorienbildung selber basiert auf vermittelnden Prozessen (mediating processes, mediating paradigms). Das heißt: Wörter, die in demselben Zusammenhang auftreten, werden derselben Kategorie zugeordnet: Hans ist *fleißig* bzw. Hans ist *mutig* (Vermittlung durch Reaktionsäquivalenz; response-equivalence paradigm) oder: *Das Mädchen* ist *herrlich* bzw. *Skifahren* ist *herrlich* (Vermittlung durch Reizäquivalenz; stimulus-equivalence paradigm). (Am zweiten Beispiel oder bei: Hans ist *mutig* bzw. Hans ist *Bäcker* werden gewisse Schwierigkeiten solcher assoziationstheoretischer Erklärungen sichtbar.)

Das hier referierte Spracherwerbsmodell entspricht einer Grammatik, in der eine endliche Zahl von sprachlichen Elementen oder Zuständen all-

mählich in ein Netzwerk von assoziativen Verknüpfungen eingebaut wird. Dieses Erklärungsmodell, das Chomsky (1957) als eine „Grammatik mit beschränkter Zahl von Zuständen“ (finite-state grammar) bezeichnet hat, führt ganz einfach zu arithmetischen Schwierigkeiten: Um das grammatische System mit Hilfe von vermittelnden Prozessen (mediation paradigms) zu erwerben, muß das Kind sämtliche Übergänge innerhalb der grammatischen Klassen erlernen, die in einer Sprache möglich sind. Die Zahl dieser Übergänge ist aber eine astronomische! (Vgl. dazu auch McNeill 1968, 408.)

Braine (1965) schlägt ein anderes assoziationistisches Erklärungsmodell vor, in dessen Mittelpunkt die Idee einer Verallgemeinerung des Zusammenhangs (contextual generalization) steht. Wenn das Kind die Sprache seiner Eltern hört, beachtet es die Stellung gewisser Wendungen oder einzelner Wörter innerhalb einer ganzen Aussage; es beachtet also relative Positionen. Was dabei im Spracherwerb assoziativ vermittelt wird, ist die „zeitliche Lokalisierung“ sprachlicher Elemente. Damit ist eine Grundlage geschaffen, die einer linguistischen Interpretation des Spracherwerbs näher kommt, und zwar insofern, als aufgrund einer Kontextgeneralisation beliebig viele neue grammatisch richtige Aussagen produziert und verstanden werden können. Kontextgeneralisation führt zu einer Struktur, die der Phrasen-Struktur-Grammatik (Abb. 1) entspricht, die allerdings, wie Bever/Fodor/Weksel (1965) nachweisen, Transformationen im linguistischen Sinne der generativen Transformationsgrammatik unmöglich macht. Vor allem fehlt der Braineschen Phrasen-Struktur-Grammatik die Möglichkeit, grammatischen Abhängigkeiten zwischen satzkonstituierenden Teilen (recursions) von der Art zu erklären wie etwa diejenigen im Satz „Der Mann, dem der Zahnarzt einen Zahn ausgebohrt hat, liebt Süßigkeiten über alles“. Braine definiert zwar Transformationen, aber nicht unter Bezugnahme auf die Tiefenstruktur, sondern mit Hilfe von „Subsprachen“ (sublanguages) innerhalb der Oberflächenstruktur.

Vielleicht wird der Leser, der sich zum ersten Mal mit psycholinguistischen Problemen konfrontiert sieht, etwas verwirrt von der Fülle der Interpretationsmöglichkeiten und der Komplexität des Themas Sprache. Immerhin wird er aber die großen Schwierigkeiten erkennen, die sich ergeben, sobald man die komplexen Prozesse zu erklären sucht, die er täglich zu ungezählten Malen selber realisiert.

Das psycholinguistische Strukturmodell für den Spracherwerb

Die Psycholinguisten – vor allem der Linguist Chomsky (1959) in seiner vernichtenden Kritik an Skinners (1957) assoziationistischer Darstellung

des sprachlichen Verhaltens — lehnen die assoziationistischen Reiz-Reaktions-Modelle zur Erklärung des Spracherwerbs ab. Sie weisen darauf hin, daß sich die S-R-Theorie auf den Erwerb offener (beobachtbarer, wahrnehmbarer) Reiz-Reaktions-Verknüpfungen stützen, daß aber sprachliche Erkenntnis Information einschließt, die nie in offener Form in einem Satz greifbar sind. Psycholinguisten wie McNeill, Fodor, Jenkins, Slobin u. a. (vgl. Smith/Miller 1966) basieren ihr Erklärungsmodell des Spracherwerbs auf grammatischen Gesichtspunkte. McNeill (1968) geht von präzisen Vorstellungen der generativen Transformationsgrammatik aus, genauer: vom Endzustand, den diese Grammatik darstellt. Er vergleicht das Kind mit einem hypothetisch angenommenen abstrakten Spracherwerbsmechanismus (LAD = Language Acquisition Device) und fragt, was ein solcher zu leisten hätte, wenn er Sprache erwerben sollte. Er müßte, ganz allgemein formuliert, *jede* Sprache erwerben, genauso wie ein Kind jede Sprache als Muttersprache erwirbt, je nachdem, in welche sprachliche Umwelt es hineinwächst. Es erhebt sich demnach die Frage nach sehr grundlegenden (basic) grammatischen Relationen, die in der Basisstruktur der Sätze verankert sind. Solche Relationen umfassen das Subjekt (NP) und das Prädikat (VP) des Satzes (S), das Hauptverb (V) und Objekt (NP) des Prädikats (VP) sowie Modifikatoren (Artikel, Possessivpronomen u. a.) und den Hauptteil (N) des Subjekts (NP). Die basalen grammatischen Relationen bestimmen die Tiefenstruktur der Sätze, nicht deren Oberflächenstruktur. Sie können daher vom Kind beim Spracherwerb nicht einfach aus der gehörten Erwachsenensprache erschlossen oder abstrahiert werden (vgl. dazu Brown/Bellugi — 1964 — kleinen Adam, welcher die Erwachsenensprache nicht imitierte, sondern stets nur das übernahm, was mit seinen einfachen grammatischen Relationen konform war.) Wenn die grammatischen Relationen Ausdruck für die Sprachfähigkeit des Kindes sind, sollten sie in den allerfrühesten Bemühungen um Sprachproduktion auftreten, schon bevor das Kind Transformationen formuliert, demnach schon in seinen Zwei- und Dreiwortkombinationen (dazu und zu den einzelnen Entwicklungsstufen s. Brown 1970, McNeill 1970, Menyuk 1968). Daß dies zutrifft, geht aus zahlreichen Untersuchungen von Brown/Bellugi (1964), Slobin (1966) und McNeill (1968) hervor: Drei Kinder aus völlig verschiedenen Sprachbereichen wurden von diesen Forschern unabhängig voneinander in ihrer Sprachentwicklung verfolgt: je ein englisch, ein japanisch und ein russisch sprechendes. Alle drei reagierten auf ihre sprachliche Umwelt in genau derselben Weise, indem sie in ihrer frühesten sprachlichen Produktion die basalen grammatischen Relationen voll respektierten. Daraus wurde der Schluß gezogen, daß das Kind — völlig

unabhängig von der jeweiligen Sprache — über sprachliche Universalien verfüge, die es nicht gelernt haben könne (da es Sprache ja nicht einfach imitiert), die vielmehr schon vorhanden, demnach angeboren sein müßten.

Gelernt wurden — aber erst später — die Oberflächenstrukturen, die in den für jede Sprache spezifischen Transformationen ihren Ausdruck finden.

Der Erwerb der grammatischen Strukturen

Wie nähert sich die Grammatik des Kindes derjenigen des Erwachsenen? Der Forschung geht es nicht so sehr um den Unterschied zwischen den beiden Extremen als vielmehr um die Übergänge von der Grammatik einer bestimmten Stufe der Entwicklung zur nächsten. McNeill (1966) zeichnet solche Übergänge nach: Das „Wörterbuch“ des Einjährigen besteht aus Holophrasen (Einwortsätzen), die situationsgebunden und daher mehrdeutig sind. Sie belasten deswegen auch sein Gedächtnis derart, daß es zugunsten eines Sätzerepertoires aufgegeben wird. Doch auch damit ergibt sich eine ungünstige Belastung des Gedächtnisses, so daß auch dieses Sätzerepertoire abgelöst wird, nun durch ein Wörterrepertoire, dessen Elemente, eben die Wörter, vielfach *kombinierbar* sind und daher eine große Zahl von Bedeutungen ausdrücken können. Die ersten Wortkombinationen, die etwa von 18 Monaten an auftreten, unterliegen bestimmten Gesetzmäßigkeiten. So entstammen die Wörter, die mit anderen kombiniert werden, zwei verschiedenen Klassen: einer größeren, der „open class“, und einer kleineren, aber bedeutungsvoller, der „pivot class“. Wie die Bezeichnung „pivot“ (Drehpunkt, Angelpunkt) andeutet, nehmen die Wörter dieser Klasse eine besondere Stellung ein: Um sie herum können — bildlich gesprochen — Wörter der „open class“ nach Belieben gruppiert werden. Wörter der „pivot class“ stehen selten allein. Es eignet ihnen ein funktionaler Charakter; sie sind — was ihre Anwendung betrifft — generalisierbar (Puppi ab, Mami ab, Auto ab).

Braine (1963) charakterisiert die pivot-Wörter als diejenigen Wörter, über deren relative Stellung oder deren zeitliche Lokalisierung innerhalb einer Äußerung das Kind schon hat Erfahrungen sammeln können, sei es durch Zuhören oder durch Korrektur der Eltern. Es hat beispielsweise erfahren, daß gewisse Wörter stets am Schluß einer Äußerung stehen („ab“).

Der Fortschritt im sprachlichen Bereich läßt sich u. a. daran erkennen, daß das Kind einerseits die Stellung von bestimmten Wörtern erlernt (Vergrößerung der pivot class) und andererseits sein Vokabular erweitert

(Vergrößerung der open class). In seinem elementar-kombinatorischen Spiel mit den Wörtern der beiden Klassen erlebt das Kind die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen seiner linguistischen Produktivität.

Wir können die früheste linguistische Kompetenz des Kindes demnach durch die beiden grammatischen Klassen kennzeichnen, denen entsprechende kombinatorische, in ihrer Wirkung produktive Regeln zugeordnet sind. Die syntaktische Struktur, die diesen Regeln zugrundeliegt, entwickelt sich, wie aus den Untersuchungen von Brown/Bellugi (1964) hervorgeht, in der Art einer hierarchischen Differenzierung, so daß sich schließlich eine Satzstruktur wie die in Abb. 1 ergibt. (Zu den einzelnen Phasen dieser Entwicklung s. auch McNeill 1966, Herriot 1971.)

Diskussion des nativistischen Spracherwerbsmodells

Die Hypothese der angeborenen Sprachfähigkeiten, die wir im vorletzten Abschnitt dargestellt haben, wird von der laufenden Forschung recht heftig diskutiert. Sie ist tatsächlich alles andere als unproblematisch; selbst wenn sie als Erklärungsmodell (als eine „erste Raketenstufe von besonderem Schub“, Brown 1968) auf den ersten Blick durchaus einleuchtet.

Fodor (1966) setzt etwas andere Akzente als McNeill (1966), wenn er statt von angeborener strukturierter Information von einem angeborenen Satz von Regeln spricht, die aus der Fülle der Sprache ein Entdecken genau jener Art von Relationen gestatten, die sich in der abstrakten linguistischen Deskription vorfinden. Der nativistische Ansatz bleibt aber letztlich auch bei Fodor erhalten.

Lenneberg (1966, 1967), der die biologisch-physiologischen Grundlagen der Sprache und des Sprechens ausführlich dargestellt hat, ist zwar in der Lage, allgemeine artspezifische Faktoren zu beschreiben, die ein Substrat der menschlichen Sprachfähigkeit konstituieren, aber von irgendwelchen genetisch gegebenen Mechanismen, die geeignet wären, die Art von Information zu übertragen, die Fodor und McNeill in die angeborene Komponente der Sprachfähigkeit lokalisieren, weiß er nichts (vgl. Lenneberg 1966, 271).

Nach McNeill (1966, 1968) erklärt einerseits eine „angeborene Ausrüstung“ den Erwerb der basalen grammatischen Relationen des Kindes – nicht dagegen den Erwerb von transformativen Prozessen, die erlernt sind. Die S-R-Theorien andererseits wurden, wie oben dargestellt, dahingehend kritisiert, daß sie den Vollzug der komplexen linguistischen Transformationen nicht erklären könnten, was ja in der Tat einleuchtet. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß diese Theorien auch den Erwerb der basalen Strukturen nicht zu erklären vermöchten! Ausgehend von

diesem logischen Paradoxon legt Paivio (1971) eine Kritik an der nativistischen Theorie der Psycholinguisten vor. Seines Erachtens werden Lernprozesse übersehen. Der theoretische Ansatz der Psycholinguisten verhinderte daher Sprache als eine erlernte Fähigkeit nicht zu erfassen. Er fällt mit dieser Kritik am nativistischen Modell aber keineswegs auf ein assoziationistisches Erklärungsmodell zurück, sondern sieht eine Entwicklung – seiner allgemeinen Theorie der verbalen Prozesse und des Vorstellens entsprechend – auf zwei Bahnen: In der Auseinandersetzung mit konkreten Dingen und Ereignissen entwickelt und speichert das Kind eine Vielzahl bildhafter Vorstellungen (images), die seine Umweltkenntnis repräsentieren. (Man ist an Piagets Interiorisationstheorie erinnert.) Die Sprache baut erstens auf dieses bildhafte Fundament auf und bleibt ihm verbunden, auch wenn sie – zweitens – eine zumindest teilweise autonome Struktur entwickelt. Paivio erkennt eine entwicklungsmäßige spätere intraverbale Struktur, die syntaktische Struktur der Sprache, die vor allem das Feld abstrakter Sprachproduktion, zu der er auch die linguistischen Transformationen zählt, beherrscht. Er sieht aber in der frühesten Sprachproduktion, und das ist hier von Bedeutung, eine andere Entwicklung, die als eine diskutable Alternative zum nativistischen Modell aufgefaßt werden muß: Das Kind reagiert auf Gegenstände, längst bevor es ihre verbalen Bezeichnungen kennt und zeigt damit, daß es eine Art von Repräsentation gespeichert hat, die auf eine aktuelle perzeptive Information paßt. Die spätere Reaktion auf die verbalen Bezeichnungen der betreffenden Gegenstände zeigt das erarbeitete Wort-Bild-Verhältnis an. Paivio weitet nun dieses Erklärungsmodell, das von Einzelbeziehungen (Namen) ausgeht, auf die ganze Syntax aus, mit der Rechtfertigung, daß das Kind aufgrund seines Tätigseins in seiner Umwelt, das seinerseits bestimmte regelmäßige Muster aufweist, eine Art von Syntax der Handlung in seine bildhafte Vorstellungswelt integriert. Aus dieser Sicht leitet sich die basale Grammatik aus der Natur der konkreten Begebenheiten und Ereignisse ab und muß – nach Paivio – als ein System verstanden werden, das durch ein Substrat von Vorstellungen (substrate of imagery) auf Sprache wirksam ist (dazu auch Fraser et al., 1963). Damit ist für ihn die Annahme von angeborenen Komponenten der Sprachfähigkeit beim Kinde nicht mehr nötig. (Weitere Kritik am nativistischen Modell des Spracherwerbs im angelsächsischen Raum findet sich in Huxley/Ingram 1971.)

Die russische Forschung zum Problem des Spracherwerbs

Auch aus der Sicht der russischen Forschung ist – wie uns scheint – der hier diskutierte nativistische Ansatz höchst unwahrscheinlich. Die Begrün-

dung ist zwar recht einfach, aber es lohnt sich, sie in den knapp skizzierten weiteren Rahmen der russischen sprachpsychologischen Forschung zu stellen: Im wesentlichen unterstreichen die russischen Forscher immer wieder die Bedeutung des Kontexts, in dem Sprache auftritt. Dahinter steht die durchgängige Auffassung, daß sich die Sprache beim Kind in der engen Verknüpfung mit der Erwachsenensprache bzw. in der sozialen Interaktion mit den Erwachsenen entwickle. Die zentrale Frage heißt demnach nicht wie bei Piaget: „Wie wird das primär verschlossene, autistische (egozentrische) Bewußtsein des Kindes allmählich sozialisiert?“ Vielmehr stellen sich Fragen der Art: „In welcher Weise können die Veränderungen der Formen der von jeher bestehenden Verbindungen des Kindes mit den Erwachsenen nachgezeichnet werden? Wie werden die elementaren und unmittelbaren Assoziationsformen, die einen emotional-handelnden Charakter aufweisen, nach und nach durch Sprache konditioniert? Wie wird dieses verbale Verhalten vom allgemeinen Gesamtverhalten abgelöst und in eine spezielle von einem sprachlichen System bestimmte Aktivität übergeführt?“ Die russische Forschung fragt hier freilich noch weiter: „Und wie beginnen auf der Grundlage solcher komplexer Formen von verbalen Assoziationen neue Formen geistiger Aktivität, die in ihrem Ursprung sozialbezogen und in ihrer Struktur sprachkonditioniert sind?“ (Luria 1969, 128, sowie Luria/Subbotski 1975). Wir verfolgen diese Fragestellung hier nicht weiter, sondern kehren zu unserer psycholinguistischen Problematik zurück.

Das kleine Kind (bis etwa zum 18. Lebensmonat) versteht zusammenhängende sprachliche Äußerungen nur innerhalb der Grenzen von spezifischen konkreten Situationen. Die Bedeutung dessen, was sprachlich gefaßt wird, ist in der frühen Entwicklung des Kindes nicht so sehr durch die Relationen zwischen den Wörtern, den basic grammatical relations, wie wir sie oben gesehen haben, bestimmt, als vielmehr durch deren Verknüpfung mit einer spezifischen Situation, die der Wahrnehmung einiger Objekte entspringt, wobei diese Wahrnehmung ihrerseits durch einen Satz hervorgerufen wird (Luria 1969, 139). Dieses „sympraktische“ Spracheverstehen und Sprechen, wie K. Bühler es nannte, charakterisiert die Frühentwicklung der kindlichen Sprache: Die Einwortsätze des Kindes (die sogenannten Holophrasen), die einer noch früheren Entwicklung angehören als die untersuchten Äußerungen, die McNeill (1966), Slobin (1966) und Brown/Bellugi (1964) anführen, können nur aus der jeweils unmittelbar gegebenen Situation heraus verstanden werden. Während dabei das Subjekt (bei späteren Satzkonstruktionen der Nominal-Komplex) meist im betreffenden Wort (der Holophrase) enthalten ist, liegt das Prädikat (der künftige Verbal-Komplex) in der begleitenden Hand-

lung bzw. im Handlungszusammenhang des Kindes. Damit ist unseres Erachtens zumindest der Ansatz einer Genese der elementarsten grammatischen Strukturen aufgezeigt, demgegenüber sich eine nativistische Theorie des Spracherwerbs als fragwürdig erweist.

Erst im Verlaufe der weiteren Entwicklung verliert die Sprache des Kindes ihren sympraktischen Charakter und entfernt sich von der unmittelbar wahrnehmbaren Situation. Sprache verstehen beruht nun mehr auf der Struktur dessen, was gesprochen wird, und die Aspekte der Intonation und der Gestik spielen eine immer geringere Rolle. Das Hervortreten der Sprache als einer eigenen Aktivität, gegründet auf ein extensives grammatisches System, ist für die Entwicklung des Sprachverständnisses auch für die aktive Sprache des Kindes charakteristisch (vgl. Luria 1969, 140; ferner Luria/Yudovich 1970).

Der ausgedehnte Zeitraum zwischen den ersten Holophrasen und dem Auftreten einer elementaren Syntax (im Sinne der oben referierten psycholinguistischen Forschung) dient offensichtlich dem Aufbau dieser Strukturen, deutet aber auch darauf hin, „daß die Syntax erst dann einsetzt, wenn die Lautgebung der individuellen Wörter bereits automatisiert worden ist“ (Roberts/Lunzer 1971, 221).

Über die Entwicklung der Lautgebung haben wir uns bisher nicht geäußert. Es läßt sich nachweisen, daß sich das Verständnis der gesprochenen Sprache parallel zu den Fortschritten in der Lautgebung entwickelt (siehe dazu Lewis, 1971, 169 ff.).

2.2. Soziolinguistische Aspekte der Sprachentwicklung

In einer Weise, die durchaus mit der russischen sprachpsychologischen Forschung vergleichbar ist, bemüht sich — möglicherweise auf einer etwas breiteren Basis und mit spezifischen Akzentsetzungen — ein ganzer Wissenschaftszweig, nämlich die Soziolinguistik, *soziale Bedingungsfaktoren und -variablen* für Spracherwerb und Sprachgebrauch darzustellen und zu erhellen. Seit dem Ende der fünfziger Jahre steht die dichotomisierende Theorie des englischen Soziologen Bernstein von den *schichtenspezifischen Sprachkodes* im Mittelpunkt der immer noch anhaltenden, ja wieder auflebenden Diskussion. Bei diesen Kodes, dem *restringierten* und dem *elaborierten*, handelt es sich offenbar um mehr oder weniger typische funktionale Sprechweisen in unterschiedlichen Subkulturen (in der Unter- bzw. der Mittelschicht), denen verschiedene Sprachmuster, d. h. verschiedene Kontrollsysteme für die Auswahl sowohl syntaktischer als auch lexikalischer Sprachmittel zugrundeliegen. Unter dem genetischen Aspekt

betrachtet, sind es unterschiedliche Formen der Sozialbeziehungen, die die Planungsstrategien beim noch sehr jungen Sprecher/Hörer im Laufe seiner Entwicklung beeinflussen und damit zum Aufbau unterschiedlicher Kodes (Sprechsysteme) führen. Kodes werden demnach als Folge bestimmter Formen von Sozialbeziehungen bzw. als Folge der jeweils dominierenden Sozialstruktur betrachtet. Dabei ist sich der Sprecher, wie Bernstein (z. B. 1971, 19) vermerkt, seines Kodes nicht bewußt; die Planungsstrategie jedoch, die er sowohl beim Vorbereiten als auch beim Wahrnehmen von Sprache verwendet, ent sprechen einem Kode.

Dem Sprecher, der über einen elaborierten Kode verfügt, stehen in seiner Organisation der verbalen Planung „sehr viel mehr Alternativen der Auswahl aus der ‚linguistischen Kompetenz‘ und dem passiven Repertoire des Wortschatzes“ (Oevermann 1969, 333) zur Verfügung als dem Sprecher mit dem restringierten Kode, der weit mehr sozial vorgegebenen eingeschliffenen Planungsmustern folgt. (Die kürzeste Darstellung der beiden Kodes und ihrer unterschiedlichen Charakteristika findet sich in Bernstein 1971. Siehe aber auch Oevermann 1969.) Daß auch im deutschen Sprachbereich hinsichtlich schichtenspezifischer Kodes Unterschiede bestehen, die sich sowohl auf die Entwicklung kognitiver Prozesse im allgemeinen als auch auf den Schulerfolg im speziellen auswirken, haben Untersuchungen von Roeder (1965, 1969) und Oevermann (1969, 1972) ergeben.

Nach Roeder (1969) wirkt sich nebst ungünstigen syntaktischen und wortschatzmäßigen Aspekten des Sprachstils im soziokulturellen Hintergrund eines Kindes schon sehr früh die Zahl der Pflegehandlungen der Mutter auf das Kleinkind aus, die nämlich die Modelle für die Auswahl der wesentlichen Phoneme aus einer Vielzahl möglicher artikulierbarer Laute darstellen. Wie Untersuchungen von Deutsch (1964) ergeben haben, scheinen die beiden Fähigkeiten, (1) Phoneme zu bilden und (2) Phoneme voneinander zu unterscheiden, wesentliche Voraussetzungen für den Schulerfolg auf der Grundschulstufe zu sein. (Gelegenheitsbeobachtungen jedes Lehrers an „schlecht“ sprechenden Kindern weisen in dieselbe Richtung.)

Die Defizithypothese und die kompensatorischen Programme

In die beiden heute zu Schlagworten gewordenen linguistischen Kodes ist eine Reihe von Annahmen eingegangen, die empirisch unzureichend gesichert sind (Roeder 1969, 507). So etwa ist es durchaus fraglich, ob Strategien verbaler Planung durch linguistische Kategorien adäquat erfaßt werden können und ob die grammatischen Systeme, die diesen

sprachsoziologischen Untersuchungen zugrundeliegen, kognitiv relevant sind. Diese Annahmen haben lediglich dazu geführt, den restringierten Kode für eine defizitäre Variante des elaborierten zu halten, daher auch der Terminus „*Defizithypothese*“, die die Sprecher eines restringierten Kodes sprachlicher Mängel bezeichnet. Es gibt die Defizithypothese – vor allem in den USA – in verschiedenen Varianten (Deutsch 1971), und sie hat zu zahlreichen kompensatorischen sprachlichen Früherziehungsprogrammen angeregt (Deutsch 1964, Bereiter/Engelmann 1966, Blank 1970, Du Bois-Reymond 1971). Die Programme gehen alle von der Annahme aus, daß Wahrnehmen und Denken von der Sprache determiniert seien (im Sinne der Hypothese von Whorf; s. 1.3.), daß der restringierte Kode demnach möglichst vor Schuleintritt „elaboriert“ werden müsse, damit die Hürden der schulischen Laufbahn genommen werden könnten. Ebenfalls in dieser Richtung wird der interessante Sprachförderungsversuch bei Zwillingen von Luria/Yudovich (1970) interpretiert. Die weitere Forschung sollte indessen den Vorschlag einer Förderung der geistigen Entwicklung durch Sprachförderung kritisch betrachten und ihr Augenmerk auch auf Anregungssituationen lenken, die das Handeln des Kindes zu strukturieren und dessen Interiorisation auszulösen vermögen. Man müßte unter solchen Gesichtspunkten statt Sprachförderung *Versprachlichung des Handelns* anstreben. Eine derartige Intention liegt – wenn auch in der Durchführung nicht unproblematisch – Bauersfelds (1969) Mathematikprogramm „alef“ zugrunde. Mit andern Worten: Es werden primär präverbale Aktivitäten zur Entwicklung der operatorischen Intelligenz ausgelöst, die erst in einem zweiten Schritt sprachlich gefaßt werden.

Kritik der Defizithypothese und neue Befunde

Die neueste soziolinguistische Forschung tendiert auf eine Modifikation der Defizithypothese. Sie gibt „die simplen Kode-Dichtomien zugunsten einer Skala der linguistischen Möglichkeiten und ihrer Nutzung in Abhängigkeit von der Umgebung“ auf (Klein/Wunderlich 1971, 9). Darüber hinaus kristallisiert sich eine harte Kritik an der Defizithypothese: Die Sprache des sozial Benachteiligten ist nicht eine dürftige Version der Sprache des sozial Höherstehenden; sie ist schlicht eine *andere* Sprache, die zwar einiges mit derjenigen der oberen Sozialschichten gemeinsam hat, im wesentlichen aber voll entwickelte eigene Regeln, Gesetzmäßigkeiten, ja eine eigene Logik besitzt (Labov 1971). Die Ergebnisse wurden aus amerikanischen Untersuchungen über das Standard- bzw. Non-Standard-English gewonnen. Damit steht die Defizithypothese einer *Dif-*

ferenzhypothese gegenüber, die möglicherweise zu neuen sozialpädagogischen Postulaten und Programmen führt.

Ein ganz wesentlicher Beitrag zum Problem der sozial bedingten Sprachunterschiede stammt von Cazden (1971), der auf die *jeweilige Sprechsituation* als einer weitgehend vernachlässigten Ursache sozialer Unterschiede im Sprachgebrauch hinweist. Mit andern Worten: Das Sprachverhalten ändert mit der Situation und der sozialen Rolle der Sprecher.

Ungünstige Rollenveränderungen können zu einem eigenartig restriktierten Sprachverhalten führen, einem Phänomen, das heute unter den Sammelbegriff der „Sprachbarrieren“ fällt. Zu diesem Thema haben Bandura (1971), Bühler (1972) und Rupp (1972) Beiträge geliefert, letzterer aus linguistischer Sicht.

Bühler, der an 260 Erstklässlern das Verhältnis zwischen Sprachleistung und Sprachumweltfaktoren untersucht, kommt zu neuen Ergebnissen, die – zumindest, was die schichtspezifisch bedingten Sprachbarrieren betrifft – mit denen von Rupp übereinstimmen. Er stellt seine Befunde in einigen „soziolinguistischen Generalhypotesen“ zusammen, die die gesamte von Bernstein ausgehende und von Oevermann weitergeführte soziolinguistische Forschung in Frage stellen. Er schreibt u. a.: „Es besteht bei Schulanfängern kein schichtenspezifischer, syntaktischer Sprachkompetenzdefekt. Es besteht bei Schulanfängern kein schichtenspezifischer, syntaktischer Performanzdefekt...“ (1972, 132). Offenbar hat die weitere Forschung noch einiges zu klären (vgl. hierzu Roeder 1972 und Gloy 1973; für eine Übersicht über das Gebiet der Soziolinguistik s. Klein 1975).

Didaktische Konsequenzen

Wenn wir nun einerseits den Ansatz von Cazden von der Bedeutung der jeweiligen Sprechsituation bzw. der jeweiligen Sprecherrolle im Auge behalten und andererseits etwa Roeders (1969) Forderungen an den Sprachunterricht betrachten, so führt dies zu einer didaktischen Neukonzeption, die soziologisch von größtem Interesse sein dürfte. Der Sprachunterricht müßte – nach Roeder (1969, 515) – den Schüler aus seiner durch die Herkunft festgelegten Sprachrolle herauslösen und ihn befähigen, beliebige Rollen in verschiedenen sozialen Subsystemen einzunehmen. Da nun aber im Sprachunterricht vorwiegend Sprechweisen erlernt werden (müssen), die losgelöst von jeglicher wirklichkeitsnahen Sprechsituation sind und damit für viele Schüler gar nicht in ein soziales Bezugssystem passen, gilt es, im Unterricht soziale Situationen zu schaffen, die ein bestimmtes sozial relevantes Sprechverhalten fordern – und auch fördern. Ein

komplementarisches Trainingsprogramm müßte demnach aus echten oder simulierten Situationen bestehen (Auskunft holen, etwas Dringendes mitteilen usw.), die sprachlich gemeistert werden könnten. Dabei kann und soll der soziale Bezugsrahmen variiert werden: Der Schüler soll seine Aussagen dem Hörer, dem Thema und seiner eigenen Stellung als Sprecher anpassen lernen. Das Kind soll sich demnach – und hier schließt sich der Kreis wieder im theoretischen Ansatz von Cazden (und übrigens auch im Ansatz der jüngsten Arbeiten von Bernstein und Labov) – eines andern Sprachsystems bedienen, je nachdem, in welcher sozialen Situation eine sprachliche Aktivität erfolgt (beispielsweise einem fremden Veruschleiter oder einem Freund gegenüber).

Die neueste Sprachdidaktik trägt diesen Erkenntnissen bereits Rechnung: „Die Schüler sollen ihre Sprache als Mittel der Kommunikation begreifen und verwenden, indem sie sich der sprachinternen und situationsbedingten Möglichkeiten und Beeinträchtigungen des Mediums bewußt sind“ und „Wichtiger ist die Anwendung von Sprache bei zwischenmenschlichen Handlungen und Berücksichtigung der jeweiligen Gegebenheiten. Deshalb müssen sprachliches Verhalten und soziales Handeln in kommunikativen Situationen, als wechselseitiger Zusammenhang aufgefaßt, einen Schwerpunkt in der Sprachförderung bilden“ (Kochan et al., 1971, 7, 9). Für eine Zusammenfassung neuester curricularer Entwicklungstendenzen der Grundschuldidaktik verweisen wir auf Garlichs/Messner (1973).

Im Rückblick auf dieses Kapitel (2.) mutet es geradezu paradox an, daß die Sprache, die sich nach den Aussagen der Entwicklungspsychologen von einer *sympaktischen* zu einer *synsemantischen* entwickelt, durch die Soziolinguisten und die Sprachdidaktiker wieder in ihren sozialen und praktischen Kontext zurückgestellt wird.

3. Lesen

Wenn Lesen als eine eingeübte Verhaltensweise bezeichnet wird, in der jemand bestrebt ist, Information zu gewinnen, um Ungewißheit zu verringern, oder noch mehr, wenn Lesen als ein linguistischer Prozeß dargestellt wird, scheint es geraten, noch einmal ausdrücklich daran zu erinnern, daß sich Sprachverhalten auf verschiedenen Niveaus abspielt (Osgood/Seboek 1966): auf einem semantischen (repräsentierenden), einem

syntaktischen (grammatikalisch aufbauenden) und einem sensomotorischen bzw. einem phonetischen. Diese Niveaus sind in jedem Lesen bedeutsam: beim geübten Leser wie beim Anfänger, aber auch bei demjenigen, der sich anschickt, Lesefehler seiner Schüler zu analysieren und entsprechende Therapieprogramme zu konzipieren.

Sprechenlernen – Lesenlernen

Eines ist zunächst klar: Lesenlernen heißt nicht Sprechenlernen; das Sprechen kann vorausgesetzt werden. Lesen und gesprochene Sprache unterscheiden sich in wesentlichen Punkten: (1) Beim Sprechen werden Laute in zeitlicher Abfolge gesprochen und akustisch wahrgenommen. Beim Lesen geht diesem Wahrnehmungsprozeß die Wahrnehmung räumlicher, *visuell* wahrnehmbarer Symbole (Buchstaben, mathematische Zeichen, Musiknoten, Stenographiezeichen u. a.) voraus. Der Leseprozeß ist demnach ein Übertragungsprozeß: Visuell Wahrgenommenes wird, zumindest beim vokalisierten Lesen, in eine Lautfolge übertragen. Der Leseprozeß bleibt aber nicht auf das Niveau dieser Übertragung beschränkt; vielmehr spielen syntaktische und semantische Aktivitäten eine bedeutende Rolle. (2) Der Leser, zumal der Anfänger, nimmt im Gegen- satz zum Sprecher die einzelnen, durch Textlücken abgegrenzten Wörter oder sogar deren Teile wahr, weil er lernen muß, sie in richtiger Abfolge auszusprechen. Im Bereich der gesprochenen Sprache ist diese Abfolge bereits automatisiert. (3) Der Erwerb der Lesefähigkeit, insbesondere der Wortbildung, erfolgt in anderer Weise als in der gesprochenen Sprache, wo sich die Wortbildung mindestens auf der Ebene von Silben vollzieht.

3.1. Zum fließenden Lesen

Das Lesen des geübten Lesers läßt sich, was seinen Verlauf und seine Regulationsmechanismen betrifft, mit andern planvollen Verhaltensweisen vergleichen (vgl. Lunzer 1974, Kap. 4; Miller/Galanter/Pribram 1960): Stets führt die Interpretation eines Initialsignals (im Falle des Lesens dürfte es sich um Wörter, Buchstaben oder Teile von solchen handeln) zu einer Handlung, etwa zum Sprechen eines Lautes (Phonems) und von dort zurück zu weiteren Signalen, die ihrerseits wieder eine Interpretation und eine Handlung auslösen usw., bis eine Silbe, ein Wort, ein Satz oder ein Abschnitt gelesen ist. Der Leseprozeß ist ein linguistischer Prozeß und daher wesentlich komplexer als etwa das Einschlagen eines Nagels, wo in einem steten Wechsel von Schlag und Kontrolle (wie weit der Nagel noch

herausschaut) ein Prozeß abläuft, wie ihn Miller et al. (1960) mit ihrem TOTE-Modell beschrieben haben. Die Komplexität des Leseprozesses macht eine etwas differenziertere Darstellung nötig.

Wenn wir etwas lesen, beispielsweise einen Zeitungsartikel, so wird uns dieser aus irgendeinem Grunde interessieren. Seine Thematik ist uns möglicherweise durch den Titel bereits vertraut oder wird uns nahegebracht, sein Inhalt also – gegenüber der Fülle von *möglichen* Zeitungs- informationen – beachtlich eingeschränkt. Dasselbe gilt natürlich auch für den Prozeß des Verstehens von gesprochener Sprache, wenn über eine schon mehr oder weniger bekannte Problematik geredet wird. Mit der Darstellung des Leseprozesses, wie Roberts/Lunzer (1971) ihn sehen, wird die Analyse-durch-Synthese-Theorie (vgl. Neisser 1967) des Sprache- verstehens unter einer etwas anderen Akzentuierung noch transparenter. Vieles von dem, was wir im folgenden über den Leseprozeß aussagen werden, ist auch für das Spracheverstehen gültig oder zumindest relevant. Die genannte Zeitungsnotiz – beispielsweise über eine Währungskrise – wird keine Aussagen über die Verhaltensweisen von Korallenfischen, ja kaum über an sich naheliegende Dinge der aktuellen Politik enthalten. Der Inhalt wird vielmehr sehr spezifisch, der Bedeutungsgehalt relativ begrenzt sein. Mehr noch: Die Wortwahl wird aus einem dem jeweiligen Thema entsprechenden typischen Vokabular getroffen worden sein. Mit andern Worten: Sprache impliziert in jedem Fall semantische und lexikalische Einschränkungen (einige Linguisten bezeichnen diese als „Restriktionen“), die einengend wirken und dadurch zur Steuerung des Verständnisses beitragen. (Beim Spracheverstehen haben wir von der Bedeutung des Kontexts in der Synthesephase des Zuhörers gesprochen.)

Das restriktive Moment der Sprache findet sich aber auch auf syntaktischer Ebene: Gewisse Satzkonstruktionen setzen sich, einmal begonnen, in zwingender Weise fort. Bestimmte vorangegangene Wendungen provozieren die nachfolgenden. Oder auf lexikalischer Ebene: Gewisse Wörter lassen ganz bestimmte Wörter mit größerer Wahrscheinlichkeit folgen als andere. Einige Beispiele sollen dies verdeutlichen: Eine Konstruktion, die mit „sowohl“ beginnt, ruft einer Fortsetzung mit „als auch“; „wenn“ läßt unter Umständen „..., dann ...“ folgen usw. Oder: Bedingt durch Präpositionen und Kasuskonstruktion sind in den folgenden Satzfrag- men nur jeweils ganz bestimmte Wörter aus einer Auswahlmenge wahrscheinlich. Die Auswahlmenge umfaßt beispielsweise die folgenden Wörter: Umstand, Art, Weise, Voraussetzung, Vorkehrungen, Maßnahmen, Sorgfalt. Die Sätze lauten:

Dies geschieht in ganz besonderer ...

Dies geschieht auf ganz besondere ...

Dies geschieht aufgrund ganz besonderer ...

Dies geschieht mit ganz besonderer ...

Dies geschieht unter ganz besonderen ...

Restriktionen dieser Art spielen im Leseprozeß eine ungemein wichtige Rolle. (In der Sprachwissenschaft spricht man insbesondere von den *Vallenzen*. Gemeint ist der syntaktische und semantische Stellenplan, den *Verben* um sich herum bestimmen, ermöglichen oder provozieren.)

Der Leser identifiziert nicht notwendigerweise jedes einzelne Wort. Vielmehr beschränkt sich seine identifizierende Aktivität auf das Einengen von Möglichkeiten, welches Wort — oder welche Wörter — mit höchster Wahrscheinlichkeit auftreten werden. Lesegewohnte Erwachsene greifen in der Tat nur dann auf die Identifikation einzelner Wörter zurück, wenn sie einen schwierigen Text vor sich haben oder wenn die äußeren Verhältnisse sie dazu zwingen, etwa bei sehr schlechter Beleuchtung oder wenn eine unleserliche Handschrift entziffert werden muß. (Im letzten Fall geht die Identifikation noch weiter als bloß bis zum einzelnen Wort: bis zum einzelnen Buchstaben oder zu Teilen von solchen!)

Man muß sich fragen, welche Bedeutung den einzelnen Wörtern zukommt, wenn man einen ganzen Textabschnitt erfaßt. Das Endprodukt des sinnentnehmenden Lesens (reading for meaning) ist kein rein verbales Verhalten, sondern die Konstruktion einer kognitiven Struktur, eine Synthese von Strukturelementen: „Lesen ist ein von außen gesteuertes Denken“ (Neisser 1967, 136).

Nun braucht nicht jedes Lesen ein Schnellesen oder ein Überfliegen zu sein, wo der „Könner“ — meist handelt es sich ja um einen Experten, der vor seiner Fachliteratur sitzt — einen Text lediglich nach bestimmten Zielwörtern oder -begriffen absucht, die für ihn als Neuigkeiten wichtig sind, sondern es kann sich um einen elementaren Leseprozeß handeln, etwa um das Lesen eines literarischen Produkts, um einen Prozeß also, der mit der Identifikation von Wörtern beginnt.

Wenn wir uns nun der Erforschung dieser alltäglichen Verhaltensweise zuwenden, werden wir erfahren, daß — etwa nach Morton (1964) — der Effekt der semantischen und syntaktischen Restriktionen limitiert ist, und wir müssen uns fragen, welche Faktoren außer denen des Kontexts auf die *Wortidentifikation* wirken.

Einiges tragen die sogenannten Gestaltfaktoren zur Identifikation der Wörter bei. (Man denke bei dieser Gelegenheit an die diversen Rechtfertigungen für die analytische Lesemethode, die alle von den Gestaltfaktoren ausgehen.) Es gilt nun aber, das, was als Gestalt bezeichnet wird, zu differenzieren. Wie jüngste Untersuchungen zeigen, sind es erneut zwingende Einschränkungen (sog. Restriktionen), diesmal auf einer niedrige-

ren Ebene: die Restriktionen der Buchstabensequenz, welche möglicherweise eine wesentliche Rolle bei der Identifikation von Wörtern spielen, d. h. die Tatsache, daß nach bestimmten Buchstaben nur gewisse andere mit genügend hoher Wahrscheinlichkeit auftreten, beispielsweise am Wortende weit eher rse, rst als rsx oder rsk. Solche Einschränkungen führen möglicherweise zu einer gewissen Sensibilisierung der Wahrnehmung für visuelle Formen von mehr als bloß einem einzigen Buchstaben. „Buchstabengruppen in charakteristischen Positionen sind offensichtlich wichtige Anhaltspunkte für das Erkennen von Wörtern“ (Neisser 1967, 113). Gibson/Pick/Osser/Hammond (1962) sind der Ansicht, daß der geübte Leser nicht bloß Buchstaben unterscheidet und identifiziert, sondern daß er „Über-Formen“ identifiziert, die sich ihrerseits aufgrund einer engen Verknüpfung mit *Hör-Sprech-Mustern* organisieren. Das Entscheidende — vor allem im Hinblick auf das Automatisieren des Leseprozesses — ist dabei, daß ein Graphem (d. h. die „Über-Form“ oder eine typische Buchstabengruppe, eventuell eine Silbe) und das entsprechende Phonem (der Klang des Graphems also) möglichst in Kombination auftreten. Das Lesen wird demnach eng mit dem Hören verknüpft, was seinerseits vom Aussprechen kaum zu trennen ist. Gibson et al. heben damit den Leseprozeß als einen Teil eines zirkulären Reaktionsprozesses (Kreisprozeß: vom visuellen Wahrnehmen zum Sprechen zum Hören zum Wahrnehmen ...) von einem simplen Reiz-Reaktions-Prozeß (Buchstabe-Laut-Kette) ab. Es bleibt hier höchstens die Frage, ob dies für gänzlich unvokalisiertes Lesen, wie es beim Überfliegen vorkommt, auch gilt.

Nun haben wir angenommen, daß sich der Leseprozeß über mehrere linguistische Niveaus erstreckt. Vom Niveau der Buchstabenwahrnehmung bis zum Niveau des Textverständnisses finden ununterbrochen Teilprozesse statt, in denen gewisse Elemente (Buchstaben, Wörter, Sätze, Abschnitte) möglichst klar erfaßt werden sollen. Mit andern Worten: Es finden Prozesse statt, in denen bestehende Ungewißheiten eliminiert werden. Es leuchtet ein, daß ein Textverständnis auf einem klaren Erfassen der Sätze, dieses auf einem Erfassen der Wörter und dieses wiederum auf einem Erkennen von Silben, „Über-Formen“ oder Buchstaben beruht.

Theoretisch müßte der Leser demnach zuerst Buchstaben identifizieren und speichern; sodann könnten Silben identifiziert und gespeichert werden (zuvor wären die gespeicherten Buchstaben gelöscht worden); darauf würden Wörter identifiziert und gespeichert (die Silben gelöscht); dann die Sätze usw. Dies ist beim fließenden Lesen aber keineswegs der Fall, weder auf der Stufe der Buchstaben (Neisser 1967, 86–136) noch auf der Stufe der Wörter. Ungewißheiten auf einer Stufe werden unter Umständen sehr rasch behoben, zahlreiche Elemente brauchen gar nicht

erst gespeichert zu werden, da sie nichts zur Behebung von Ungewissheiten beitragen (Floskeln, Wiederholungen u. ä.). Das System der Strategie bleibt aber, selbst wenn Stufen übersprungen werden, durchgehend hierarchisch organisiert.

Betrachten wir nun die Einzelprozesse in ihrem Zusammenspiel. Nebst den kognitiven Aktivitäten des Identifizierens und Speicherns laufen auch physiologische Prozesse ab. In jedem Identifikationsprozeß, wo etwa eine Silbe oder ein Wort verstanden wird, wird verglichen: Der mit Hilfe von Teilidentifikationen oder aufgrund von zwingenden sprachlichen Einschränkungen konstruierte „innere“ Entwurf des Lesers wird mit dem wirklich schwarz auf weiß Gedruckten konfrontiert. Der Leser bedarf hierzu gleichsam eines Apparates oder Systems, mit dem er diese Vergleiche vollzieht. Roberts/Lunzer (1971) sprechen mit Broadbent von einem *Komparatorsystem*, in welchem der Leser Identifikationsmodelle bereithält. So werden visuelle Muster (visual patterns) wiedererkannt. Beim erwachsenen Leser, so nehmen die Autoren an, stehen im Komparatorsystem bereits zahlreiche Verknüpfungsmuster (von Buchstaben) bereit. Darüber, ob sie tatsächlich bereitstehen (im Sinne etwa von Schablonen) oder ob sie jeweils neu synthetisiert werden, können wir nur mutmaßen. Für relativ komplexe Gebilde scheint die zweite Variante zuzutreffen. (Man denke etwa an handgeschriebene Informationen, an eigene wie fremde!) Es macht den Anschein, daß auch hier Neissers Analyse-durch-Synthese-Modell von hohem Erklärungswert ist.

Parallel zu den Prozessen im Komparatorsystem laufen im sogenannten *Effektorsystem* u. a. physiologische Aktivitäten ab, die für den gesamten Leseprozeß kennzeichnend sind: die Prozesse des Aussprechens und die notwendigen Steuerungsprozesse für die Augenbewegungen: einmal für die 7–8 Fixationen pro Zeile, dann für eventuelle *Regressionsbewegungen*, wenn etwas noch einmal genauer wahrgenommen werden muß, damit es adäquat verarbeitet und schließlich verstanden werden kann, und schließlich für die *Linksbewegungen* der Augen zum nächsten Zeilenbeginn usw.

Dieser ganze Apparat funktioniert, wie wir eingangs kurz beschrieben haben, mit Hilfe von mehreren Regelkreisen (vgl. das Modell von Miller/Galanter/Pribram 1960) und ist derart komplex, daß Neisser einmal – allerdings speziell im Hinblick auf das schnelle Lesen – sagt: „Bis heute stellt schnelles Lesen eine Leistung dar, die in der Theorie ebenso unmöglich wie in der Praxis selbstverständlich erscheint“ (1967, 137).

3.2. Der Prozeß des Lesenlernens

Die Vertrautheit mit den syntaktischen und semantischen Regeln der Sprache ist gleichsam das Grundkapital für den Prozeß des Lesenlernens. Daneben ist ein dritter Aspekt der Sprache von Bedeutung: der phonetische. Daß schon die unter den ersten beiden Aspekten (Syntax und Semantik) betrachteten sprachlichen Fähigkeiten für eine gewisse – allerdings begrenzte – Lesefertigkeit genügen, zeigen die Anfänge des Lesenlernens in der Ganzheitsmethode. Dort spielen nämlich, unter semantischem bzw. syntaktischem Gesichtspunkt betrachtet, der Unterrichtskontext bzw. bekannte oder eingübte Satzbauformen eine bedeutende Rolle im Hinblick auf das gewünschte Textverständnis. Die Prozesse des phonetischen Niveaus dürfen deshalb aber nicht übersehen werden: Wörter werden nämlich (wie beim synthetischen Lesen) ebenfalls aufgrund von visuellen Merkmalen der Buchstabenformen gelesen, allerdings in einem äußerst eingeschränkten Rahmen, indem vorwiegend der Anfangsbuchstabe als Auslöser fungiert.

Am Anfang jedes Leselernprozesses steht die fast banale Erkenntnis, daß die Fülle von gedruckten Zeichen etwas bedeuten könnte, zum Beispiel eine Geschichte. Das Kind verschafft sich oder erhält Hinweise auf Buchstabenformen und -klänge. Hier liegen zweifellos die ersten Schwierigkeiten des Leselernprozesses: in der Komplexität des visuellen Inputs einerseits und in der akustischen Analyse andererseits.

Wenn wir von Gibsons (1962) Arbeit ausgehen, die wir im letzten Abschnitt erwähnt haben, geht es beim Erlernen des eigentlichen Leseprozesses darum, die Klangeigenarten der Buchstaben zu identifizieren und vor allem die Relationen zwischen gesprochenen und geschriebenen Buchstabenabfolgen herzustellen. Nach gewissen Forschungen ist vor allem die Identifikation von Dreier-Buchstabengruppen wichtig für den Erwerb phonetischer Fertigkeiten und damit für das Lesen als ganzes. Auch Diphthonge (au, eu, ei, äu) und häufig wiederkehrende Buchstabenreihen (Vor- und Nachsilben, Ähnlichkeiten zwischen Infinitiv- und Partizipialformen wie bei: lesen – lesend – gelesen usw.) werden identifiziert. Dabei geht es stets um das Erarbeiten größerer Wiedererkennungsmuster im Komparatorsystem des gesamten Verhaltensprozesses, wobei vor allem der Prozeß der Silbensynthese von außerordentlicher Komplexität ist: Wie soll ein Kind angesichts eines unbekannten, langen Wortes im voraus wissen, in welche Silben es dieses unterteilen soll. Dazu kommt, daß Silben, die als isolierte Teile nicht sehr sinnvoll sind, nur schlecht gespeichert werden können. Im weiteren dürfen bereits in einer Silbe identifizierte Buchstaben nach der Speicherung dieser Silbe beim Weiterlesen nicht noch

einmal zu einer nächsten Silbe genommen werden (ver – rank – kern statt ver – an – kern!). Oft ist in solchen Fällen ein Vorgehen nach Versuch und Irrtum unumgänglich. „Der ganze Ablauf der Wortidentifikation stellt einen mehrschichtigen Prozeß dar, bei dem sich Bekräftigung (in Form von Verminderung der Ungewißheit) erst dann einstellt, wenn auf der Wortebene eine Kontrolle durchgeführt wird, bei der der Leser die Befriedigung erfährt, daß das identifizierte Wort etwas zum Sinn (des Ganzen) beiträgt“ (Roberts/Lunzer 1971, 240). Ob das Wort seinem Sinn nach befriedigt oder nicht, wird aufgrund der syntaktisch und/oder semantisch zwingenden sprachlichen Gegebenheiten entschieden.

Die Darstellung des Leseprozesses, die wir hier gegeben haben, redet einer synthetischen Leselernmethode das Wort. Dies aber nicht als eine bloße Reaktion auf den heutigen Trend, die Erstklässler analytisch-ganzheitlich lesen zu lehren, sondern aufgrund einer Prozeßanalyse.

Beim ganzheitlichen Lesenlernen kann man das Kind in seiner natürlichen Aktivität (epistemische Neugier!) nicht davon abhalten, die in interessierenden Wörtern vorkommenden Buchstaben zu erfragen oder zu erschließen und damit einen Teil des Buchstabenlernens vorwegzunehmen. In der Folge macht es einen unkontrollierten Gebrauch von Prozessen, die der phonetischen Ebene angehören, die aber im (ganzheitlichen) Unterricht nicht in einer dieser Ebene adäquaten Weise fortgeführt werden, da sich dort das „Lesen“ primär nach dem semantischen und syntaktischen Aspekt der Sprache orientiert. Dies scheint darauf hinzudeuten, daß die ganz orthodoxen Formen des ganzheitlichen Lesenlernens (etwa A. Kern) modifiziert werden müssen.

4. Schreiben oder: die geschriebene Sprache

Jeder Lehrer, besonders deutlich der Grundschullehrer, kennt und erlebt fast täglich die Diskrepanz zwischen der mündlichen und der schriftlichen Sprachfähigkeit seiner Schüler. Drückt man diese Diskrepanz in Zeiteinheiten des „Sprachalters“ (entsprechend dem Intelligenzalter) aus, so kommt man auf Jahre!

Vor allem die russischen Psychologen Wjgotski (1934; dt.: 1969) und Elkonin (1954) haben diese Tatsache klar gesehen. Wir folgen hier Wjgotskis Interpretation.

Muß man eigentlich annehmen, daß von der 1. Klasse an, da das Kind lernt, sich schriftlich auszudrücken, die ganze Sprachentwicklung rekapi-

tuliert wird und daß die entwicklungsmäßige Diskrepanz deshalb besteht? Diese Vermutung ist unrichtig, denn der Wortschatz und die Syntax der geschriebenen Sprache sind dieselben. Liegt die Schwierigkeit des Schreibens von Sprache im Übersetzen von Lauten in Schriftzeichen? Daß dieser Prozeß wichtig ist, hat Luria (1950) hervorgehoben. Es handelt sich um eine Umkehr dessen, was beim Lesen geschieht. Die Beherrschung der gesamten Schreibtechnik, d. h. der Übertragung von Lauten in Zeichen und der notwendigen feinmotorischen Fertigkeiten hebt das Schwierigkeitsgefälle zwischen schriftlicher und mündlicher Sprache nicht auf. Denn geschriebene Sprache ist in ihren grundlegenden Funktionen von der gesprochenen Sprache völlig verschieden. „Sie ist... die schwierigste und komplizierteste Form der absichtlichen und bewußten Sprechattivitàt“ (Wjgotski 1969, 228).

Daß der geschriebenen (genauer: der zu schreibenden) Sprache der „*materielle Laut*“ weitgehend oder ganz fehlt, verändert die psychologischen Bedingungen, die sich bei der mündlichen Sprachaktivität im Laufe der Entwicklung herausgebildet haben und für sie besonders typisch sind. Wjgotski sieht hier eine Art der Abstraktion: Das Kind muß von der sinnlichen Sprache abstrahieren, muß in der schriftlichen Sprache nicht Wörter, sondern Vorstellungen von Wörtern verwenden. Die Sprache ohne realen Klang steht für Wjgotski zur gesprochenen Sprache im gleichen Verhältnis wie die Algebra zur Arithmetik. „Die Schriftsprache ist gleichsam die Algebra der Sprache. Aber genauso wie die Aneignung der Algebra nicht das Erlernen der Arithmetik wiederholt, sondern eine neue Etappe der Entwicklung des abstrakten mathematischen Denkens darstellt, das das früher geformte arithmetische Denken umgestaltet und auf eine höhere Stufe hebt, genauso führt die Algebra der Sprache oder die schriftliche Sprache das Kind in die höchste abstrakte Ebene der Sprache ein und gestaltet dabei auch das früher gebildete psychologische System der mündlichen Sprache um“ (Wjgotski 1969, 225).

Der schriftlichen Sprache fehlt aber nicht nur der materielle Laut, sondern auch der *Gesprächspartner*. Schreiben ist aus diesem Grund für das Kind eine völlig neue, ungewohnte Sprachsituation. (Wir nehmen hier vorweg, daß sich die modernen Sprachdidaktiker – z. B. Kochan et al., 1971 – dessen bewußt sind und entsprechende Vorschläge machen.) Auch im Hinblick auf den Gesprächspartner unterliegt demnach die Sprache einer Abstraktion. Geschriebene Sprache entbehrt in hohem Maße der Umweltbezüge, die die gesprochene Sprache begleiten; in Bühlers Terminologie ist sie nicht sympraktisch, sondern synsemantisch. „Um mit Leonardo da Vinci zu sprechen: Geschriebene Sprache sollte wie ein Kunstwerk alle Mittel des Ausdrucks in sich selbst enthalten und niemals von der kon-

kreten Umgebung abhängen“ (Luria 1969, 142).

Aus der Sicht dieser doppelten Abstraktion wird die Aussage, daß das psychologische System, das beim Spracherwerb aufgebaut worden ist, neu gestaltet wird, durchaus verständlich.

Auch die Einstellung des Erstklässlers zur sprachlichen Produktion ist im Falle des Schreibens eine ganz andere als beim Sprechen. Die Einzelaktivitäten unterliegen auf allen linguistischen Ebenen einer ausgesprochenen Absichtlichkeit. Während die gesprochene Sprache durch die Dynamik der Situation reguliert wird, muß die Schreibsituation stets hergestellt und die Motivation zum Schreiben willkürlich aufrecht erhalten werden. Wird beim Sprechen die Lautform des Wortes automatisch ohne bewußte Zergliederung in Einzellaute ausgesprochen, so verlangt Schreiben notwendigerweise eine Aufgliederung in Buchstaben. Dieselbe Intentionalität findet sich auch bei der Satzkonstruktion. „Schließlich fordert die semantische Struktur der geschriebenen Sprache auch eine willentliche Arbeit an den Wortbedeutungen und ihrer Entwicklung...“ (Wygotski 1969, 226).

Auch wenn, wie uns der letzte Abschnitt (3.1.) gelehrt hat, die syntaktischen und semantischen Restriktionen der Sprache die Willkür in gewissen Schranken halten, so unterscheidet sich die schriftliche Sprache in der Tat in diesem Punkt deutlich von der gesprochenen. Für Wygotski liegt dies am ganz besonderen Verhältnis der geschriebenen zur „inneren“ Sprache.

In der individuellen Entwicklung ist die äußere Sprache, die gesprochene, die erste; ihr folgt die innere Sprache, die die Voraussetzung für die geschriebene Sprache darstellt. Die innere Sprache ist außerordentlich verkürzt, komprimiert, „stenographisch“. Sie lebt von Prädikaten (im grammatischen Sinne), da dem innerlich Sprechenden das jeweilige Subjekt ständig bewußt ist. In diesem Bewußtseinshintergrund haben wir auch den Grund für die Fülle von idiomatischen Wendungen in der inneren Sprache zu suchen.

Ganz anders nun die geschriebene Sprache: Soll sie optimal verständlich sein, so muß sie die Situation, auf die sie sich bezieht, äußerst detailliert reproduzieren, wesentlich detaillierter noch als die gesprochene Sprache es tut, die aufgrund der Gebundenheit an die Gestik, die Intonation usw. in einem gewissen Rahmen ebenfalls verkürzt sein kann. Der Übergang von der höchst gedrängten und verkürzten inneren zur höchst entfalteten geschriebenen Sprache, der immer dann erfolgt, wenn jemand sich zu schreiben anschickt, fordert besonders dem Kind komplizierte und anfangs ungewohnte Operationen des willkürlichen Aufbaus von Sinnzusammenhängen ab.

Geschriebene Sprache ist eine bewußtere Sprache. Schon Wundt (1911) hat im ersten Band seiner „Völkerpsychologie“ auf die größere Absichtlichkeit und Bewußtheit der geschriebenen Sprache hingewiesen. In der Tat lernt und verwendet das Kind – im Gegensatz zur gesprochenen Sprache – die Zeichen seiner Schriftsprache bewußt und willentlich.

Der Unterschied zwischen der respektablen Entwicklungshöhe der unwillkürlichen und unbewußten mündlichen Sprachaktivität und der höchst abstrakten (im Sinne Wygotskis) und bewußten Tätigkeit des Schreibens erklärt die Diskrepanz zwischen mündlicher und schriftlicher Sprachleistung. Wenn in der ersten Klasse der Grundschule das Schreiben einsetzt, sind die dieser Tätigkeit zugrundeliegenden psychologischen Funktionen noch nicht oder höchstens zum Teil ausgebildet. Hier stellt sich dem Sprachunterricht eine wichtige Aufgabe. Eine richtig konzipierte Sprachschulung kann die Diskrepanz in einem gewissen Grade abbauen. Wir kommen am Schluß dieses Abschnittes noch einmal auf dieses Problem zurück.

Schreiben und Denken

Luria kommt verschiedentlich auf die besondere Bedeutung der geschriebenen Sprache für das Denken zu sprechen. Er sieht in ihr „ein mächtiges Instrument des Denkens“ (Luria 1969, 142). Geschriebene Sprache setzt einen wesentlich langsameren Prozeß der Analyse und Synthese voraus. Sie gestattet damit nicht nur das allmähliche Entwickeln eines Gedanken-ausgangs, sondern auch das Zurückgreifen auf frühere Elemente desselben. Vergleiche und Umformungen werden auf diese Weise möglich.

An dieser Stelle sei auf einen Sonderfall von schriftlicher Aktivität hingewiesen: auf das Notizenmachen. Was ereignet sich, wenn wir den Entwurf eines Vortrags in Stichwörtern niederschreiben oder einen Gedankengang in Worten, Zeichen und Formeln aufs Papier werfen? Wir schreiben! Es scheint sich hier um einen Vorgang zu handeln, der mit demjenigen des Schnellesens vergleichbar ist, wo die Synthese aufgrund von wenigen Wörtern vollzogen wird. Das Festhalten von Stichwörtern läuft lediglich in umgekehrter Richtung ab. Solche Fälle entsprechen nicht dem Schreiben, wie wir es – mit Wygotski – oben dargestellt haben. Hier ist Schreiben verkürzte, komprimierte, „stenografische“ Sprache: das unmittelbare Abbild der „inneren“ Sprache – oder der kognitiven Strukturen – in einem Medium, das ein Ablesen von wenigen wesentlichen Elementen und damit die Rekonstruktion des gesamten kognitiven Prozesses gestattet.

Ein solches Schreiben ist einer hohen Stufe zuzurechnen. Die moderne

Sprachdidaktik sucht aber auch hier nach Wegen, den Schüler in passenden Unterrichtssituationen zu dieser Art des Schreibens zu führen.

Ein soziolinguistischer Aspekt des Schreibens und die didaktischen Konsequenzen

Abschließend greifen wir noch einmal ein soziolinguistisches Problem auf. Nach neueren Untersuchungen zum Problem der Sprachbarrieren (an rund 1000 Aufsätzen von Schweizer Rekruten) kommt der Linguist Rupp (1972) zum Schluß, daß Sprachbarrieren nicht, wie man gewöhnlich annimmt, schichtenspezifisch sind, sondern daß zunächst eine Barriere zwischen gesprochener und geschriebener Sprache besteht. Im Bereich der gesprochenen Sprache hat er — jedenfalls für Schweizer Verhältnisse — keine schichtenspezifischen Unterschiede der Sprachkompetenz feststellen können, solange es um die Bewältigung eigener, vertrauter Erfahrung- und Erlebnisbereiche ging. Ein schichtenspezifischer Unterschied besteht allenfalls in der Tatsache, daß Mitglieder der Mittelschicht über eine weitere und reichere Erfahrung als die Unterschichtangehörigen verfügen. Die Schichtunterschiede bei der geschriebenen Sprache lassen sich auf die fehlende Übung (weniger langer Schulbesuch) zurückführen, was mit Wygotskis Auffassung von der Diskrepanz zwischen mündlicher und schriftlicher Sprachfähigkeit und mit deren Überwindung in der Mittelschicht in Einklang steht.

Daher schlägt Rupp vor, die Ausdrucksfähigkeit des Kindes im spontanmündlichen Gespräch zu fördern, die durch die Valenzen der Verben determinierten Sprachmuster zu schulen und die Ausbildung der schriftlichen Sprache in Erfahrungsbereichen zu betreiben, die dem Kind vertraut sind. Hinsichtlich der Grammatik befürwortet er eine *kontrastive Grammatik, die die gesprochene in die geschriebene Sprache hinaüberführt*, was vor allem für die Schüler von Bedeutung ist, deren gesprochene Sprache eine Mundart ist.

Literatur

1. Grundlegende Literatur

- Bernstein, B. (1959b) Sozio-kulturelle Determinanten des Lernens (mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Sprache). In: Heintz, P. (Hrsg.) (1959) *Soziologie der Schule*. Köln: Westdeutscher Verlag, 52–79.
- Bernstein, B. (1971) Elaborierter und restriktiver Kode: eine Skizze. In: Klein, W. & Wunderlich, D. (Hrsg.) *Aspekte der Soziolinguistik*. Frankfurt: Athenäum, 15–23.
- Bruner, J. S., Olver, R. R. & Greenfield, P. M. u. a. (1971) *Studien zur kognitiven Entwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Chomsky, N. (1959) Review of Verbal Behavior by B. F. Skinner. *Language*, 35, 26–58.
- Chomsky, N. (1969) *Aspekte der Syntax-Theorie*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Cazden, C. B. (1971) Die Situation. Eine vernachlässigte Ursache sozialer Klassenunterschiede im Sprachgebrauch. In: Klein, W. & Wunderlich, D. (Hrsg.) *Aspekte der Soziolinguistik*. Frankfurt: Athenäum, 267–296.
- Deese, J. (1970) *Psycholinguistics*. Boston: Allyn & Bacon.
- Furth, H. G. (1969) *Piaget, and knowledge. Theoretical foundations*. Englewood Cliffs: Prentice Hall. Deutsch: *Intelligenz und Erkennen. Die Grundlagen der genetischen Erkenntnistheorie*. Frankfurt: Suhrkamp, 1972.
- Furth, H. G. (1972) *Denkprozesse ohne Sprache*. Düsseldorf: Schwann.
- Helmers, H. (1969) *Zur Sprache des Kindes*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Herriot, P. (1971) Die experimentelle Psychologie der Grammatik und ihre Bedeutung für den Spracherwerb im Kindesalter. In: Lunzer, E. A. & Morris, J. F. (Hrsg.) *Das menschliche Lernen und seine Entwicklung*. Stuttgart: Klett, 195–212.
- Huxley, R. & Ingram, E. (Hrsg.) (1971) *Language acquisition: models and methods*. New York: Academic Press.
- Klein, W. (1975) Soziolinguistik. In: Steiner, G. (Hrsg.) *Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Band 7: Piaget und die Folgen*. München: Kindler (in Vorbereitung).
- Klein, W. & Wunderlich, D. (Hrsg.) (1971) *Aspekte der Soziolinguistik*. Frankfurt: Athenäum.
- Labov, W. (1971) Die Logik des Non-Standard-English (Auszug). In: Klein, W. & Wunderlich, D. (Hrsg.) *Aspekte der Soziolinguistik*. Frankfurt: Athenäum, 80–97.
- Lenneberg, E. H. (1972) *Biologische Grundlagen der Sprache*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Lewis, M. M. (1971) Sprache und geistige Entwicklung. In: Lunzer, E. A. & Morris, J. F. (Hrsg.) *Das menschliche Lernen und seine Entwicklung*. Stuttgart: Klett, 161–194.
- Lunzer, E. A. & Morris, J. F. (Hrsg.) (1971) *Das menschliche Lernen und seine Entwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Lunzer, E. A. (Hrsg.) (1974) *Gesetze des Verhaltens*. Stuttgart: Klett.

- Luria, A. R. & Yudovich, F. A. (1970) *Die Funktion der Sprache in der geistigen Entwicklung des Kindes*. Düsseldorf: Schwann.
- Luria, A. R. & Subbotski, E. (1975) Zur frühen Ontogenese der regulierenden Funktion der Sprache. In: Steiner, G. (Hrsg.) *Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Band 7: Piaget und die Folgen*. München: Kindler (in Vorbereitung)
- McNeill, D. (1966) Developmental Psycholinguistics. In: Smith, F. & Miller, G. A. (Hrsg.) *The genesis of language. A Psycholinguistic Approach*. Cambridge: M. I. T. Press, 15–84.
- Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1960) *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt, Rinehart & Winston. Deutsch: *Strategien des Handelns. Pläne und Strukturen des Verhaltens*. Stuttgart: Klett, 1973.
- Neisser, U. (1967) *Cognitive Psychology*. New York: Appleton Century Crofts. Deutsch: *Kognitive Psychologie*. Stuttgart: Klett, 1974.
- Oevermann, U. (1969) Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf die kognitiven Prozesse. In: Roth, H. (Hrsg.) *Begabung und Lernen*. Deutscher Bildungsrat: Gutachten und Studien der Bildungskommission Bd. 4. Stuttgart: Klett, 297–356.
- Paivio, A. (1971) *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Piaget, J. (1963) Le language et les opérations intellectuelles. In: *Problèmes de psychologie linguistique*: Symposium de l'association de psychologie scientifique de langue française. Paris: P. U. F., 51–61. Deutsch in: Furth, H. G. Intelligenz und Erkennen. Die Grundlagen der genetischen Erkenntnistheorie. Frankfurt: Suhrkamp, 1972, 176–190.
- Piaget, J. (1964) Six études de psychologie. Genève: Gonthier.
- Piaget, J. (1972) Sprechen und Denken in genetischer Sicht. In: Piaget, J. *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Wien: Molden, 269–280.
- Postman, L. (1975) Verbal learning and memory. *Annual Review of Psychology*, 291–335.
- Roberts, G. R. & Lunzer, E. A. (1971) Lesen und Lesenlernen. In: Lunzer, E. A. & Morris, J. F. (Hrsg.) *Das menschliche Lernen und seine Entwicklung*. Stuttgart: Klett, 213–244.
- Roeder, P. M. (1969) Sprache, Sozialstatus und Schulerfolg. In: Helmers, H. (Hrsg.) *Zur Sprache des Kindes*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 496–515.
- Smith, F. & Miller, G. A. (Hrsg.) (1966) *The genesis of language. A psycholinguistic approach*. Cambridge: M. I. T. Press.
- Wygotski, L. S. (1969) *Denken und Sprechen*. Frankfurt: Fischer.

2. Weiterführende Literatur

- Badura, B. (1971) *Sprachbarrieren. Zur Soziologie der Kommunikation*. Stuttgart: Frommann-Holzboog.
- Bauersfeld, H. (1969) *alef – Wege zur Mathematik*. Hannover: Schroedel.
- Bever, T. G./Fodor, J. A. & Weksel, W. (1965) On the acquisition of syntax: A critique of 'contextual generalization'. *Psychological Review*, 72, 467–482.

- Bever, T. G./Fodor, J. A. & Garrett, M. (1967) *Speech perception. Some experimental results for sentences*. Paper presented to the International Congress of Psychology. Moscow.
- Bereiter, C. & Engelmann, S. (1966) *Teaching disadvantaged children in the preschool*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Bernstein, B. (1959a) A public language: Some sociological implications of linguistic form. *British Journal of Sociology*, 10, 311–326.
- Blank, M. (1970) Implicit assumptions underlying preschool programs. *Journal of Social Issues*, 26, 15–33.
- Braine, M. S. D. (1963) On learning the grammatical order of words. *Psychological Review*, 70, 323–348.
- Braine, M. S. D. (1965) On the basis of phrase structure: A reply to Bever, Fodor & Weksel (1965). *Psychological Review*, 72, 483–492.
- Brown, R. (1968) Derivational complexity and the order of acquisition in child speech. Carnegie-Mellon Conference on cognitive processes (1968). In: Hayes, J. R. (Hrsg.) *Cognition and the development of language*. New York: Wiley 1970, 11–54.
- Brown, R. (1970) *Psycholinguistics – selected papers*. New York: The Free Press.
- Brown, R. & Bellugi, U. (1964) Three processes in the child's acquisition of syntax. *Harvard Educational Review*, 34, 133–151.
- Bühler, H. (1972) *Sprachbarrieren und Schulanfang*. Weinheim: Beltz.
- Chomsky, N. (1957) *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.
- Denes, P. B. (1963) On the statistics of spoken English. *J. acoust. soc. Amer.* 35, 892–904.
- Deutsch, M. (1964) Facilitating development in the preschool child: Social and psychological perspectives. *Merrill-Palmer-Quarterly*, 10, 249–263.
- Deutsch, M. (1971) Die Rolle der sozialen Schicht in Sprachentwicklung und Kognition. In: Klein, W. & Wunderlich, D. (Hrsg.) (1971) *Aspekte der Soziolinguistik*. Frankfurt: Athenäum, 24–40.
- Du Bois-Reymond, M. (1971) *Strategien kompensatorischer Erziehung. Das Beispiel der USA*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Elkonin, D. B. Features of the interaction of the first and second signal system in children of preschool age. *Izv. Akad. Pedag. Nauk. RSFSR* (1954), Nr. 64.
- Fodor, J. A. (1966) How to learn to talk: Some single ways. In: Smith, F. & Miller, G. A. (Hrsg.) *The genesis of language. A psycholinguistic approach*. Cambridge: M. I. T. Press, 105–122.
- Fodor, J. A. Bever, T. G. (1965) The psychological reality of linguistics segments. *J. Verb. Learn. Verb. Behav.*, 4, 414–420.
- Fodor, J. A. & Garret, M. (1966) Some reflections on competence and performance. In: Lyons, J. & Wales, R. (Hrsg.) *Psycholinguistic papers*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Fraser, C./Bellugi, U. & Brown, R. (1963) Control of grammar in imitation, comprehension and production. *J. Verb. Learn. Verb. Behav.*, 2, 121–135.
- Furth, H. G. (1970) On language and knowing in Piaget's developmental theory. *Human Development*, 13, 241–257.
- Garlichs, Ariane & Messner, R. (1973) *Curriculare Entwicklungstendenzen für den Elementarunterricht*. Gutachten für die Stiftung Volkswagenwerk. Göttingen.

- Garret, M./Bever, T. G. & Fodor, J. (1966) The active use of grammar in speech perception. *Perception & Psychophysics*, 1, 30–32.
- Gibson, E. J./Pick, A. D., Osser, H. & Hammond, M. (1962) The role of grapheme-phoneme correspondence in the perception of words. *Amer. J. Psychol.*, 75, 554–570.
- Glinz, E. (1972) *Der Sprachunterricht im 2. Schuljahr*. Zürich: Sauerländer & Benziger.
- Gloy, K. (1973) Zwei neuere Arbeiten der empirischen Soziolinguistik — eine Methodenkritik. *Neue Sammlung*, 13, Nr. 1, 85–99.
- Humboldt, W. von (1959) *Bildung und Sprache. Eine Auswahl aus seinen Schriften*. Paderborn: Schöningh.
- Hymes, D. H. (1968) Linguistic aspects of cross-cultural personality study. In: Kaplan & Bert (Hrsg.) *Studying personality cross-culturally*. New York: Row Peterson.
- James, W. (1890) *Principles of Psychology*. Band 1. New York: Holt.
- Jenkins, J. J. & Palermo, D. S. (1964) Mediation processes and the acquisition of linguistic structure. In: Bellugi, U. & Brown, R. (Hrsg.) *The acquisition of language. Monogr. Soc. Res. Child Developm.*, 24, 1, 141–169.
- Kochan, D. (1972) *Sprache und Sprechen 2, 3 und 5*. (Lehrerband und Schülerhefte.) Hannover: Schroedel.
- Lashley, K. S. (1951) The problem of serial order in behavior. In: Jeffress (Hrsg.) *Cerebral mechanisms in behavior: The Hixon Symposium*. New York: Wiley.
- Ladefoged, P. (1959) The perception of speech. In: *The mechanisation of thought processes*. London: H. M. Stationery Office.
- Lenneberg, E. H. (1966) The natural history of language. In: Smith, F. & Miller, G. A. (Hrsg.) *The genesis of language. A psycholinguistic approach*. Cambridge: M. I. T. Press, 219–252.
- Licklider, J. C. R. (1952) On the process of speech perception. *J. Acoust. Soc. Amer.*, 24, 590–594.
- Luria, A. R. (1950) *Essays on the psychophysiology of handwriting*. Moscow: Izd. Akad. Pedag. Nauk. RSFSR.
- Luria, A. R. (1969) Speech development and the formation of mental processes. In: Cole, M. & Maltzmann, I. (Hrsg.) *A Handbook of Contemporary Soviet Psychology*. New York: Basic Books, 121–162.
- McNeill, D. (1968) On Theories of Language Acquisition. In: Dixon, T. R. & Horton, D. (Hrsg.) *Verbal behavior and general behavior theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 406–420.
- McNeill, D. (1970) The development of language. In: Mussen, P. H. (Hrsg.) *Carmichael's Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Menyuk, P. (1968) Acquisition of grammar by children. In: Salzinger, K. (Hrsg.) *Research in Verbal Behavior*. New York: Academic Press.
- Messner, R. & Garlich, Ariane (1972) Elementare sprachliche Kommunikation. *Die Grundschule*, 4, 233–241.
- Miller, G. A. (1956) The magical number seven plus or minus two: Some limits in our capacity for processing information. *Psychol. Rev.*, 63, 81–97.
- Miller, G. A. (1962a) Some psychological studies of grammar. *Amer. Psychol.*, 17, 748–762.
- Miller, G. A. (1962b) Decision units in the perception of speech. I. R. E. Trans. Information Theory, IT-8, 81–83.
- Miller, G. A./Heise, G. A. & Lichten, W. (1951) The intelligibility of speech as a function of the context of the test materials. *J. Exp. Psychol.*, 41, 329–335.
- Miller, G. A. & Nicely, P. E. (1955) An analysis of perceptual confusions among some English consonants. *J. Acoust. Soc. Amer.*, 27, 338–352.
- Morton, J. (1964) The effects of context upon speed of reading, eye movements and eye-voice span. *Quart. J. Exp. Psychol.*, 16, 340–355.
- Oevermann, U. (1972) *Sprache und soziale Herkunft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Osgood, C. E. & Sebeok, T. A. (1966) *Psycholinguistics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Roeder, P. M./Pasdzierny, A. & Wolf, W. (1965) *Sozialstatus und Schulerfolg*. Heidelberg: Quelle und Meyer.
- Roeder, P. M. (1972) Verschüttete Sprachbarrierentheorie — Bemerkungen zu Hans Bühler: Sprachbarrieren und Schulanfang. *Zeitschrift für Pädagogik*, 18, 623–628.
- Rupp, H. (1972) Sprachbarrieren: Thesen und Tatsachen. *Beilage Nationalzeitung Basel*. Nr. 67, 6. Februar 1972.
- Savin, H. B. & Perchonok, E. (1965) Grammatical Structure and the Immediate Recall of English Sentences. *J. Verb. Learn. Verb. Behav.*, 4, 348–353.
- Sinclair, H. (1967) Acquisition du langage et développement de la pensée. Paris: Dunod.
- Sinclair, H. (1969) Developmental Psycholinguistics. In: Elkind, D. & Flavell, J. (Eds.) *Studies in cognitive development*. New York: Oxford University Press, 315–336.
- Skinner, B. F. (1957) *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Slobin, D. I. (1966) The acquisition of Russian as a native language. In: Smith, F. & Miller, G. A. (Hrsg.) *The genesis of language. A psycholinguistic approach*. Cambridge: M. I. T. Press, 129–148.
- Stern, C. & Stern, W. (1907) *Die Kindersprache*. Leipzig: Karl Ambrosius Barth. Neuauflage: Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, (1965).
- Stevens, K. N. (1960) Toward a model of speech recognition. *J. Acoust. Soc. Amer.*, 32, 47–55.
- Taylor, M. M. & Henning, G. B. (1963) Verbal transformations and an effect of instructional bias on perception. *Canad. J. Psychol.*, 17, 210–223.
- Warren, R. M. (1961a) Illusory changes of distinct speech upon repetition: The verbal transformation effect. *Brit. J. Psychol.*, 52, 249–258.
- Warren, R. M. (1961b) Illusory changes in repeated words: Differences between young adults and the aged. *Amer. J. Psychol.*, 74, 506–516.
- Warren, R. M. & Gregory, R. L. (1958) An auditory analogue of the visual reversible figure. *Amer. J. Psychol.*, 71, 612–613.
- Whorf, B. L. (1963) *Sprache — Denken — Wirklichkeit*. Hamburg: Rowohlt (rde 174).
- Wundt, W. (1911) *Physiologische Psychologie*. Leipzig.

Urs K. Hedinger

Soziologie und Sozialpsychologie des Bildungsgeschehens

1. Einleitung

Im folgenden sollen einige Begriffe, theoretische Gesichtspunkte und Forschungsbefunde aus der Sozialpsychologie und aus der Soziologie eingeführt werden, die uns im Zusammenhang mit Fragen der Erziehung und Bildung besonders wichtig scheinen. Sowohl die Soziologie als auch die Sozialpsychologie bearbeiten sehr ausgedehnte Problemfelder und umfassen mehrere Forschungsrichtungen, die sich auf bestimmte Erziehungs- und Bildungsfragen spezialisiert haben. Wir möchten unterstreichen, daß es deshalb im Rahmen dieser Ausführungen nur möglich ist, eine beschränkte Auswahl aus den Themen, die für Lehrer und Lehrerbildner von Interesse sind, gedrängt zu behandeln.

Gegenstand der Betrachtung und Beobachtung ist sowohl für den Psychologen als auch für den Soziologen in der Regel das Verhalten von Menschen. Um menschliches Verhalten zu analysieren, zu beschreiben und zu erklären, verwenden die beiden Wissenschaften zum Teil andersartige Begriffe, theoretische Perspektiven und Methoden. Die von der *Psychologie* eingeführten Begriffe zentrieren sich um das Konzept des Individuums und der Persönlichkeit. Die *Sozialpsychologie* untersucht vor allem soziale Einflüsse auf das individuelle Verhalten. In der *Soziologie* stellt das soziale System die organisierende begriffliche Einheit dar. Andererseits werden in der Sozialpsychologie und in der Soziologie zum Teil die gleichen Probleme mit den gleichen Begriffen und mit ähnlichen Methoden bearbeitet. Es scheint uns deshalb wenig sinnvoll und fruchtbar, eine Abgrenzung der beiden im Titel genannten Disziplinen gegeneinander zu versuchen, schon gar nicht im Bereich der *Bildungsforschung*, deren Problemstellungen in der Regel interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordern. Deshalb verzichten wir auch darauf, in den folgenden Ausführungen bestimmte Begriffe und Probleme als der Soziologie, andere als der Sozialpsychologie zugehörig zu bezeichnen.

Der Begriff der *Bildungsforschung* ist neueren Datums und umschreibt ebenfalls einen bestimmten Forschungs- und Tätigkeitsbereich. Wir möchten ihn in dem umfassenden Sinn verstanden wissen, mit dem er sich zunehmend etabliert. Danach zielt Bildungsforschung auf die Erforschung des gesamten Bildungswesens, einschließlich seiner Wirkungen und seiner Voraussetzungen. Neben der schulischen Bildung sind auch vorschulische Erziehungs- und Bildungsprozesse, die Berufsausbildung und die Erwachsenenbildung Bestandteile des Bildungssystems. Becker (1972) umreißt die heutigen Schwerpunkte der Bildungsforschung mit folgenden Stichworten: Curriculumforschung, Sozialisationsforschung, Lernen und Lei-

stung, Bildungsorganisation und Bildungsplanung, Bildungssystem und Beschäftigungssystem, Testforschung, wissenschaftliche Begleitforschung (zu Schulversuchen), international vergleichende Forschung, Bildung als außerschulischer Prozeß. Im Bereich der Bildungsforschung finden sich häufig eine Mehrzahl von traditionellen Wissenschaftsdisziplinen (wie Psychologie, Soziologie, Pädagogik, Ökonomie, Geschichte, Statistik, u. a.) zu problemorientierter multi- und inter-disziplinärer Arbeit zusammen.

Aus dem Gesagten wird ersichtlich, daß viele der Forschungen, die in den verschiedenen Sammelreferaten dieser Reihe behandelt werden, unter den Begriff der Bildungsforschung fallen, sofern sie sich direkt mit Erziehungs- und Bildungsprozessen beschäftigen.

2. Gesellschaft und Bildung

2.1. Die sozialen Funktionen der Schule

Die Bildungssoziologie stellt u. a. die Frage nach der Stellung der *Institutionen der Erziehung und Bildung* im umfassenderen gesellschaftlichen Rahmen, ihren Beziehungen zu den anderen sozialen Institutionen (Wirtschaft, Politik, etc.) und ihren besonderen *sozialen Funktionen*. Schon Durkheim bezeichnete als Aufgabe des Erziehungswesens die „methodische Sozialisation der jungen Generation“. Es dient der Entwicklung bestimmter Werte und bestimmter Fähigkeiten und Fertigkeiten vor allem bei jungen Menschen. In Gesellschaften mit hohem Grad der sozialen Arbeitsteilung und hoher Komplexität der einzelnen sozialen Funktionen (z. B. der Berufe), also vor allem in *industrialisierten Gesellschaften*, kann die Familie diese Funktion nicht mehr allein erfüllen. Neben sie tritt als spezialisierte soziale Organisation die Schule. Ries (1971) bezeichnet als allgemeine Zielsetzung der Schule die *Sozialisation von Talenten*, d. h. die Heranbildung der Fähigkeiten und der Bereitschaft, die von verschiedenen sozialen Rollen geforderten Leistungen zu erbringen. Zu diesen sozialisierenden Funktionen kommen noch selezierende und allokativen hinzu (siehe unten). (Vgl. dazu den Beitrag Messner/Fueglistner im Band 4 dieser Reihe, besonders Abschnitt 3.3.)

Enge Zusammenhänge bestehen vor allem zwischen dem Bildungswesen und der Wirtschaft einer Gesellschaft, da sich die in den Schulen veranstalteten Lernvorgänge und die Lehrpläne nicht zuletzt an den Anforderun-

gen beruflicher Rollen orientieren. Eine Analyse der Verhältnisse in 157 Ländern hat hohe positive Korrelationen zwischen dem Pro-Kopf-Einkommen, dem Grad der Arbeitsteilung und der Höhe des Bildungsniveaus der betreffenden Gesellschaften ergeben (Ries, 100 ff.). Die Entwicklung des Bildungswesens eines Landes spiegelt weitgehend seine *ökonomische Entwicklung*. Schritte in dieser Entwicklung waren in den Industrierationen: 1. die Einführung der obligatorischen allgemeinen Schulpflicht (zum Erwerb der Grundfertigkeiten Lesen, Schreiben und Rechnen), 2. die zunehmende Verlängerung dieser Schulpflicht, 3. der Ausbau des sekundären Bildungsbereichs und die Differenzierung der Curricula, 4. der Ausbau des Hochschulbereiches. Internationale Vergleiche zeigen, daß diese *Expansion des Bildungswesens* in verschiedenen Ländern mit ähnlicher Wirtschaftsstruktur bis heute ungleich weit fortgeschritten ist.

Die *struktural-funktionale* Betrachtungsweise unterstreicht die *anpassenden* Funktionen und Merkmale des Bildungswesens: 1. es paßt Individuen an gesellschaftliche Bedingungen und Erfordernisse an, indem es sie motiviert und in die Lage versetzt, Rollen in dieser Gesellschaft zu übernehmen; 2. es paßt sich in seinen Strukturen und Inhalten sozialen (insbesondere ökonomischen) Veränderungen an. Das Bildungssystem kann jedoch selbst auch *Ursache von sozialem Wandel* sein, dadurch daß in ihm Umfang und Art der entwickelten *intellektuellen und technischen Ressourcen* bestimmt, *neue Eliten* herangebildet und Veränderungen von *Einstellungen und Werten* bewirkt werden (vgl. Banks 1971, 210 ff.).

Kob (1970) betont, daß nie völlige Übereinstimmung zwischen den Zielen und Inhalten der Erziehung und Bildung und den aktuellen normativen Inhalten des Gesellschaftssystems besteht. Das hochgradig institutionalisierte und professionalisierte Erziehungswesen impliziere eine „strukturelle Distanz“ zwischen Gesellschaft und Erziehung und führe zu Abweichungen der Erziehungsziele und -inhalte vom aktuellen Stand der Gesellschaftsentwicklung. Er unterscheidet drei Arten von Abweichungen: 1. „*cultural lag*“ (unbeabsichtigte Entwicklungsrückstände des Erziehungswesens), 2. *ideologische Abweichungen* (auf Bewahrung und Rechtfertigung tradiert Orientierungen zielend), 3. *utopische Abweichungen* (an antizipierten sozialen Veränderungen orientiert).

2.2. Die Struktur des Bildungssystems

Das Schulsystem als Ganzes ist in verschiedener Hinsicht gegliedert. Es setzt sich einmal aus zeitlichen Untereinheiten oder Stufen, zum Beispiel Jahresklassen, zusammen. Ferner stellt es in der Vertikalen eine Hier-

archie einander über- und untergeordneter Schulniveaus dar (Primarschule, Sekundarschule, Gymnasium etc.). Schließlich kann man auf den einzelnen Schulniveaus einander im Sinne der Hierarchie nebengeordnete Schulen und entsprechende Ausbildungsgänge unterscheiden (z. B. die verschiedenen Gymnasialtypen).

Die *interne Differenzierung* des Schulsystems entspricht (allerdings nur sehr unvollkommen) der Differenzierung der Berufswelt in Gruppen von Berufen, die unterschiedliche Anforderungstypen und -niveaus darstellen; in ihrer vertikalen Gliederung nimmt sie gewissermaßen die Schichtungsstruktur der Gesellschaft vorweg, da Schulabschlüsse auf verschiedenen Niveaus Berechtigungen zum Eintritt in Gruppen von Berufen (bzw. in die Ausbildung zu solchen) darstellen, die typischerweise bestimmten Sozialschichten zugehören.

In Schultze (1968) findet sich ein internationaler Vergleich der Strukturen europäischer Schulsysteme. Bedeutsam sind vor allem Unterschiede im Grad der Differenzierung in der Vertikalen und auf den einzelnen Niveaus. Gemessen an idealtypischen Strukturformen kann man mehr *egalitäre* von mehr *elitären* Formen unterscheiden. Elitäre Formen sind durch die scharfe Trennung verschiedener Schulniveaus charakterisiert und dadurch, daß die Auffächerung in verschiedene Niveaus früh (nach wenigen Grundschuljahren) erfolgt. Trotz der Unterschiede in vielen Details repräsentieren die verschiedenen kantonalen Schulsysteme der Schweiz einen einheitlichen Strukturtyp, für den die Dreigliederung nach einer Grundschulphase und die relativ frühe (verglichen etwa mit Schweden und USA) Auffächerung charakteristisch sind (vgl. Messner/Füglistner, Band 4 in dieser Reihe, Abschn. 4.1.).

Das Schulsystem mit seiner hier beschriebenen Gliederung kann aufgefaßt werden als ein System von Kanälen, durch das die Schüler geschleust werden. Welchen Weg ein Schüler darin zurücklegt, ist wesentlich bestimmt 1. durch die Ausleseentscheidungen (Selektion) der Schule und 2. durch Entscheidungen der Schüler bzw. ihrer Eltern für bestimmte Ausbildungswwege.

2.3. Selektive Funktionen der Schule

Zur sozialisierenden Funktion der Schule tritt die selektive. Die Schule hat nicht nur die Talente der Schüler zu entfalten und ihre Leistungsmöglichkeiten zu fördern, sondern zugleich auch deren Leistungs-, Lern- und Bildungsfähigkeit zu beurteilen und sie entsprechend ihren Fähigkeiten verschiedenen Ausbildungsniveaus und -typen zuzuführen. Dies geschieht,

indem aufgrund des bisherigen Schulerfolges oder der in einer punktuellen Ausleseprüfung festgestellten Leistungsfähigkeit der Erfolg in der Schule, für die ausgelesen wird, prognostiziert wird. Man kann sich dabei verschiedener *Prädiktoren* bedienen: Erfahrungsnoten, Empfehlungen der Lehrer der abgebenden Schule, Aufnahmeprüfung der aufnehmenden Schule (in traditioneller Form oder mit Schulleistungstests), Intelligenztests. Alle diese Prädiktoren und Kombinationen davon haben nur eine mäßige *prognostische Validität* bewiesen (Undeutsch 1969). Dies bedeutet, daß die Ausleseentscheidungen der Schule, so wie sie heute getroffen werden, mit großen Fehlern behaftet sind: viele Schüler, die zu weiterführenden Schulen zugelassen werden, versagen dort; andererseits muß angenommen werden, daß noch ein beträchtlicher Anteil der Abgewiesenen in der höheren Schule erfolgreich gewesen wäre. Die mangelnde prognostische Validität der Auslesekriterien ist einerseits auf Mängel der *Bewertungs- und Meßverfahren* (Notengebung, Tests, Prüfungen) zurückzuführen, andererseits auf ungenügende Kenntnisse über die *Anforderungen* der Ausbildungsgänge, für die es auszulesen gilt. Die *Testpsychologie* bietet noch Möglichkeiten, die Ausleseentscheidungen zu verbessern. Der Voraussagbarkeit von Schulerfolg sind jedoch prinzipielle Grenzen gesetzt; dies einerseits, weil die Anforderungen der Schule im Laufe des Ausbildungsganges sich ändern, andererseits weil auf Seiten des Schülers gewisse Voraussetzungen von Schulerfolg (z. B. motivationale Bedingungen) sich verändern können. Man darf sich nicht darauf beschränken, verbesserte Ausleseinstrumente für die Schule und ihre Anforderungen, so wie sie heute sind, zu entwickeln. Im Zusammenhang mit der Selektionsproblematik sind immer zugleich die Ziele, Anforderungen und Auslesestrategien des Schulsystems und dessen Strukturen kritisch zu überdenken. Aus der Unmöglichkeit sicherer Erfolgsprognosen leitet sich z. B. die Folgerung ab, daß Ausleseentscheidungen möglichst reversibel sein sollten. Es sei darauf hingewiesen, daß sich heute eine Tendenz abzeichnet, punktuelle Ausleseentscheidungen zunehmend durch dauernde, die Ausbildung begleitende Beratung der Schüler zu ersetzen.

3. Schulerfolg, Bildungslaufbahn und soziale Mobilität

In den Forschungen über die Ursachen von unterschiedlichem Schulerfolg, unterschiedlichem Verlauf der Bildungslaufbahnen und deren Bedeutung für das Individuum spielen die Kategorien des Sozialstatus und der

Schichtzugehörigkeit der Herkunfts-familie eine zentrale Rolle. Schulerfolg und Bildungslaufbahn werden in erster Linie in ihrer Abhängigkeit vom sozialen Herkommen untersucht und festgestellte Unterschiede werden hauptsächlich durch Unterschiede im Herkunftsstatus und der Schichtzugehörigkeit oder damit zusammenhängende Bedingungen erklärt. Es ist deshalb wichtig, zunächst kurz auf die Frage nach der Statusdifferenzierung und der Schichtungsstruktur der Gesellschaft einzutreten.

3.1. Statusunterschiede und soziale Schichtung

Für alle Gesellschaften gilt, daß ihre Mitglieder in mancher Beziehung ungleich sind: sie nehmen auf einer Mehrzahl von Dimensionen, die sozial bewertete Merkmale ab, eine niedrigere oder höhere Stellung ein. In diesem Sinne spricht man vom Berufsstatus einer Person, von ihrem Einkommensstatus usw., aber auch von ihrem *Sozialstatus* insgesamt, der durch die Kombination ihrer einzelnen Statusmerkmale charakterisiert ist. Mit Unterschieden in den Statusmerkmalen sind Unterschiede der Wertschätzung, die eine Person bzw. eine Familie durch die anderen Gesellschaftsmitglieder erfährt, verbunden. In unserer Gesellschaft sind solche Unterschiede des sozialen Ansehens vor allem mit dem *sozio-ökonomischen Status* verknüpft. Zentrales Merkmal des sozio-ökonomischen Status ist der *Beruf*, wichtig ist ferner als Voraussetzung für ein bestimmtes Berufsniveau das *Bildungsniveau*, ferner das *Einkommen* und der dadurch ermöglichte *Konsumstil* und *Besitzgüterstand*. Aus allen diesen Merkmalen und ihrer Kombination leitet sich das *Prestige* (Ansehen) ab, das jemand genießt.

Der Begriff der Sozialschicht umfaßt jedoch mehr als die erwähnten Statusunterschiede. Er setzt z. B. die Vorstellung voraus, daß die einzelnen Statusmerkmale in der Regel in typischen Kombinationen zusammen auftreten; daß also einzelne Personen bzw. Familien auf den verschiedenen Statusdimensionen ähnlich hohe Stellungen einnehmen. In den meisten Fällen trifft es sicher zu, daß mit hohem Bildungsniveau „hoher“ (d. h. angesehener) Beruf, damit wiederum hohes Einkommen usw. zusammengeht. *Soziale Schichten* werden nun aufgefaßt als Gruppen (Mengen) von Individuen bzw. Familien, die ähnliche Kombinationen von Statusmerkmale aufweisen und sich durch diese relativ deutlich von Gruppen mit anderen Merkmalen abheben. Diese gemeinsamen Statusmerkmale implizieren ähnliche Lebenslagen und -chancen und ähnliche Lebensstile. Die Mitglieder der gleichen Schicht, so wird oft angenommen, sind sich ihrer Schichtzugehörigkeit mehr oder weniger klar be-

wußt, sie erleben sich gegenseitig als gleichartig und gleichrangig und von den Angehörigen anderer Schichten verschieden. Es wird auch angenommen, daß intensive freiwillige Sozialkontakte vorwiegend innerhalb der gleichen Schicht unterhalten werden; so werden z. B. Heiraten am häufigsten zwischen Angehörigen der gleichen Schicht geschlossen. Den Angehörigen der verschiedenen Schichten wird auch typischerweise eine bestimmte Wertschätzung entgegengebracht.

Zur Beschreibung der *Schichtungsstruktur* von Gesellschaften werden recht verschiedenartige *Schichtungsmodelle* verwendet. Sie unterscheiden sich vor allem in der Anzahl der angenommenen Schichten, in der Bezeichnung und Umschreibung dieser Schichten und ihrer Abgrenzung gegeneinander. Die angemessene Beschreibung verschiedener Gesellschaften unserer Zeit, vor allem aber auch historischer Gesellschaften, erfordert verschiedenartige Schichtmodelle. Eine Beschreibung verschiedener Typen der Schichtungsstruktur, wie man sie in heutigen und historischen Gesellschaften feststellen kann, findet sich bei Bolte et al. (1966). Als besondere Merkmale der heutigen Schichtungsstruktur moderner Industriegesellschaften werden häufig genannt: die wenig scharfe Abgrenzung der Schichten gegeneinander, die starke Besetzung der mittleren Rangpositionen (Mittelschicht) im Gegensatz zu den Positionen an den beiden Extremen, ferner die starke Durchlässigkeit zwischen den Schichten (vgl. Abschnitt über soziale Mobilität). Ob allerdings Schelskys These von der „nivellierten Mittelstandsgesellschaft“ (1960), wonach die Einebnung sozialer Rangunterschiede nach der Mitte hin zu einer sehr breiten, verhältnismäßig einheitlichen Gesellschaftsschicht kleinbürgerlich-mittelständischen Charakters mit weitgehend gleichen Lebenschancen geführt habe, die heutige soziale Wirklichkeit zutreffend charakterisiert, scheint fraglich.

Ein häufig gebrauchtes Modell unterscheidet eine Unter-, eine Mittel- und eine Oberschicht. Bisweilen wird innerhalb dieser Schichten nochmals differenziert (in eine untere und eine obere Mittelschicht etc.).

Jedes Schichtmodell muß außerdem angeben, aufgrund welcher Merkmale einzelne Personen oder Familien den verschiedenen Schichten zuzuordnen sind. Wichtigstes Kriterium für die Schichtenzuordnung (und in vielen Fällen das einzige) ist der Beruf (bei Familien: der Beruf des Familienvorstandes). Das Schichtenmodell stellt in diesem Falle eine Rangordnung von Berufsgruppen dar, die sich im mittleren Ansehen, das ihnen zugesprochen wird, unterscheiden. Von den übrigen wichtigen Statusmerkmalen (Bildung, Einkommen etc.) wird dabei angenommen, daß sie eng mit dem Beruf korrelieren. Der Tatsache, daß die Übereinstimmung zwischen den einzelnen Statusmerkmalen unvollständig ist, tragen

andere Verfahren Rechnung, die mehrere einzelne Statusmerkmale berücksichtigen und zu einem *Index des Sozialstatus* kombinieren. So hat z. B. Scheuch (1965) neben den Merkmalen Bildung und Beruf des Familienvorstandes ökonomische Merkmale wie Einkommen des Haupternählers, Wohnraum pro Person, Einkommen pro Person (Kaufkraft), Sachgüterbesitz und Merkmale des kulturellen Verhaltens wie Theater- und Konzertbesuch und Lektüregewohnheiten zur Bestimmung der Schichtzugehörigkeit herangezogen.

Schichten und Schichtmodelle sind zunächst bloß Kategorien und Konzepte des Sozialwissenschaftlers. Es stellt sich die Frage, ob sie auch eine tatsächliche soziale Realität abbilden. Es kann kein Zweifel bestehen, daß auch in unserer Gesellschaft Rangunterschiede der erwähnten Art bestehen und daß sich damit unterschiedliche Wertungen im Sinne des sozialen Prestiges verbinden. Schwieriger zu beantworten ist die Frage, ob es wirklich voneinander unterscheidbare Gruppen mit ähnlicher Statuslage im Sinne der Schichten gibt und ob die Differenzierung der Gesellschaft durch eine einfache durchgehende Rangordnung beschrieben werden kann. Bolte et al. (1966) vertreten z. B. die Auffassung, daß sich nur innerhalb bestimmter großer Berufsbereiche (wie: der landwirtschaftlichen Berufe, der Angestellten- und Beamtenberufe etc.) einigermaßen eindeutige Rangfolgen bestimmen lassen, nicht aber zwischen diesen verschiedenen Berufsbereichen und über sie alle hinweg. Danach würde sich die Gesellschaft in eine Mehrzahl von Teillhierarchien differenzieren, bei denen Verhältnisse der Über- und Unterordnung kaum bestimmt werden können. Eine andere Auffassung besagt, daß es zwar eine Differenzierung nach dem Sozialstatus mit praktisch beliebig vielen voneinander verschiedenen Rangpositionen gebe, daß jede Zusammenfassung von Rangpositionen zu Gruppen und deren Abgrenzung gegeneinander jedoch willkürlich sei.

Es gibt eine Reihe von bekannten Untersuchungen über die Schichtungsstruktur der Gesellschaften der USA (Kahl 1965, Warner et al. 1949), Großbritanniens (Glass 1954) und der Bundesrepublik Deutschland (Glass/Koenig 1965, Bolte et al. 1966). Ähnliche Untersuchungen über die Statusdifferenzierung und Schichtungsstruktur und die Bedeutung der Schichtzugehörigkeit für das Individuum bzw. die Familie in der schweizerischen Gesellschaft sind noch wenig zahlreich. Es ist jedoch anzunehmen, daß die Schichtung aller hochindustrialisierten Gesellschaften große Ähnlichkeiten miteinander aufweisen. Von den oben genannten Problemen (Fragwürdigkeit des Schichtbegriffs, methodische Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Schichtzugehörigkeit u. ä.) ist die Frage zu unterscheiden, ob die in einer Gesellschaft gefundenen Zusammenhänge

zwischen Schichtzugehörigkeit (bzw. sozialem Status) und Lebenschancen, Lebensbedingungen, Einstellungen, Verhaltensweisen etc. (siehe z. B. Thomae 1972) auch für eine andere Gesellschaft gelten. So dürfte Zugehörigkeit zur Unterschicht in verschiedenen Gesellschaften nicht das gleiche bedeuten, sondern mit unterschiedlichen ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedingungen verbunden sein. Gesellschaften unterscheiden sich auch in der Größe der Differenzen in den objektiven Lebensbedingungen von Angehörigen der höchsten und der niedrigsten Rangpositionen und im Ausmaß der erlebten „sozialen Distanz“ zwischen ihnen.

3.2. Soziale Herkunft und Bildungslaufbahn

Ausgehend vom Strukturschema des Bildungssystems (vgl. Abschn. 2.2) können individuelle Bildungslaufbahnen durch die Abfolge der im Bildungssystem eingenommenen Positionen beschrieben werden. Bei Angehörigen verschiedener Bevölkerungsgruppen und sozialer Kategorien stellt man typische Unterschiede im Verlauf der Bildungslaufbahn fest. So variiert z. B. die *Bildungsbeteiligung*, definiert durch den Anteil einer Bevölkerungsgruppe, der sich mehr als das gesetzlich geforderte Minimum an Bildungsqualifikationen erwirbt (praktisch: der Anteil der betr. Gruppe mit sekundärer oder höherer Ausbildung, oder der Anteil der 15–20jährigen, die noch die Schule besuchen). Dieser Anteil wird verglichen mit dem *demographischen Erwartungswert*, d. h. dem Anteil der betreffenden Gruppe an der entsprechenden Gesamtpopulation; liegt der beobachtete Wert merklich unter dem Erwartungswert, so spricht man von geringer Bildungsbeteiligung oder *Bildungsabstinenz* der Gruppe.

Die Bildungsbeteiligung variiert vor allem mit folgenden sozialen Merkmalen: sozialer Herkunft (Schichtzugehörigkeit der Eltern), regionaler Herkunft, Größe des Wohnorts, Geschlecht, Konfession, Familiengröße (siehe: Peisert 1967; OECD 1967; Pross 1969; Erlinghagen 1965; Hess et al. 1966; Thomas 1967). Im Zentrum des Interesses stehen bisher die *schichtgebundenen Unterschiede* in der Bildungsbeteiligung. Die *Ungleichheit der Bildungschancen* von Angehörigen der verschiedenen Sozialschichten spiegeln sich in der Zusammensetzung der Schülerschaft von Schulen unterschiedlichen Niveaus nach ihrer sozialen Herkunft: je höher die Schule (im Sinne der vertikalen Struktur des Schulsystems), desto mehr sind die unteren Sozialschichten (vor allem die Arbeiter, aber auch die Landwirte) untervertreten, gemessen am demographischen Erwartungswert (Daten für die Schweiz z. B. in Hess et al. 1966; Girod & Rouiller 1961). Nach den Ergebnissen der schweizerischen Volkszählung 1960 sind 46 Prozent der berufstätigen Bevölkerung zu den Arbeitern und

25 Prozent zu den Angestellten zu rechnen. Die Arbeiterkinder stellten zum gleichen Zeitpunkt jedoch nur 6 Prozent der Studenten an schweizerischen Universitäten und Hochschulen, die Angestelltenkinder dagegen 54 Prozent (Beiträge zur schweizerischen Statistik 31, 1961). Auch noch 10 Jahre später war der Anteil der Arbeiterkinder an der Hochschulstudentenschaft mit 6 Prozent unverändert klein, und auch ihr Anteil an der Schülerschaft der Mittelschulen ist ähnlich niedrig (Lüscher 1966).

Girod (1961) hat nachgewiesen, daß auch in der Schweiz die Bildungslaufbahn der Kinder entscheidend von ihrer sozialen Herkunft mitbestimmt wird. Je höher der Sozialstatus der Eltern (definiert durch die Berufsgruppenzugehörigkeit des Vaters), desto größer ist die Chance des Kindes, eine „normale“ Schullaufbahn zu haben (ohne Klassenwiederholungen oder Versetzung in eine Spezialklasse) und die Schule mit einem höheren Abschluß zu verlassen.

Unterschiedlicher Bildungserfolg und unterschiedliche Bildungsbeteiligung können z. T. durch ungleiche Verteilung schulerfolgsrelevanter Fähigkeiten in der Schichtungsstruktur erklärt werden (vgl. Abschnitt 4.3); sie sind zu einem großen Teil jedoch durch andere Faktoren bedingt. Als solche haben z. B. von der Begabung der Kinder unabhängige Unterschiede in den Bildungsentscheidungen der Eltern für das Kind zu gelten, die ihrerseits auf finanzielle Erwägungen, mangelnde Informiertheit über die Schule und über die Fähigkeiten des Kindes, fehlende Vertrautheit mit dem sozialen Milieu der höheren Schulen und der ihnen entsprechenden Berufsgruppen und daraus folgende Unsicherheit in den Bildungsentscheidungen, ferner auf spezifische Aufstiegsvorstellungen zurückzuführen sind (siehe dazu: Grimm 1966; Hess et al. 1966; Pettinger 1970; Rolff 1972; Hedinger 1975).

Nach Schneider (in Hess et al. 1966, 33 ff.) kann die Entwicklungsreihe Anlage – Begabung – Schulleistung – Ausbildungsniveau als ein stufenförmiger Prozeß der Umsetzung latenter in manifeste Befähigungen gedeutet werden. Bei jeder Umsetzungsstufe können Diskrepanzen auftreten: von der Anlage zur testmäßig erfassbaren intellektuellen Begabung (vgl. Abschnitt 4.3.), von der Begabung zur Schulleistung, von der Schulleistung zum Bildungsniveau (vgl. Abschnitt 4.6.). Auf jeder Stufe sind Kinder aus unteren Sozialschichten benachteiligt und häufig kumulieren sich bei ihnen so entstandene Diskrepanzen. So findet Hess (1966, 85 ff.), daß 1962 in Basel 85 Prozent der Knaben aus der Oberschicht die leistungsmäßigen Voraussetzungen für den Übertritt in das Gymnasium erfüllen, aber nur 25 Prozent aus der Grundschicht; ferner daß 97 Prozent aus der Oberschicht diese Übertrittsberechtigung nutzen, aber nur 41 Prozent der Grundschicht.

Dies bedeutet, daß die Selektion auch im schweizerischen Bildungssystem *schichtenspezifisch* erfolgt. Die Auslese wird zwar hauptsächlich nach leistungsbezogenen Kriterien getroffen, resultiert jedoch in einer Auslese auch nach sozialen Merkmalen. Einigen Gründen dafür gehen wir weiter unten nach.

3.3. Bildung und Mobilität

Vor allem bei männlichen Personen besteht ein relativ enger Zusammenhang zwischen der Dauer des Schulbesuchs und dem Niveau der erworbenen Bildungsqualifikationen einerseits und ihrem Beruf andererseits (Banks 1971, 33 ff.; Daheim 1965; Hedinger 1975; Rolff 1972). Dieser Zusammenhang ist in dem Maße enger geworden, als für die Zulassung für immer mehr Berufe und Berufsausbildungen spezifische formale Bildungsvoraussetzungen verlangt wurden. Bildungsabschlüsse bekamen damit den Charakter von Berechtigungen für den Eintritt in bestimmte Berufe und berufsbezogene Ausbildungsgänge. In unserer Gesellschaft bestimmt der Beruf weitgehend den sozialen Status und die Schichtzugehörigkeit: Einkommen, Konsummöglichkeiten und soziales Prestige leiten sich aus der beruflichen Stellung ab und stellen Belohnungen dar, die die Gesellschaft für das Ausfüllen von Berufsrollen vergibt. Vom Schulerfolg und erreichten Bildungsniveau hängen deshalb weitgehend die sozialen Chancen ab (für Familien: von der Bildung des Familienvorstandes). In diesem Sinne bezeichnet Schelsky die Schule als wichtigste soziale Dirigierstelle in der Gesellschaft, die, indem sie die Schüler über verschiedene Ausbildungsgänge und Bildungsniveaus verteilt, auch schon die Statuspositionen, die soziale Sicherheit, soziale Privilegien und Lebenschancen verteilt (nach Rolff 1972). Man spricht in diesem Zusammenhang von der *allokativen* Funktion der Schule: Allokation bezeichnet den Vorgang, in welchem die Gesellschaftsmitglieder über die verschiedenen sozialen Positionen verteilt werden.

Einerseits sind Beruf und erreichter Sozialstatus vom Bildungsniveau bestimmt, dieses ist andererseits vom Sozialstatus der Eltern abhängig. So mit besteht ein über die Bildung vermittelter Zusammenhang (eine positive Korrelation) zwischen dem Sozialstatus der Eltern und demjenigen ihrer Kinder. Dies wird durch Untersuchungen über die *Intergenerationenmobilität*, d. h. über Wechsel der Statusgruppen- oder Schichtzugehörigkeit von einer Generation zur nächsten, bestätigt. (Zum Problem der Schichtung und Mobilität allgemein siehe: Glass & Koenig 1965; Lipset

& Bendix 1963.) In verschiedenen hochindustrialisierten Ländern wurden recht ähnliche Mobilitätsmuster festgestellt, die einen mittleren Grad der Häufigkeit und Intensität von vertikaler Intergenerationenmobilität beinhalten: 1. „Vererbung“ des Sozialstatus von den Eltern auf die Kinder kommt bedeutend häufiger vor als nach dem Prinzip der Chancengleichheit (= Verteilung der Kinder über die verschiedenen Statusniveaus unabhängig vom Status der Eltern) zu erwarten wäre; besonders in den obersten Schichten gehören Vater und Sohn häufig zur gleichen Berufsgruppe; 2. je weiter zwei Statusgruppen auf der Statushierarchie voneinander entfernt liegen, desto seltener kommen Intergenerationenwechsel zwischen ihnen vor; Kinder aus den untersten Schichten sind in den obersten Statusgruppen deutlich untervertreten. Entsprechende Daten für die Schweiz brachte eine Untersuchung von Girod (1957).

Die festgestellten Muster sind weitgehend durch den Verlauf der Bildungslaufbahnen der Kinder aus den verschiedenen Herkunftsschichten zu erklären. Familien der oberen Sozialschichten sind häufig erfolgreich im Bestreben, ihren Kindern über den Erwerb einer entsprechend hohen Bildung die Beibehaltung ihres Status zu sichern. Kinder aus den unteren Schichten können in der Regel sozial aufsteigen, wenn sie sich eine höhere Bildung erwerben als ihre Eltern. Aspirieren Unterschichtenfamilien jedoch auf höchste Statusziele für ihre Kinder, so sind sie beträchtlich weniger erfolgreich im Versuch, diese Ziele zu realisieren, als Mittel- und Oberschichtfamilien.

Turner (1961) unterscheidet zwei Formen der Mobilität: „Mobilität durch Patenschaft“ (sponsored mobility) und „Mobilität durch Wettkampf“ (contest mobility). Je nach Struktur und Auslesemodus eines Schulsystems gleicht die dadurch ermöglichte Mobilität mehr der einen oder mehr der anderen dieser Mobilitätsformen. „Mobilität durch Patenschaft“ liegt dann eher vor, wenn früh in vertikal klar getrennte und institutionell unabhängige Schultypen selegiert wird. Den beiden Formen liegen verschiedene gesellschaftliche Ideologien und Elitekonzeptionen zugrunde. Der Allokationsvorgang über das Bildungssystem resultiert nicht in einer vollständigen Neuverteilung der sozialen Positionen, Güter und Privilegien in der nächsten Generation. Der Schule wird deshalb vorgeworfen, sie trage zur Reproduktion der sozialen Ungleichheiten bei. Alle verfügbaren empirischen Befunde (die erwähnten Zusammenhänge finden sich in sämtlichen bekannten Gesellschaften, auch in „revolutionären“ wie der UdSSR) und theoretische Überlegungen müssen zum Schluß führen, daß Chancengleichheit (als völlige Unabhängigkeit der sozialen Chancen der Kinder von der gesellschaftlichen Stellung ihrer Eltern) ein Idealziel ist, das in der Wirklichkeit nie ganz realisiert wird.

3.4. Begabungsreserven

Verschiedene Schulsysteme kommen der Übereinstimmung zwischen Fähigkeiten und Bildungschancen unterschiedlich nahe. In jedem Falle aber ereignen sich im Selektionsprozeß Begabungsverluste: nicht alle erhalten eine ihrer Begabung entsprechende Bildung. Die Frage nach dem Umfang der *ungenutzten Bildungsreserven* und ihrer Lokalisierung in der Bevölkerung hat in der Bildungsforschung während einiger Jahre eine wichtige Rolle gespielt.

Als *Begabungsbestand* wird die Gesamtheit der für eine bestimmte Schulbildung (z. B. für das Gymnasium) Geeigneten bezeichnet. *Begabungsreserve* heißt der Teil des Begabungsbestandes, der keine der Begabung entsprechende Ausbildung erhält (Husén & Boalt 1968, 124 ff.). Zutreffender wäre die Bezeichnung *Ausbildungsreserve*.

Bei den Versuchen, den Umfang von Begabungsreserven empirisch zu bestimmen, werden vorwiegend zwei Methoden verwendet. Bei der *Grenzwertmethode* wird auf dem gewählten Eignungskriterium (z. B. Intelligenzquotient) ein Grenzwert festgesetzt, der mindestens erreicht sein muß, damit Eignung angenommen werden kann; Personen, die über diesem Grenzwert liegen, aber nicht die entsprechende Bildung erhalten (haben), gehören zur Ausbildungsreserve. Die *Wahrscheinlichkeitsmethode* geht von den beobachteten Wahrscheinlichkeiten aus, mit denen die Angehörigen der obersten Sozialschicht (mit der höchsten Bildungsbeteiligung) bei gegebener Begabung in die weiterführenden Schulen übertreten. Diese Wahrscheinlichkeiten dienen als Leitwerte für die Berechnung der Anzahl der Angehörigen aller niedrigeren Schichten, die unter den gleichen Voraussetzungen in die weiterführende Schule hätten übertreten sollen. Mit diesen Methoden lassen sich Reserven nicht nur im Hinblick auf generelle Bildungsniveaus abschätzen, sondern auch für spezifische Ausbildungseinrichtungen (z. B. die mathematisch-technische; siehe Husén & Boalt, 142 ff.).

Alle Untersuchungen dieser Art haben ungenutzte Begabungsreserven aufgedeckt; die Schätzungen ihres Umfanges variieren je nach verwendeter Methode und untersuchter Population zwischen einigen wenigen und etwa 25 Prozent (siehe z. B. Heller 1970). Bei seiner Ermittlung des Begabungsbestandes in einer „Region geringer Bildungsdichte“ (Peisert 1967) in Baden-Württemberg fand Aurin (in OECD 1967) eine Ausbildungsreserve von 10 Prozent eines Schülerjahrgangs für das Gymnasium und von 19 Prozent für die Realschule. Durch eine im Anschluß an seine Erhebung durchgeführte Kampagne der *Bildungsberatung* konnte bei der gleichen Population im Laufe eines Jahres eine Steigerung der Über-

gänge auf weiterführende Schulen von 13 auf 28 Prozent eines Schülerjahrganges (also eine Verdoppelung) erzielt werden. Die größten Reserven finden sich in den unteren Sozialschichten, bei den Landkindern und bei den Mädchen.

Solche Ausbildungsreserven werden bestimmt aufgrund der Begabung, die frühestens zu dem Zeitpunkt festgestellt wird, in welchem die entsprechende höhere Ausbildung einsetzen müßte. Diese Begabung ist aber bereits das Ergebnis einer Entwicklung, die sich für viele Individuen unter ungünstigen Bedingungen abgewickelt hat (vgl. Kap. 4). Durch eine Verbesserung entsprechender Entwicklungsbedingungen für weite Bevölkerungskreise könnten wohl noch Begabungen und Leistungspotentiale in weit größerem Umfang realisiert werden. Für die Ausschöpfung der Begabungsreserven sprechen nicht nur ökonomische, sondern auch sozial-ethische Argumente. Das Angebot an Begabungen und Talenten in einer Gesellschaft ist keine fixe Größe, sondern das variable Ergebnis komplexer sozialer Prozesse (Ries 1971).

4. Sozialisation in der Familie

Als *Sozialisation* wird die Entwicklung des Individuums unter den besonderen Bedingungen seiner engeren und weiteren sozialen und kulturellen Umgebung bezeichnet. Diese Entwicklung wird als das Hineinwachsen des Individuums in eine bestimmte Gesellschaft aufgefaßt. In einem weiteren Sinn bezeichnet der Begriff der Sozialisation die Gesamtheit der *sozial vermittelten Lernprozesse*; in einem eingeschränkteren Sinne steht er vor allem für die Prozesse der Übernahme kultureller und subkultureller Werte und Normen durch den Einzelnen (Weinert 1974). Während „Erziehung“ und „Bildung“ im allgemeinen nur bewußte, absichtliche und zielgerichtete pädagogische Vorgänge einschließen, umfaßt der übergeordnete Begriff der Sozialisation auch die nicht-intendierten Einflüsse und Wirkungen der sozialen Umwelt auf die Entwicklung des Individuums.

An der Sozialisationsforschung, die die Prozesse untersucht, durch die Individuen im Umgang mit anderen Menschen ihre besonderen und gesellschaftlich bedeutsamen Verhaltens- und Erlebnisformen entwickeln, sind verschiedene wissenschaftliche Disziplinen wie Psychologie, Soziologie, Kulturanthropologie und Psychoanalyse beteiligt. Besonders wichtige,

für die Entwicklung des Individuums bedeutsame *Sozialisationsinstanzen* der Gesellschaft sind die Familie und die Schule.

Im folgenden werden einige Aspekte der *Sozialisation des Kindes in der Familie* kurz beleuchtet. Im Rahmen dieser Arbeit ist es nicht möglich, auf die *Familiensoziologie* einzugehen. Als geeignete Einführungen in diesen Problembereich seien die Werke von Goode (1970) und von Lueschen & Lupri (1970) genannt. Wir möchten auch unterstreichen, daß eine andere Forschungsrichtung, die in jüngsten Jahren rasch an Bedeutung gewinnt, nämlich die Forschung über *schulische Sozialisation*, hier nicht besonders behandelt wird. Auf entsprechende Probleme geht der Beitrag von Messner & Füglistler im Band 4 dieser Reihe ein. Man vergleiche dazu ferner Weinert (1974b).

Unterschiede im Verlauf von Bildungslaufbahnen sind wesentlich darauf zurückzuführen, daß die Kinder als Folge der unterschiedlichen Entwicklungsbedingungen im Elternhaus bereits bei Schuleintritt unterschiedliche Voraussetzungen für schulisches Lernen und Schulerfolg mitbringen. Solche schulleistungsrelevante Merkmale sind: 1. der Stand der kognitiven Entwicklung (Intelligenz, kognitive Stile, sachstruktureller Entwicklungsstand); 2. das Sprachverhalten und die sprachlichen Fähigkeiten; 3. die Motivation (Leistungsmotivation, Wertorientierungen, Interessen). Diese Merkmale entwickeln sich vorwiegend unter dem Einfluß der Umwelt des Elternhauses und in den Interaktionen zwischen Eltern und Kind.

4.1. Subkulturelle Milieus

Subkulturen sind von bestimmten sozialen Gruppen vertretene Muster von Werten, Normen und Verhaltensweisen, die Variationen der entsprechenden Muster der Gesamtkultur darstellen und von diesen partiell abweichen. Verschiedene Arten von Gruppen (Teilgesellschaften) mit gemeinsamen sozialen Merkmalen (wie: Alter, Religion, Wohnregion, Beruf, Schichtzugehörigkeit) können Subkulturen entwickeln. In unserem Zusammenhang besonders bedeutsam sind die Subkulturen, die mit den Sozialschichten zusammengehen. Sie stellen subkulturelle Milieus dar und implizieren schichtgebundene Unterschiede in den Bedingungen, unter denen sich familiäre Sozialisation vollzieht. Im folgenden wird eine idealtypisch stark vereinfachte Charakterisierung der Subkultur der Unter- (Arbeiter-)Schicht – in Abhebung von derjenigen der Mittel- und Oberschicht – versucht. Diese Charakterisierung lehnt sich an ähnliche Beschreibungen an, wie man sie in der sozialwissenschaftlichen Literatur findet (siehe vor allem: Hess 1970, Klein 1965, Oevermann 1969), und

die sich vorwiegend auf Verhältnisse im angelsächsischen Raum (Großbritannien, USA) beziehen. Es versteht sich, daß bei der Übertragung auf andere Gesellschaften Vorsicht am Platze ist.

Die bewußtseins- und verhaltensformenden Lebensbedingungen scheinen in der industriellen Gesellschaft vor allem mit der *Stellung im Produktionsprozeß* zusammenzuhängen, d. h. mit den Bedingungen, unter denen Menschen ihrer beruflichen Tätigkeit nachgehen. Man fand vorwiegend drei Arten von Bedingungen, mit denen erziehungsrelevante Einstellungen und Verhaltensweisen variieren: 1. das Ausmaß der Arbeitskontrolle; 2. die inhaltliche Beschaffenheit der Arbeit (Umgang mit Dingen, Daten, Personen, Ideen); 3. die Komplexität der Arbeitsorganisation (Steinkamp 1974). Die Stellung der Unterschicht-Angehörigen im Arbeitsprozeß beinhaltet Abhängigkeit und Unterordnung in autoritär-hierarchisch strukturierten Rollenbeziehungen, starke formelle und informelle Kontrollen, geringe Autonomie und den Zwang, sich an die von außen aufgelegten Anforderungen des Arbeitsprozesses anzupassen. Im Beruf herrschen Routinetätigkeiten vor, sie sind oft monoton und verlangen meist Umgang mit Sachen, seltener Umgang mit Ideen, Symbolen oder Menschen. Verbale Kommunikation ist relativ wenig wichtig und Entscheidungen sind kaum zu treffen.

Die Unterschicht-Angehörigen verfügen über einen vergleichsweise beschränkten Erfahrungshorizont und als Folge davon über wenig Handlungsalternativen. Sie folgen traditionellen Lebensmustern, bevorzugen das Bekannte und Vertraute und zeigen einen Hang zur einfachen Verarbeitung ihrer Erfahrungen: sie halten sich an stereotype Interpretationen, denken in Klischees und sprechen in Phrasen. Die ihnen verfügbaren Muster der sprachlichen Kommunikation sind beschränkt (vgl. Abschn. 4.4.). Die Unterschicht-Angehörigen besitzen weniger Informationen über Ereignisse, Umstände und Möglichkeiten, die ihr Leben betreffen; sie haben wenig Erfahrung, wie man sich Informationen verschafft und sie kritisch beurteilt.

Die informellen sozialen Beziehungen bleiben im wesentlichen auf die Familie und die Verwandtschaft beschränkt, an formellen Organisationen (Vereinen u. ä.) wird wenig partizipiert. In den innerfamiliären Beziehungen orientiert man sich an traditionellen Rollenvorstellungen (z. B. der Geschlechterrollen), die Beziehungen sind autoritär (vor allem zwischen Eltern und Kindern), das Familienleben ist Eltern-, nicht Kinder-zentriert. Unterschicht-Personen verfügen im allgemeinen nur über ein wenig umfangreiches Rollenrepertoire und eine beschränkte Fähigkeit, soziale Rollen individuell auszustalten. Sie halten sich deshalb rigide an Rollenvorschriften und reagieren scharf auf Abweichungen von Normen.

Unterschicht-Personen zeigen häufig eine Reihe von Persönlichkeitsmerkmalen, Einstellungen und Verhaltensweisen, die als Anpassung an ihre äußeren Lebensumstände zu deuten sind. Auf ihre faktische Machtlosigkeit, ihre beschränkten Möglichkeiten, sich Recht zu verschaffen und sich gegen Willkür zu schützen, reagieren sie mit dem Gefühl mangelnder Wirkungsmöglichkeit, mit geringer Selbstachtung und mit Passivität. Die Fremdbestimmung und die äußere Kontrolle führen sie dazu, sich an Autoritäten und äußeren Regeln und Vorschriften zu orientieren. Auf die geringen Einflußmöglichkeiten auf ihre Umwelt, die Verwundbarkeit durch Unglücksfälle (wie Krankheit etc.) und die Nichtvoraussagbarkeit ihres Schicksals reagieren die Unterschicht-Angehörigen mit einem beschränkten Planungshorizont, der Bevorzugung kurzfristiger Ziele und unmittelbaren Bedürfnisbefriedigungen.

Der stark typisierende und damit vereinfachende Charakter solcher Beschreibungen sei nochmals unterstrichen. Die *empirisch* beobachteten Unterschiede zwischen Unter- und Mittelschicht sind in der Regel eher gering und die daraus abgeleiteten Beschreibungen der Unterschicht- und Mittelschichtkultur und der typischen Unterschicht- und Mittelschichtpersönlichkeit zeichnen ein klareres und konsistenteres Bild, als es die soziale Wirklichkeit enthält; sie verleiten dazu, sowohl die *Ahnlichkeiten innerhalb* als auch die *Verschiedenheiten zwischen* den Schichten zu überschätzen. Zudem sei hier nochmals auf die Problematik des Schichtbegriffs hingewiesen, mit dem diese Unterschiede in Verbindung gebracht werden (siehe dazu z. B. Zigler 1970). Ähnliche einschränkende Bemerkungen gelten auch für die folgenden Abschnitte.

4.2. Erziehungsstile

Unter einem Erziehungsstil versteht man eine charakteristische Konfiguration von Merkmalen des Erziehungsverhaltens, wie sie in den Erziehungs-werten, -normen und -maßnahmen von Erziehern zum Ausdruck kommen. Erziehungsstile in diesem Sinne sind zunächst als *idealtypische* Konzeptionen von relativ einheitlichen, unterscheidbaren *Grundformen erzieherischen Verhaltens* zu verstehen (als Beispiel: die „autoritäre Erziehungsform“). Von *persönlichem Erziehungsstil* spricht man, wenn bei einem Erzieher eine dieser Grundformen überzufällig häufig auftritt und wenn sein Verhalten in verschiedenen Situationen und zu verschiedenen Zeiten einen genügenden Grad der Übereinstimmung zeigt. Mit *persönlichkeitsspezifischen* Erziehungsstilen hat man es zu tun, wenn solche Formen des Erziehungsverhaltens in dazu affine Persönlichkeitsstruktu-

ren eingebettet sind (Weinert 1970). Empirische Untersuchungen gehen von der Konzeptualisierung einzelner Merkmalsdimensionen des Erziehungsverhaltens aus. Entsprechende Merkmale werden entweder direkt beobachtet oder bei Erziehern in der Form von Einstellungen mit Hilfe von Fragebogen ermittelt.

Familien unterscheiden sich in ihren Erziehungsstilen, nämlich 1. in den Wert- und Zielvorstellungen, die ihrem erzieherischen Handeln zugrunde liegen (= Erziehungsästhetik), und 2. im tatsächlichen Verhalten dem Kind gegenüber (= Erziehungsverhalten) (Mollenhauer 1969, 271 ff.).

4.2.1. Werte und Ziele

Man findet im allgemeinen, daß Ziele wie soziale Anpassung, Gehorsam, gutes Betragen und ähnliche „Charaktermerkmale“ in den Vorstellungen der Erzieher eine überragende Rolle spielen, während Neugier, Lernfreudigkeit, Freiheit von Angst, Originalität und Kreativität seltener als angestrebte Eigenschaften des Kindes genannt werden (Mollenhauer 1969, 273 ff.). Vergleiche der erzieherischen Leitvorstellungen von deutschen und amerikanischen Eltern zeigen, daß deutsche Eltern mehr auf äußere Anpassung, Fügsamkeit und gutes Benehmen Wert legen, amerikanische Eltern mehr auf soziale Verträglichkeit, Selbstvertrauen, Selbständigkeit und Verantwortlichkeit (Grauer 1972). Wir vermuten, daß die Zielvorstellungen schweizerischer Eltern eher denjenigen der deutschen Eltern ähnlich sind. Innerhalb aller diesbezüglich untersuchten Gesellschaften zeigten sich deutliche Zusammenhänge zwischen dem Sozialstatus der Eltern und ihren Leitbildern. Eltern der Mittelschicht halten es mehr als Unterschicht-Eltern für wünschenswert, daß bei den Kindern Selbstbeherrschung, Unabhängigkeit und Wißbegierde gefördert werden; Unterschicht-Eltern nennen dagegen häufiger Gehorsam, Sauberkeit und ordentliche Erscheinung als wünschenswerte Eigenschaften.

Diese schichttypischen Unterschiede werden damit erklärt, daß sich die Eltern in der Erziehung ihrer Kinder an den Persönlichkeitsmerkmalen, Wert- und Verhaltensmustern orientieren, die sich in ihrem eigenen Leben als hilfreich (funktional) bei der Auseinandersetzung mit den Anforderungen und Problemen ihrer eigenen sozialen Situation erwiesen haben. Dabei sind wiederum die Berufsrollen besonders bedeutsam. Mittelschicht-Eltern würden danach ihre Kinder zu Selbständigkeit und Selbstverantwortung erziehen, weil dies Qualitäten sind, die für Erfolg in den Mittelschicht-Berufen vorausgesetzt werden; Unterschicht-Familien dagegen fördern Fügsamkeit und Konformität, weil in den Unterschicht-Berufen typi-

scherweise die Befolgung von äußerer Regeln und von Anweisungen von Autoritätspersonen verlangt wird.

Auch diese Interpretationen sind zweifellos stark vereinfacht und überzogen. Entsprechende Studien über das bäuerliche Milieu und die dort herrschenden Wert- und Zielvorstellungen und ihre Ursachen liegen leider kaum vor.

Die in der Mehrzahl der Studien über schichttypische Erziehungshaltungen gefundenen wichtigsten Unterschiede lassen sich auf einer Achse abbilden, deren Pole durch Autonomie auf der einen Seite und durch Fügsamkeit und Unterordnung auf der anderen Seite charakterisiert sind. Diese Dimension, die einerseits zentrale Anforderungen von Berufsrollen und andererseits dominante Wertorientierungen und Ziele von Erziehern beschreibt, kann als wichtigstes erklärendes Bindeglied zwischen Sozialstruktur und Erziehungsverhalten der Eltern verstanden werden.

4.2.2. Erziehungspraktiken

Das beobachtete Erzieherverhalten und Unterschiede in diesem Verhalten sind im Zusammenhang mit den oben genannten Wert- und Zielvorstellungen zu verstehen. In den von den Eltern verschiedener Sozialschichten verwendeten Mustern der *Belohnung und Bestrafung* kindlichen Verhaltens wurden vor allem zwei wichtige Unterschiede festgestellt: in den Bestrafungsmethoden und in den *Anlässen*, die zu Bestrafung führen. Mittelschicht-Eltern verwenden mehr indirekte, „psychologische“ Bestrafungsmethoden, wie Zureden und Argumentieren, Appell an das Gewissen und Drohung mit Liebesentzug. Die Wirksamkeit dieser Methoden beruht auf der intensiven affektiven Bindung zwischen Eltern und Kind; sie scheinen die Internalisierung der von den Eltern gesetzten Werte und Normen durch das Kind und dessen „innengeleitete“ Orientierung an diesen Normen besonders zu fördern. Unterschicht-Eltern dagegen bedienen sich häufiger unmittelbarer Druck- und Zwangsmittel, wie Befehlen, Drohungen und Körperstrafen. Man spricht etwa von „unqualifizierter Machtanwendung in der Unterschicht-Erziehung“ und von der größeren Impulsivität der Reaktionen der Unterschicht-Eltern auf das Verhalten des Kindes. Diese Bestrafungsmethoden, oft noch in wenig konsistenter Weise angewandt, fördern eine Orientierung des Kindes an äußeren Umständen. In der gleichen Richtung wirkt auch die Tatsache, daß Mittelschicht-Eltern mehr die dem Verhalten des Kindes zugrunde liegenden Absichten und Motive sanktionieren, Unterschicht-Eltern mehr die unmittelbaren Konsequenzen. Mittelschicht-Eltern bestrafen in erster Linie den Verlust der Selbstbeherrschung, Unterschicht-Eltern die Verweigerung des

Gehorsams. Es scheint somit, daß in beiden Schichten die bevorzugten Disziplinierungsmethoden bei unterschiedlichen Anlässen eingesetzt werden, und zwar weitgehend in Übereinstimmung mit den zentralen Wert- und Zielvorstellungen.

Der Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit des Erziehers und seinem Erziehungsstil konnte am deutlichsten für das Beispiel der „autoritären Persönlichkeit“ (Adorno 1968) und deren Gegentyp, die „tolerante Persönlichkeit“, nachgewiesen werden. Als „autoritär“ wird dabei ein Persönlichkeitstyp bezeichnet, der ein bestimmtes Syndrom von Verhaltens- und Einstellungseigenschaften aufweist; dazu gehören unter anderem: ausgeprägte Konformität mit geltenden sozialen Normen, Gehorsam und Unterwerfung gegenüber Höhergestellten, Mißtrauen und Strenge gegenüber Unterlegenen, Neigung zu Vorurteilen (vor allem gegenüber Minoritäten), Rigidität. In keinem anderen Einstellungs- und Verhaltensbereich unterscheiden sich autoritäre und tolerante Persönlichkeiten deutlicher voneinander als in demjenigen der Erziehung. Das erzieherische Verhalten der autoritären Persönlichkeit ist durch die Betonung der Konformität, durch extremes, wenig dosiertes Belohnungs- und Bestrafungsverhalten und durch stark machtorientierte Beziehungen zum Kind gekennzeichnet. Dieses Bild stimmt weitgehend mit dem Erziehungsstil überein, den man besonders häufig in der Unterschicht festgestellt hat. Dies wiederum deckt sich mit den allgemeinen Beobachtungen über den „Autoritarismus der Arbeiterschicht“. Dagegen erweist sich innerhalb der gleichen Sozialschicht das Erziehungsverhalten der Eltern als wenig abhängig von ihrer Intelligenz.

Das Erziehungsverhalten variiert außerdem mit dem Geschlecht des Elternteils, mit dem Geschlecht des Kindes (wobei z. T. Interaktionseffekte zwischen Geschlecht von Eltern und Kind auftreten), mit dem Alter des Kindes, mit Familiengröße und -struktur (kleine Familien sind eher demokratisch strukturiert und pflegen einen entsprechenden Erziehungsstil), mit besonderen Eigenheiten des Kindverhaltens (im Sinne eines Rückkopplungseffektes) und nicht zuletzt mit der besonderen Erziehungssituation. Erzieher unterscheiden sich deutlich im Grad der Konstanz und Konsistenz ihres Erziehungsverhaltens.

Das Erziehungsverhalten der gleichen Eltern kann sich unabhängig vom Alter des Kindes unter dem Einfluß allgemeiner kultureller Kräfte in der Zeit verändern. Bronfenbrenner (1958) findet, daß sich das Erziehungsverhalten in Richtung auf größere Nachsicht und Toleranz dem Kind gegenüber gewandelt hat. Er schließt auch, daß sich das Erziehungsverhalten am schnellsten und stärksten in jenen Bevölkerungsgruppen verändert, die am leichtesten Zugang zu Vermittlern von Informationen

über Erziehungsfragen (Büchern, Zeitschriften, Beratern etc.) haben. Die meisten Einzelbefunde über Unterschiede im Erziehungsverhalten lassen sich auf zwei Dimensionen abbilden. Die eine bildet Unterschiede im Grad der dem Kinde gewährten Autonomie bzw. der über es ausgeübten Kontrolle ab (autonomy vs. control), die andere unterschiedliche Grade der liebevollen Zuwendung bzw. der Ablehnung des Kindes (love vs. hostility). Schaefer (siehe Herrmann 1970, 25 u. 41; Weinert 1974a, 381 ff.) hat ein Modell zur Charakterisierung von Erziehungsstilen mit diesen beiden Dimensionen als Hauptachsen vorgeschlagen. Der „demokratische Erziehungsstil“ wäre danach gekennzeichnet durch einen hohen Grad der liebevollen Zuwendung und durch große Autonomie, der „autoritäre Stil“ als sein Gegenpol eher durch Ablehnung des Kindes und vor allem durch strenge Kontrolle. Ein etwas anderes, lerntheoretisch orientiertes Konzept haben neuerdings Stapf et. al. (1972) vorgeschlagen: sie betrachten *elterliche Strenge*, hier definiert als Neigung zum Strafen und zur negativen Bekräftigung, und *elterliche Unterstützung* (Belohnung, positive Bekräftigung) als die beiden wichtigsten Dimensionen des Erziehungsverhaltens.

Die Ergebnisse von Untersuchungen über schichtspezifische Erziehungsstile weisen darauf hin, daß Unterschiede zwischen den Sozialschichten im Grad (und auch in der Art) der Kontrolle auftreten, nicht aber in der liebevollen Zuwendung.

Es scheint, daß eigentlich nur die Verbindung von Liebe und Gewährung von Autonomie zu wirklich positiv zu bewertenden Eigenschaften des Kindes (wie: unabhängig, sozial aufgeschlossen, kreativ) (Weinert 1974a, 382) führt.

4.3. Umwelt und Intelligenzsentwicklung

Als Intelligenz bezeichnen wir die Fähigkeit oder Begabung, geistige Leistungen, *Lernleistungen* miteingeschlossen, zu erbringen. Oft wird Intelligenz umschrieben als die Fähigkeit, neue Probleme zu lösen. Sie wird meist nicht als einfache, einheitliche Fähigkeit aufgefaßt, sondern als ein *Bündel* von intellektuellen Fähigkeiten. Entsprechend messen gebräuchliche *Intelligenztests* nicht nur das *Niveau* der allgemeinen intellektuellen Leistungsfähigkeit, sondern bilden in einem *Intelligenzprofil* die relative Ausprägung mehrerer Einzelfähigkeiten ab (wie: sprachliche Fähigkeiten, logisches Denken, räumliches Vorstellungsvermögen etc.).

Die gemessene Intelligenz ist dasjenige Einzelmerkmal von Schülern, das am höchsten mit der Schulleistung korreliert. Es bestehen bedeutsame

Zusammenhänge sowohl zwischen dem allgemeinen Intelligenzniveau als auch der besonderen Form des Intelligenzprofils einerseits und dem Schulerfolg andererseits. Kinder mit höherer Intelligenz sind in der Regel in der Schule erfolgreicher; dies gilt besonders für die unausgelesene Population der Grundschule. Zwischen den „besten“ und den „schwächsten“ Schülern wurden in deutschen Schulen mittlere Differenzen von 15–20 IQ-Punkten gefunden (Kemmler 1970). Von den Kindern mit gleicher mittlerer Intelligenz zeigen meist diejenigen mit ausgeprägteren sprachlichen Fähigkeiten bessere Schulleistungen.

Die Intelligenz, wie sie beim Kind in einem bestimmten Alter gemessen wird, ist als Ergebnis der Summe der Lernprozesse zu interpretieren, die sich in der Geschichte der Interaktion des Kindes mit seiner Umwelt abgespielt haben. Angeborene Unterschiede zwischen Organismen sind dabei z. T. verantwortlich für Unterschiede in den Lernprozessen und ihren Ergebnissen bei gleichen äußeren Bedingungen. „Bessere“ Anlagen spielen die Rolle von Erleichterern des Lernens (Aebli 1969). Andererseits hängt die Intelligenzsentwicklung von der Qualität der Umwelt und von der Art der Eltern-Kind-Beziehungen ab.

Die Frage, ob die Intelligenz durch Anlage oder Umwelt bzw. in welchem Ausmaße sie durch diese beiden Faktoren bedingt sei, war und ist auch heute noch umstritten. Einem früher vorherrschenden „statischen“ Begabungsbegriff, der mit einer Vererbungstheorie der Begabung zusammengeht, wurde in neuerer Zeit ein „dynamisches“ Begabungskonzept entgegengestellt, nach welchem das Kind nicht schon bei Geburt in bestimmter Weise „begabt ist“, sondern durch die Umwelt, vor allem durch die Einflüsse von Familie und Schule, „begabt wird.“ Eine extreme Umwelttheorie der Begabung und Intelligenz steht ebensowenig in Übereinstimmung mit dem wissenschaftlichen Forschungsstand wie eine extreme Vererbungstheorie (Hedkhausen 1974c). Verschiedentlich wurden Versuche unternommen, die relativen Beiträge von Erb- und Umweltfaktoren zur Begabungsentwicklung und zur Erklärung von Begabungsunterschieden zu bestimmen. Dazu dienten vor allem Familien- und Zwillingsstudien (Aebli 1969; Bloom 1971; Clarke 1972; Gottschaldt 1969; Jencks 1973; Muehle 1969). Entsprechende Untersuchungen sind zu sehr unterschiedlichen Schätzungen darüber gelangt, welche Anteile von Intelligenzunterschieden durch Anlage und Umwelt zu erklären sind. Die Schätzwerte für die Erblichkeit der Intelligenz schwanken zwischen 45 und 85 Prozent. Solche Zahlen hängen stark von Vorannahmen ab, die fehlendes Wissen überbrücken müssen. Im wesentlichen haben diese Forschungen nur zu der allgemeinen Einsicht geführt, daß Begabung und intellektuelle Leistungsfähigkeit in bedeutsamem Ausmaße sowohl von Anlage- als auch

von Umweltbedingungen mitbestimmt sind. Es ist zudem unmöglich, Anteile von Erbe und Umwelt an der beobachteten Begabung eines einzelnen Individuums zu bestimmen. Anlage und Umwelt wirken in der Entwicklung in einer sehr komplexen Weise zusammen, die ein Auseinanderhalten ihrer Anteile am Ergebnis nicht erlaubt. Eine „moderierte Umwelttheorie“ der Intelligenzsentwicklung beinhaltet die Auffassung, daß sowohl Umwelt- als auch Anlagefaktoren die Begabung bestimmen und daß die Wirkungen der Umweltbedingungen durch Anlagefaktoren moderiert, d. h. verändert werden. (Vgl. Aebli 1969).

Neue Impulse hat kürzlich die Anlage-Umwelt-Diskussion durch Jensens Theorie der *Schwellenwirkung der Umwelt* erhalten. Nach Jensen (1969) sind Intelligenzunterschiede vorwiegend auf Anlageunterschiede zurückzuführen. Nur unter extrem deprivierten Bedingungen, d. h. wenn der Anregungsgehalt der Umwelt unter einer (sehr niedrigen) Schwelle liege, werde die Intelligenz nicht zu der Höhe entwickelt, die nach den Anlagen möglich wäre. Gegen diese Auffassung spricht die Tatsache, daß auch innerhalb desjenigen Teils der Bevölkerung, der nicht unter extrem deprivierten Bedingungen lebt, eine deutliche Beziehung zwischen der Höhe des Sozialstatus der Familie und der mittleren Intelligenz der Kinder besteht (Meili 1964), ferner die Feststellung, daß innerhalb der einzelnen Sozialschichten die Intelligenz der Kinder hoch mit Anregungsmerkmalen des familiären Milieus korreliert (Wolf 1964).

Umweltfaktoren haben um so größere Effekte, je früher in der Entwicklung des Kindes sie wirken (Bloom 1971). Man nimmt an, daß extreme Unterschiede in den Umweltbedingungen zu Unterschieden von 25 IQ-Punkten führen können. Es besteht ein klarer Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der durchschnittlichen Intelligenz von Kindern: je höher der Status der Familien, desto höher ist im Mittel die Intelligenz ihrer Kinder. Familien in höheren Sozialschichten bieten den Kindern in der Regel Umwelten von höherem Anregungsgehalt für die kognitive Entwicklung. Für schweizerische Verhältnisse hat Meili (1964) nachgewiesen, daß die mittlere Intelligenz von Schulkindern variiert 1. mit dem Status des Vaterberufes (bei Kindern von Unternehmern, Direktoren und Chefbeamten ist sie am höchsten, bei solchen von ungelernten und angelernten Arbeitern am niedrigsten) und 2. mit der regionalen Herkunft (am höchsten bei Stadtkindern, am niedrigsten bei Kindern aus verkehrs- und industriearmen Land- und Berggebieten).

Es ist nicht der Status der Eltern als solcher, der auf die Intelligenz des Kindes einwirkt, sondern es sind Merkmale der familiären Umwelt und der Eltern-Kind-Beziehungen, die ihrerseits einen korrelativen Zusammenhang mit dem Status aufweisen. Besonders deutlich zeigt die Unter-

suchung von Wolf (1964, referiert in Bloom 1971), von welchen Merkmalen des Elternhauses die Intelligenz abhängt: 1. von der Höhe der elterlichen Erwartungen bezüglich der intellektuellen Leistungsfähigkeit der Kinder; 2. vom Ausmaß, in welchem die Eltern auf sprachlichen Ausdruck und korrekten Sprachgebrauch beim Kinde achten; 3. von den Möglichkeiten und Hilfsmitteln zum Lernen, die die Familie dem Kind zu Hause und außer Haus vermittelt. Eine ähnliche differenzierte Aufschlüsselung von Umweltmerkmalen hat Marjoribanks (1973) vorgenommen.

Eltern unterscheiden sich in bedeutsamer Weise in der Häufigkeit und in der Art, wie sie in den Interaktionen mit dem Kind kognitive Bedeutungen vermitteln. Entsprechende Merkmale des Interaktionsstils dürften bedeutungs- und wirkungsvoller sein als abstrakte Einstellungen der Eltern zu Erziehungsfragen (Weinert 1974a).

Neuerdings wird neben der Intelligenz den *kognitiven Stilen* vermehrte Beachtung geschenkt. Man versteht darunter typische Eigenarten der Person wahrzunehmen, sich zu erinnern, zu denken und Probleme zu lösen. Ihre Entwicklung ist ebenfalls von den Eltern-Kind-Beziehungen abhängig (Holzkamp 1972).

Im Anschluß an die Beobachtung von Schichtunterschieden in der Intelligenz haben Kritiker der gebräuchlichen Intelligenztests auf deren „kulturelle Einseitigkeit“ hingewiesen (Eells et al. 1969) und kultur-faire Tests verlangt. Sie zeigten, daß Schichtdifferenzen in jenen Testaufgaben ausgeprägt sind, die verbale Symbole enthalten bzw. den Gebrauch solcher Symbole verlangen; ferner in Aufgaben, die Wortverständnis und „Schulwissen“ prüfen. Andererseits ist zu betonen, daß Intelligenz nie kulturanabhängig definiert werden kann. Intelligenz ist die Fähigkeit, diejenigen Leistungen zu erbringen, die die soziale Umwelt erfordert (Aebli 1969). Individuen, die unter verschiedenen Bedingungen aufwachsen, haben unterschiedliche Chancen, die Fähigkeiten zu entwickeln, die von unserer Gesellschaft besonders gefordert und hoch bewertet werden.

Somit ist einerseits Intelligenz schichtabhängig, weil in schichtspezifischen Sozialisationsprozessen entwickelt; andererseits ist die Schichtzugehörigkeit zum Teil intelligenzabhängig. Der zweite Zusammenhang ist nicht zuletzt durch das Ausbildungssystem bewirkt, da die Schul- und Berufsauslese immer auch eine, wenn auch grobe und im einzelnen oft fehlerhafte, Vorsortierung nach „allgemeiner Intelligenz“ darstellt (Heckhausen 1974c).

Kinder aus höheren Sozialschichten genießen in bezug auf die Begabungsentwicklung häufig einen „doppelten Vorteil“: sie haben bessere Chancen, eine gute genetische Ausstattung mitzubekommen, und ihre Eltern bieten ihnen zugleich, dank ihrer eigenen Intelligenz und ihrem gesell-

schaftlichen Erfolg, eine Entwicklungsgünstigere häusliche Umwelt (Jencks 1973, 108).

4.4. Sprachverhalten und Sprachfähigkeiten

Gute und schwache Schüler unterscheiden sich vor allem in den verbalen Fähigkeiten voneinander. Allgemeines Wort- und Sprachverständnis, besonders aber korrekte Rechtschreibung, sind für den Erfolg in der Grundschule von besonderer Bedeutung (Kemmler 1970). Bei der Auslese für weiterführende Schulen kommt den sprachlichen Leistungen ein hervorragendes Gewicht als Selektionskriterium zu und Versagen auf der höheren Schule ist besonders häufig auf ungenügende Leistungen in sprachlichen Fächern zurückzuführen (Undeutsch 1969; Roeder 1965).

Unterschichtkinder zeigen typischerweise geringere verbale Fähigkeiten als Mittelschichtkinder. Dies wird erklärt als Ergebnis schichtspezifischer Sozialisations- und Lernprozesse, in denen die Kinder schichttypische Sprachfähigkeiten und Merkmale des Sprachverhaltens entwickeln (Oevermann 1969).

Als Folge unterschiedlich häufiger verbaler Stimulierung treten schon bei Kleinkindern Unterschiede in den Fähigkeiten zur Phonemproduktion und Lautdiskriminierung auf. Bei älteren Kindern werden regelmäßig signifikante Unterschiede im Umfang des Wortschatzes und in dessen semantischer Struktur festgestellt. Nur ein Teil des Wortschatzes der Unterschicht-Kinder deckt sich mit dem in der Schule üblichen Wortschatz. Mittelschicht-Kinder zeigen eine größere Fähigkeit, individuelle Bedeutungen zu signalisieren und Wortbedeutungen kontextspezifisch zu modifizieren. Die bei Unterschicht-Kindern in der Regel zu beobachtende syntaktische Struktur ist einfacher: die Sätze sind im Durchschnitt kürzer, sie sind häufiger unvollständig, es werden weniger untergeordnete Nebensätze gebildet; die Satzplanung ist rigider, die Satzformen sind stereotyper. Ferner weist die Sprache der Unterschicht-Kinder ein geringeres Abstraktionsniveau auf. Diese Unterschiede sind weitgehend intelligenzunabhängig. (Vgl. Oevermann 1969; ders. 1972.)

Große Beachtung fanden die Arbeiten des Soziolinguisten Bernstein (1972) über den Einfluß der Lebensbedingungen in den verschiedenen Sozialschichten auf das Sprachverhalten und die Auswirkungen schichttypischer Sprachformen auf die kognitive Entwicklung und die schulischen Lernleistungen. Bernstein unterscheidet idealtypisch zwischen zwei Formen des Sprachverhaltens: dem *restringierten* und dem *elaborierten Kode*. Es handelt sich im wesentlichen um Muster der verbalen Planung.

Die Kodes unterscheiden sich in einer Reihe von Einzelmerkmalen; es sind im wesentlichen die gleichen, die oben als Schichtunterschiede genannt wurden (Rolff 1972, 54 ff.; Oevermann 1969, 330). Die Kodes sind nach Bernstein an bestimmte Typen von sozialen Rollen gebunden und spiegeln verschiedene Arten von Sozialbeziehungen wider. Der *restringierte Kode* ist die typische Sprechweise des Unterschicht-Angehörigen in seinen untergeordneten Positionen und autoritär geregelten Rollenbeziehungen (vgl. Abschn. 4.1.), Mittelschicht-Angehörige dagegen kommunizieren in der Regel im *elaborierten Kode*. Durch Lernen am Vorbild und (vor allem in der Mittelschicht) durch Lernen durch Verstärkung übernehmen die Kinder die schichtspezifischen Sprachmuster. (Vgl. Beitrag Steiner in diesem Band.)

Unterschicht-Kinder mit ihrer besonderen Sprachform sind in der Schule in mehrfacher Hinsicht benachteiligt. Die Qualität ihres Sprachgebrauchs ist, gemessen an den (Mittelschicht-)Normen der Schule, mangelhaft. Für das Unterschicht-Kind bedeutet der Eintritt in die Schule den Eintritt in ein ihm fremdes Sprachmilieu. Es besteht die Gefahr, daß der Lehrer beim Unterschicht-Kind vom weniger differenzierten Sprachgebrauch vorschnell auf eine weniger differenzierte Intelligenz schließt. Das im *restringierten Kode* implizierte niedrige Niveau der Begriffsbildung und der Abstraktion (Oevermann 1969) lassen vermuten, daß das Kind mit *restringiertem Sprechkode* auch in nicht-verbalen kognitiven Leistungen benachteiligt ist.

Bernsteins Sprachtheorie wird durch die Ergebnisse mehrerer Experimente gestützt (Lawton 1970; Roeder 1965; Hess & Shipman 1973). Aufgrund anderer Studien jedoch wurde das Vorkommen schichttypischer Kodes bezweifelt und das „*restringierte*“ Sprachverhalten des Unterschicht-Kindes durch die soziale Distanz zwischen dem Kind und dem (normalerweise der Mittelschicht angehörigen) Beobachter erklärt. (Beim Versuch, Bernsteins Thesen auf schweizerische Verhältnisse zu übertragen, ist besondere Vorsicht geboten, da bisher nicht untersucht wurde, ob im schweizerischen Dialekt Unterschiede des Sprachstils im Sinne der Kodes vorkommen.)

4.5. Motive und Wertorientierungen

Neben kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten sind Motive und Wertorientierungen wichtige Bedingungen des Leistungsverhaltens und des Schulerfolgs. Motive können definiert werden durch die Thematik von Person-Umwelt-Bezügen. Sie sind hochgeneralisierte Wertungsdispositionen für bestimmte „Grundsituationen“ des Lebens; sie wurden auch als

„wiederkehrende Anliegen“ bezeichnet (Heckhausen 1974a). In unserem Zusammenhang ist die *Leistungsmotivation* von besonderer Bedeutung. Diese ist wirksam, wenn ein Individuum seinen Bezug zur Umwelt leistungsthematisch versteht. Leistungsmotiviertes Verhalten umfaßt eine Auseinandersetzung mit Gütemaßstäben: Das Individuum sieht, daß sein Verhalten oder dessen Ergebnisse, von ihm selbst oder von anderen, bewertet werden. Die entsprechenden Gütemaßstäbe können mehr sach-, sozial- oder personenbezogen sein. Leistungsmotivation wird umschrieben als das Bestreben, die eigene Tüchtigkeit in all jenen Tätigkeiten zu steigern oder möglichst hoch zu halten, in denen man einen Gütemaßstab für verbindlich hält und deren Ausführung deshalb gelingen oder mißlingen kann (Heckhausen 1965).

Es gilt, zwischen *überdauernder Motivation* als Persönlichkeitsmerkmal und dem Grad der *aktuellen Motivierung* zu unterscheiden. Wie stark in einer konkreten Leistungssituation das überdauernde Motiv angeregt wird, hängt von der Schwierigkeit der Leistungsziele oder der Anforderungen ab: Schwierige Ziele werden weniger wahrscheinlich erreicht; werden sie aber erreicht, so bringen sie intensive Erfolgsergebnisse. Das Verhalten einem Leistungsziel gegenüber ist eine Funktion der Kombination seiner Attraktivität (= Belohnungswert) und seiner Erfolgswahrscheinlichkeit (Atkinson & Feather 1966). Schwierige Leistungsziele und Anforderungen aktivieren in hohem Maße die „*Hoffnung auf Erfolg*“ und gleichzeitig die „*Furcht vor Mißerfolg*“. Das Verhalten des Individuums dem Leistungsziel gegenüber und sein *Anspruchsniveau* sind das Ergebnis eines Konfliktes zwischen diesen beiden *leistungsbezogenen Teilmotiven* (Heckhausen 1963).

Individuen unterscheiden sich in der Stärke der beiden Motive „*Hoffnung auf Erfolg*“ (Erfolgsbedürfnis) und „*Furcht vor Mißerfolg*“ (Bedürfnis nach Mißfolgsmeidung), in der *relativen Ausprägung* der beiden Motivgrößen und in der Stärke der leistungsbezogenen Gesamtmotivation (= Summe der beiden Motivstärken). Diese Unterschiede sind wichtige Bedingungen des Leistungsverhaltens und des Leistungserfolges. Die Zusammenhänge zwischen Begabung und Leistungserfolg sind komplex. Manche Untersuchungen bringen keine Korrelationen zwischen Leistungsmotivation und Intelligenz. Positive Korrelationen wurden vor allem im oberen Begabungsbereich gefunden; man nimmt an, daß hier eine Wechselwirkung vorliegt. Höher leistungsmotivierte Personen erzielen in der Regel höhere Schul- und Studienerfolge; dies gilt auch bei gleicher Intelligenz (Heckhausen 1965). Die Ausprägung der Leistungsmotivation beeinflußt auch die Berufswahl und den Berufserfolg (McClelland 1969; Mahone 1960).

Hoch Leistungsmotivierte zeigen ein günstiges Leistungsverhalten: sie arbeiten rascher, konzentrierter, angestrenger, ausdauernder und im Ergebnis fehlerloser. Sie setzen sich relativ hohe, aber realistische Leistungsziele, sie gehen kalkulierte Risiken ein. Sie zeigen Tendenz, sich stets schwierigeren Aufgaben zuzuwenden und damit ihre Tüchtigkeit zunehmend zu steigern. Hochmotivierte setzen sich auch ohne äußeren Druck autonom Leistungsziele und zeigen ein spontanes Bestreben, möglichst gute Leistungen zu erzielen. Hoch Mißfolgsängstliche zeigen eine allgemeine Neigung, Leistungssituationen überhaupt zu meiden; gelingt dies nicht, befinden sie sich in einer stark konflikthaften Situation, die ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigt.

Ähnlich wie die kognitiven Fähigkeiten entwickeln sich die grundlegenden leistungsbezogenen Motive und Einstellungen schon in früher Kindheit, vorwiegend unter dem Einfluß des Elternhauses. Die Erziehung zur *Selbstständigkeit* erweist sich als wichtige Voraussetzung der Leistungsmotivation (Heckhausen 1974a). Winterbottom (1958; siehe auch Rolff 1972; Familienerziehung 1972) stellte fest, daß Mütter von hoch leistungsmotivierten Kindern von diesen schon in einem früheren Alter Selbstständigkeit erwarten als Mütter von geringer leistungsmotivierten Kindern. Rosen & D'Andrade (1959, 1973) fanden in einem Experiment typische Unterschiede im Sanktionierungsverhalten der Eltern von hoch- und von niedrigmotivierten Kindern: die Eltern der Hochmotivierten reagierten häufiger mit Freude und emotionaler Wärme auf Erfolge, seltener jedoch mit Kritik und Ablehnung auf Mißerfolg als die Eltern der Niedrigmotivierten. Es ergab sich auch, daß eine bestimmte Aufgabenteilung zwischen Vater und Mutter in der Autoritätsausübung gegenüber dem Kind die Entwicklung einer ausgeprägten Leistungsmotivation fördert: bei den Hochmotivierten sind die Mütter stark emotional am Leistungsverhalten des Kindes engagiert, die Väter verhalten sich distanziert-wohlwollend. Dominante und autoritäre Väter behindern die Entwicklung der Leistungsmotivation beim Sohn (Heckhausen 1972). Das gleiche Elternverhalten scheint unterschiedliche Wirkung auf die Motiventwicklung von Söhnen und Töchtern zu haben (Familienerziehung 1972; Heckhausen 1972; 1974b).

Insgesamt erweist sich das gezielte *Leistungstraining* durch die Eltern als sehr wichtig: Hohe Leistungserwartungen der Eltern, Selbstständigkeitsforderungen und die Verstärkung der Leistungsbemühungen und -ergebnisse des Kindes durch die Eltern fördern die Entwicklung eines ausgeprägten Leistungsstrebens. Die Entwicklung der Leistungsmotivation vollzieht sich nicht nur über Lernen durch Verstärkung, sondern auch über Vorgänge des *Lernens am Vorbild* (Imitations- oder Identifikations-

lernen). Die Eltern mit ihren eigenen Leistungsorientierungen und -maßstäben sowie ihren Leistungserfolgen (z. B. den beruflichen) wirken als Vorbilder. (Zum Problem des Lernens am Vorbild siehe Bandura & Walters 1963).

Kinder aus der Mittel- und Oberschicht zeigen mindestens in gewissen Verhaltensbereichen im Mittel höhere Leistungsmotivation als Kinder aus unteren Sozialschichten. Dies ist einerseits auf die unterschiedlichen Wertorientierungen und Leistungsnormen der schichtgebundenen Subkulturen zurückzuführen; andererseits darauf, daß Mittelschicht-Eltern häufiger jenes Syndrom von Erziehungszielen und -praktiken zeigen, das ausgeprägtes Leistungsstreben beim Kind fördert. Das Mittelschicht-Kind findet in seiner Umwelt häufiger jene „optimale Herausforderung“, die die kognitive und die motivationale Entwicklung begünstigt. Die Erziehung im Elternhaus spielt dabei die Rolle einer „Schlüssel-Herausforderung“ (Vontobel 1970).

Das Leistungsmotiv als Bestreben zur Auseinandersetzung mit Gütemaßstäben ist insofern inhaltsleer, als es nicht schon auf bestimmte Tätigkeitsbereiche ausgerichtet ist. In welchen Bereichen und Situationen und auf welche Ziele hin das Leistungsstreben realisiert werden soll, darüber entscheiden Wertorientierungen und Normvorstellungen. Man fand, daß hohes Leistungsstreben dann zu ausgeprägtem Streben nach Schulerfolg und zu hohen Bildungsaspirationen führt, wenn es gekoppelt mit drei Wertorientierungen auftritt: einer „aktivistischen“, einer „zukunftsorientierten“ und einer „individualistischen“ Orientierung (Rosen 1956). Diese Wertorientierungen sind besonders häufig bei Mittelschicht-Angehörigen anzutreffen. Schulerfolg und das Realisieren hoher Bildungsziele setzt außerdem das als „deferred gratification pattern“ (= Bereitschaft, unmittelbare Bedürfnisbefriedigung im Interesse längerfristiger Ziele aufzuschieben) bezeichnete Verhaltens- und Planungsmuster voraus (Schneider & Lysgaard 1953).

4.6. Verhältnis Schule – Elternhaus

Die in den vorangehenden Abschnitten erwähnten Einflüsse bleiben nach Eintritt des Kindes in die Schule weiterhin wirksam. Zu ihnen treten neue Einwirkungen des Elternhauses auf Schulerfolg und Schullaufbahn hinzu, die vor allem in bestimmten Einstellungen der Eltern zu Schule und Bildung und in ihren Reaktionen auf die Anforderungen der Schule begründet sind.

Mit dem Schuleintritt kommt das Kind in den Einflußbereich einer zwei-

ten wichtigen Sozialisationsinstanz. Familie und Schule sind subkulturelle Milieus, deren Werte und Normen in höherem oder geringerem Maße miteinander übereinstimmen können. Im Falle der Übereinstimmung werden die Verhaltenserwartungen des Lehrers, seine Sanktionierungsmuster und -methoden weitgehend die gleichen sein wie diejenigen der Eltern. Dies erleichtert dem Schüler die Anpassung an die Schule, begünstigt seine Identifikation mit dem Lehrer und damit manche Lernprozesse. Nach Rolff (1972) ist der Schulerfolg abhängig von der Übereinstimmung des im Prozeß der familialen Sozialisation entwickelten Sozialcharakters des Kindes mit den Werten und Erwartungen der Schule. Da die Schule typischerweise die Werte und Normen der Mittelschicht-Subkultur vertritt, begünstigt sie die Mittelschicht-Kinder.

Schwedische Untersuchungen zeigten interessante Zusammenhänge zwischen der Erziehungssituation im Elternhaus und der Anpassung des Kindes an die Schule. Das Erziehungsklima in sogenannt integrierten Familien (warmes Gefühlsklima, intensive Eltern-Kind-Kontakte, geringe Erziehungsschwierigkeiten, kindzentrierte Erziehungsideologie) begünstigt Schulanpassung. Kinder aus solchen Familien fallen dem Lehrer seltener durch störendes Verhalten (wie Unaufmerksamkeit, Passivität, Aggressivität, u. ä.) auf. Familien der Mittelschicht erweisen sich häufiger als integriert. Ferner fallen Schüler dem Lehrer um so mehr störend auf, je autoritärer die Eltern in ihren Erziehungseinstellungen sind, je größer die Unterschiede in den Erziehungseinstellungen zwischen Vater und Mutter und auch zwischen Eltern und Lehrer sind (Husén & Boalt 1968, 193 ff.).

Nach Kemmler (1970) legen Eltern guter Schüler mehr Wert auf Ordnung, Sauberkeit und Gepflegtheit bei ihren Kindern und achten strikte auf Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit im Schulbesuch.

In den Einstellungen der Eltern zur Schule findet man grundlegende Unterschiede. Die einen erleben die Schule eher als entlastende Instanz, der sie einen Teil ihrer erzieherischen Aufgaben und Verantwortung abtreten können, die anderen im Gegenteil als zusätzliche Aufgabe: sie orientieren sich in ihrem eigenen erzieherischen Handeln an den Anforderungen der Schule und am Schulerfolg des Kindes als einem erstrebenswerten Ziel (Kob 1963). Dies äußert sich u. a. in der Beaufsichtigung der Hausaufgaben und in Hilfen bei der Schularbeit. Kemmler (1970) stellt fest, daß bei guten Schülern die Hausaufgaben häufiger *regelmäßig* von den Eltern kontrolliert werden als bei den schwachen; bei den guten sind zudem die von den Eltern kontrollierten Aufgaben signifikant häufiger korrekt. Die Fähigkeit der Eltern, aufgrund ihres eigenen Bildungsniveaus und Kenntnisstandes bei den Schularbeiten direkte Hilfen zu

geben, scheint somit keine unwesentliche Rolle zu spielen. Elternhäuser unterscheiden sich in beträchtlichem Maße nicht nur in ihrer Bereitschaft, sondern auch in ihren Möglichkeiten, dem Kind wirksame Lern- und Motivationshilfen zu geben.

Mit Grimm (1966) kann man unterschiedliche Grade der Schulfreundlichkeit und der Orientierung an der Schule als Unterschiede in der *sozialen Distanz* zwischen Familie und Schule interpretieren. Grimm unterscheidet zwischen *affektiver Distanz* (Erlebnisse der Fremdheit) und *Informations-Distanz*. Unterschiedliche soziale Distanz äußert sich u. a. in häufigeren und leichteren bzw. loseren und schwierigeren Kontakten mit Schule und Lehrern. In schlufreundlichen Familien interessieren sich häufiger beide Eltern für Schule und Schulerfolg des Kindes (Pettinger 1970; Kob 1963). Im Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Kontaktverhalten zur Schule stehen Unterschiede im *Informationsniveau* der Eltern. Vor allem für Familien in den untersten Sozialschichten spielt der *Lehrer als Informationsvermittler* eine zentrale Rolle (Hess et al. 1966). Arbeiterväter sind über praktisch alle Aspekte der Schule, die für den Übertritt in die weiterführenden Schulen bedeutsam sind (Übertrittsbedingungen; Struktur, Anforderungen, Dauer der weiterführenden Schule) bedeutend schlechter informiert als Eltern in höheren Schichten (Pettinger 1970). Gleicher gilt für schweizerische Verhältnisse (Hess et al. 1966). Über den Bereich der Mittel- und Hochschule sind typischerweise nur noch jene Familien orientiert, von denen mindestens ein Elternteil selbst mindestens eine Mittelschulbildung genossen hat (Hedinger 1975). Mit welchen Schwierigkeiten, Hemmungen und Mißverständnissen die Beziehungen zwischen Arbeiterfamilien und der Schule belastet sind, haben Jackson & Marsden (1962) in einer englischen Studie eindrücklich gezeigt (siehe auch Craft et al. 1967). Auch bei uns sind die Beziehungen zwischen Schule und Elternhaus wenig institutionalisiert und der Informationsfluß dürfte häufig nur unbefriedigend funktionieren.

Soziale Distanz zur Schule und Informationsmangel bewirken *Unsicherheit in den Bildungsentscheidungen* der Eltern. Schneider (in Hess et al. 1966) bezeichnet den Selektionsprozeß als Ergebnis von zwei Entscheidungsketten: von Ausleseentscheidungen der Schule einerseits und von Entscheidungen der Eltern für bestimmte Ausbildungsgänge und -ziele für das Kind andererseits. Fehlende Information verunmöglicht es vielen Familien, rationale Bildungsentscheidungen für die Kinder zu treffen. Im Gegensatz zur Passivität und „hoffnungsvollen Zurückhaltung“ der uninformierten Eltern der Schule gegenüber sind Eltern mit „pädagogischem Selbstbewußtsein“ in ihren Urteilen und Entscheidungen unabhängiger von der Schule; sie setzen früh hohe Ziele für das Kind und ver-

stehen es, die Möglichkeiten des Bildungssystems optimal im Interesse ihrer Wünsche auszunützen (Kob 1963).

Art und Höhe der *Statusaspirationen* (Berufs- und Bildungsaspirationen) der Eltern für das Kind sind nicht nur wichtiges Indiz für das oben beschriebene Syndrom der Schulfreundlichkeit, sondern wahrscheinlich eine ihrer wichtigsten Ursachen. Sie wirken im Sinne der „zielorientierten Leistungsaktivierung“ (Knebel 1961; Kob 1963; Hess et al. 1966): sie führen zu erhöhtem Interesse am Schulgeschehen und Schulerfolg des Kindes und zu vermehrtem Druck der Eltern auf das Kind in Richtung auf gute Schulleistungen.

Alle genannten Merkmale der Einstellung und des Verhaltens von Eltern der Schule gegenüber sind deutlich schichtgebunden:

Eltern der oberen Schichten legen größeren Wert auf gute Schulleistungen und Aufstieg der Kinder im Bildungssystem, sie überwachen die Schulleistungen strenger, geben mehr Hilfe und Ermunterung, haben häufiger gute Kontakte mit der Schule und sind besser über Schulfragen informiert. Je höher der Status der Eltern, desto höher liegen in der Regel ihre Aspirationen für das Kind (Hedinger 1975). Die festgestellten Korrelationen sind aber bei weitem nicht perfekt. Vor allem in den unteren Schichten findet man Familien mit deutlich verschiedenen Orientierungen: solche mit einer Ideologie des „Durchkommens“ (getting by), andere jedoch mit einer Ideologie des „Vorwärtskommens“ (getting ahead), die unzufrieden mit der eigenen Lage sind und dem Kind den sozialen Aufstieg über eine höhere Schulbildung zu ermöglichen versuchen (Kahl 1953).

In welcher sozialen Situation sich das Kind später als Erwachsener selbst befinden wird, hängt unter anderem von den Ergebnissen der familiären und schulischen Sozialisationsvorgänge ab. Damit sind die in diesem Kapitel skizzierten Zusammenhänge zwischen Elternhaus, Sozialisation und ihren Ergebnissen in gewissem Maße zirkulärer Natur. Die Glieder dieser Kette sind:

1. die soziale Lage der Eltern
2. die Entwicklungsbedingungen und -vorgänge in der Familie
3. die daraus resultierenden schulerfolgsrelevanten Dispositionen des Kindes, wie: Intelligenz, Sprache, Motivation, Werthaltungen
4. Schulerfolg und Bildungslaufbahn
5. Berufswahl und Berufserfolg
6. die soziale Lage des Kindes als Erwachsener.

Für Angehörige der unteren Sozialschichten bedeutet diese Kette oft einen „Teufelskreis der sozialen Benachteiligung“. Die schichtenspezifische Sozialisation trägt damit zur Tradierung sozialer Merkmale von einer Generation zur nächsten bei (vgl. Weinert 1974a).

Die in jüngerer Zeit stark diskutierte *Vorschulerziehung* sollte dazu beitragen, solche Zusammenhänge zu lockern und größere Chancengleichheit herzustellen. Entsprechende Bemühungen stützen sich auf zwei Einsichten. Erstens kann die Schule die aus der familiären Sozialisation resultierenden Ungleichheiten zwischen den Kindern höchstens teilweise ausgleichen, ja sie verstärkt diese im Gegenteil oft noch zunehmend. Zweitens haben Umwelteinflüsse offenbar um so größere Wirkung, je früher ihnen das Kind ausgesetzt ist. Gezielte Maßnahmen in Form verschiedenartiger Vorschulprogramme sollten die familiale Sozialisation ergänzen bzw. einen Ausgleich für ungenügende häusliche Anregungsbedingungen anbieten. Die Ergebnisse bisheriger wissenschaftlich kontrollierter Versuche mit solchen Programmen sprechen für eine begrenzte, aber ins Gewicht fallende Möglichkeit der Entwicklungsförderung. Man wird künftig um so wirkungsvollere Förderungsmaßnahmen treffen können, je mehr Erkenntnisse man über die kognitive, emotionale und soziale Entwicklung von Kindern und die entwicklungsfördernden und -hemmenden Bedingungen gewinnt. (Vgl. Weinert & Hofer 1974).

5. Die Schulklass als soziale Gruppe

5.1. Schulen als soziale Organisationen

Soziologisch gesprochen, sind Schulen *soziale Organisationen* (Johnson 1970, 19 ff.; Banks 1971, 159 ff.), d. h. soziale Gebilde mit folgenden Merkmalen: 1. sie weisen explizit formulerte Ziele auf, die sie im Dienste der Gesellschaft realisieren sollen; 2. sie schreiben ihren Angehörigen bestimmte Verfahrens- und Verhaltensweisen vor; 3. sie stellen hierarchische Gebilde mit meist ausgeprägter Machtstruktur dar; 4. sie überdauern die Mitgliedschaft einzelner Personen. (Vgl. auch Klafki et al. 1970, Bd. 1, 153 ff.)

Allgemeines Ziel der Organisation *Schule* ist es, Schüler auf die Übernahme von Erwachsenenrollen in der Gesellschaft (in Familie, Beruf, Politik, etc.) vorzubereiten, indem sie zu den in der Gesellschaft gültigen Werten und praktizierten Gewohnheiten erzogen und in nötigen Kenntnissen und Fertigkeiten unterrichtet werden (Johnson 1970, 37). An der Verwirklichung dieses Ziels sind viele Personen beteiligt: Rektoren, Lehrer, Schüler, Sekretärinnen, Hauswarte, u. a. Die *Rollen* dieser Katego-

rien von Personen schreiben ihren Inhabern vor, was sie zu tun haben, um zum Ziel der Organisation beizutragen. Rollen haben normativen Charakter: sie umschreiben für ihre Träger verlangtes und erwünschtes Verhalten. *Normen* basieren z. T. auf allgemeineren oder auch organisationsspezifischen *Werten*. Werte sind Auffassungen des Wünschbaren und Wertvollen. Normen spezifizieren, wie bestimmte Personen in bestimmten Situationen Werte zu realisieren haben.

Das Einhalten der Normen und das adäquate Ausfüllen der Rollen wird (vor allem von den jeweils höher in der Autoritätsstruktur der Organisation Stehenden) überwacht und mittels *Sanktionen* durchgesetzt: *konformes* Verhalten wird belohnt, *abweichendes* Verhalten bestraft. Damit im Zusammenhang steht die *Machtstruktur* der Organisation; Macht bedeutet in soziologisch-sozialpsychologischen Begriffen die Möglichkeit, andere in ihrem Verhalten und Handeln zu beeinflussen.

Organisationen sind oft als Hierarchien von Gruppen aufgebaut. *Gruppen* sind eine andere Form von sozialen Gebilden; sie sind dadurch charakterisiert, daß in ihnen eine Mehrzahl von Personen direkt interagieren; ihr Verhalten weist regelmäßige Muster auf, da es sich an gemeinsamen Erwartungen orientiert. Im weiteren beschränken wir uns auf die Betrachtung der Schulklass als eine solche Gruppe.

Sowohl die *formelle* als auch die *informelle* Struktur von Organisationen und Gruppen kann unter verschiedenen Aspekten betrachtet werden. Sie differenzieren sich intern nach dem *Status*, d. h. die Mitglieder unterscheiden sich im Grad des Ansehens und der Achtung, das ihnen von den anderen und von Außenstehenden entgegengebracht wird (Statusstruktur). Weiter unterscheiden sie sich im Ausmaß der *Macht*, über die sie verfügen, d. h. in ihren Möglichkeiten, das Verhalten anderer Gruppenmitglieder zu bestimmen (Machtstruktur). Weiter spricht man von der *affektiven* Struktur und meint damit die Muster der Sympathien und Bevorzugungen bzw. der Antipathien zwischen den Gruppenmitgliedern. Schließlich kann man Organisationen und Gruppen unter dem Aspekt der *Kommunikationsstruktur* betrachten, also ausgehend von der Frage, wer mit wem, worüber, in welcher Weise und wie häufig kommuniziert. (Vgl. Graumann 1974.)

5.2. Die formelle Struktur der Schulklass

Wie die Organisation der Schule als ganzes so weist auch die Klasse als ihre wichtigste soziale Untereinheit eine formelle und eine informelle Struktur auf (Morris 1972, 235). Die formelle Struktur ist vergleichsweise

einfach; sie ist gegeben durch die Rollen des Lehrers und des Schülers, wie sie von der Schule definiert werden, und die damit verbundenen Werte und Normen. Diese formellen Rollen orientieren sich an den Zielen der Organisation.

Die formelle (institutionelle) Rolle des Lehrers ist definiert durch das Verhalten, das von ihm bei der Ausübung seiner Funktionen in der Schule erwartet wird. Eine vollständige Beschreibung der Lehrerrolle würde eine außerordentlich lange Liste von Vorschriften und Erwartungen enthalten. Sie würde neben sehr allgemeinen sehr spezifische Erwartungen umfassen und solche, die recht verschiedenartige Tätigkeiten betreffen, wie z. B. Unterrichtsvorbereitung und -durchführung, Schülerbeurteilung, Disziplinierung der Schüler, Verwaltungstätigkeiten u. a. m. Einige Erwartungen sind kodifiziert in Stoff- und Stundenplänen, in Reglementen und Ordnungen der Schule, andere nicht. Allgemeine Erwartungen über Einstellungen des Lehrers zu den Schülern und zu seiner Arbeit werden von der einzelnen Schule vertreten oder den Lehrern in ihrer Ausbildung vermittelt. (Vgl. auch Morris 1972, 252 ff.)

Die Rollen der als Angehörige der gleichen Gruppe interagierenden Personen sind z. T. komplementär in Begriffen von Rechten und Pflichten definiert. Die Pflichten des einen spiegeln die Rechte des anderen wider. Der Pflicht des Lehrers, den Schülern für Lernprozesse wichtige Informationen darzubieten, entspricht das Recht des Schülers, solche Informationen präsentiert zu bekommen. Die Rolle des Schülers ist jedoch vorwiegend in Begriffen von Pflichten dem Lehrer gegenüber definiert. Zwischen Lehrer- und Schülerrolle besteht ein ausgeprägtes Machtgefälle. Den Begriff der Macht benutzen wir in unserem Zusammenhang immer ausschließlich im erwähnten sozialpsychologisch-soziologischen Sinn: er bezeichnet die Möglichkeit, das Verhalten anderer Personen zu beeinflussen und zu steuern. Die Rolle des Lehrers ist mit einer beachtlichen Machtfülle ausgestattet. Er verfügt über eine Reihe von legitimierten Sanktionsmöglichkeiten, um das vom Schüler erwartete Verhalten nötigenfalls zu erzwingen. Es gehören dazu die von der Organisation vorgesehenen Belohnungen und Bestrafungen für normkonformes bzw. abweichendes Verhalten des Schülers wie: gute Noten, Beförderung am Ende des Jahres in die nächste Klasse, Empfehlung für die höhere Schule, bzw. das Gegenteil, ferner Strafarbeiten, Nachsitzen, vor-die-Türe-schicken u. ä. m. als negative Sanktionen. Auf mehr informeller Ebene sind Lob und Zuneigung bzw. Tadel und Ablehnung wichtige und wirksame Sanktionen des Lehrers für Schülerverhalten. Im Gegensatz dazu verfügen die Schüler nur über wenig formelle (d. h. von der Organisation Schule vorgesehene) Möglichkeiten, das Verhalten des Lehrers zu beeinflussen und allenfalls

zu sanktionieren. Deswegen, und weil die Schule den Schülern drastische Freiheitsbeschränkungen aufzwingt, weist Jackson (1968) auf gewisse Ähnlichkeiten von Schulen mit sog. *totalen Institutionen* (Gefängnissen, Heilanstanlagen) hin.

Die formellen Rollen von Lehrer und Schüler reichen offensichtlich nicht aus, um das tatsächliche Verhalten von Lehrer und Schülern in der Klasse zu erklären. Dies hat verschiedene Gründe. Ein Grund ist in den *unvollständigen Rollendefinitionen* zu suchen. Die von der Organisation vorgegebenen Rollen sind unvollständig: sie enthalten nicht für alle Situationen in der Klasse Verhaltensvorschriften. Gerade die Rolle des Lehrers zeichnet sich dadurch aus, daß sie für viele Verhaltensweisen des Lehrers keine offiziellen Normen vorgibt oder daß die Normen und Erwartungen so allgemein sind, daß sie der persönlichen Interpretation und Ausgestaltung weiten Raum lassen. Auch die interne Struktur der Klasse bleibt von der Organisation her weitgehend unbestimmt. Strukturen und Prozesse in der Klasse, die über die von der Organisation vorgesehenen hinausgehen und die auf gezielte Maßnahmen des Lehrers (Einführung verschiedener Schülerfunktionen und der entsprechenden Rollen, Bildung von Untergruppen mit Gruppenchefs, Beeinflussung der Kommunikationsstruktur durch seinen Unterrichtsstil etc.) zurückzuführen sind, können als *semi-formelle* bezeichnet werden.

Sowohl Lehrer als auch Schüler unterliegen *Rollenkonflikten*. Die Erwartungen, die zusammen die Rolle des Lehrers ausmachen, gehen von vielen *Rollenpartnern* aus: Vertretern der Schulbehörde, Inspektoren, Vorstehern, Kollegen, Eltern, Schülern. Diese verschiedenen Rollenpartner tragen z. T. einander widersprechende Erwartungen an den Lehrer heran. Als Folge davon sieht sich der Lehrer in manchen Situationen mit konfligierenden Erwartungen konfrontiert. Eine andere Quelle von Rollenkonflikten ist die Tatsache, daß der Lehrer als Person mehrere soziale Rollen innehat, mit denen z. T. widersprüchliche Erwartungen verknüpft sein können. Für den Schüler sind relevante Rollenpartner, die Erwartungen an ihn richten, neben dem Lehrer und den Eltern die Mitschüler und Altersgenossen (peers). Für den Schüler scheint es geradezu typisch zu sein, daß er sich in vielen Situationen in der Schule im Rollenkonflikt befindet. (Siehe Abschn. 4.6. Zum Problem der Rollenkonflikte siehe: Backman & Secord 1972; Guskin 1970; Johnson 1970; Secord & Backman 1964.)

Abweichungen des beobachteten Verhaltens von den formellen Rollen sind weiter durch die *Persönlichkeit* der Rollenträger bedingt. Die individuelle Verwirklichung von Rollen, die der persönlichen Ausgestaltung mehr oder weniger Freiheitsraum lassen, ist immer gefärbt von den besonderen Persönlichkeitseigenschaften des Trägers. Zudem finden Lehrer

und Schüler in jeder Klasse je *einmalige Bedingungen* vor, die nicht zuletzt durch die informelle Struktur gegeben sind. Das Verhalten der Gruppenmitglieder ist u. a. zu verstehen als Reaktion auf diese spezifischen Bedingungen und ist deshalb von Klasse zu Klasse verschieden. In der Literatur wird mit Nachdruck auf die besonderen Schwierigkeiten hingewiesen, die die Lehrerrolle ihrem Träger bringt. Diese sind bedingt durch die Unvollständigkeit und Unklarheit der Rollendefinition (role ambiguity), die z. T. konfigurernden Erwartungen, die „Unsichtbarkeit“ der Rollenausübung und auch die relative Unbestimmtheit der Erfolgskriterien (Johnson 1970, 33 ff.). Rollenkonflikte wirken sich negativ auf die Berufszufriedenheit aus und können die Wirksamkeit und den Erfolg des Lehrers in seiner Berufstätigkeit hemmen (Johnson 1970, 63).

5.3. Informelle Strukturen und Prozesse in der Klasse

Die informelle Struktur der Klasse ist bedeutend differenzierter und komplexer als die formelle. Unter den Schülern entwickeln sich mehr oder weniger stabile Gefühle der Sympathie oder Ablehnung und entsprechende soziale Beziehungen. Diese kommen z. B. in Cliquenbildungen innerhalb der Klasse zum Ausdruck. Auch die Lehrer-Schüler-Beziehungen werden sich in ähnlicher Weise differenzieren: zu einigen Schülern wird der Lehrer engere und freundlichere Beziehungen und Gefühle entwickeln als zu anderen. Innerhalb der Schülerschaft wird es zu einer Differenzierung der *Macht- und Statusstruktur* kommen: einige werden bei den Mitschülern höheres Ansehen genießen; einige werden mehr Autorität (oder auch bloß physische Kraft) haben, um bei den anderen eigene Wünsche und Ziele durchzusetzen. Auf informeller Ebene entwickeln sich auch Machtbeziehungen zwischen Schülern und Lehrern; über die Möglichkeit, ihre Mitschüler zu beeinflussen und damit u. U. die Absichten des Lehrers zu durchkreuzen, können Schüler auch das Verhalten des Lehrers beeinflussen. Schüler verfügen über informelle Macht über den Lehrer.

Als *Affektstruktur* bezeichnet man die in einer Klasse beobachtbaren Bevorzugungen und Ablehnungen zwischen den Schülern. Das entsprechende Muster kann der Lehrer aus der täglichen Beobachtung von freundlichen und feindlichen Interaktionen zwischen den Schülern teilweise erschließen. Allerdings fand man, daß Lehrer oft nur unzureichende Vorstellungen von der informellen Struktur ihrer Klassen haben (Bastin 1967). Systematischer kann diese Struktur mit Hilfe des *soziometrischen*

Tests erfaßt werden. Die Schüler wählen dabei diejenigen Mitschüler, die sie am liebsten zu einer Geburtstagsparty einladen würden oder mit denen zusammen sie am liebsten in der gleichen Arbeitsgruppe wären. Je nach dem Kriterium werden die Wahlen z. T. anders ausfallen. Im ersten Falle werden sie aufgrund von Sympathiegefühlen getroffen, im zweiten Fall spielen Erwägungen über die besonderen Fähigkeiten der Mitschüler mit. Die Wahlen spiegeln zunächst bloße Wünsche wieder; das Muster der tatsächlichen Kontakte kann davon mehr oder weniger abweichen. Für die Analyse solcher Wahlen sind verschiedene Methoden entwickelt worden. In anschaulicher Weise bildet das *Soziogramm* die Affektstruktur ab (Hoehn & Schick 1954; Cappel 1970). Aus dem Soziogramm werden Cliquenbildungen und die Eigenart der Stellung jedes einzelnen Schülers in der Klasse sichtbar. Andere Analysemethoden, die vor allem auch für größere Gruppen noch anwendbar sind, sind die *Matrixanalyse* und die *Indexanalyse* (siehe Secord & Backman 1964, 238 ff.; Nehnevajsa 1973). Eine ausführliche neuere Darstellung soziometrischer Verfahren zur Erfassung und Analyse zwischenmenschlicher Beziehungen in Gruppen gibt Dollase (1973).

Der soziometrische Test kann dem Lehrer wertvolle Informationen über seine Klasse liefern: über Zahl und Art der Untergruppen, deren Führer und Mitglieder; über die Beziehungen zwischen solchen Cliquen (Grad der gegenseitigen Ablehnung); über die Stars der Klasse (Schüler mit vielen positiven Wahlen); über Schüler, die stark abgelehnt werden und solche, die isoliert dastehen; über den Zusammenhalt der Klasse (Zahl reziproker positiver Wahlen und ihre Verteilung). Solche Kenntnisse können die Führung der Klasse erleichtern. Sie ermöglichen es z. B., Arbeitsgruppen so zu bilden, daß sie effektiv kooperieren. Sie können auch bei der Diagnose von Lern- und Disziplinschwierigkeiten einzelner Schüler nützlich sein. Für abgelehnte und isolierte Schüler ist die Schule mit mehr negativen Erlebnissen verbunden. Als Folge davon kann leicht ihre schulische Motivation allgemein nachlassen; auch dürften solche Schüler häufiger durch störendes Verhalten (z. B. Aggressivität) auffallen als integrierte Schüler. Wiederholtes Anwenden des soziometrischen Tests erlaubt es dem Lehrer, die Ergebnisse von Bemühungen um bessere Integration von „Randfiguren“ (Neuzüglern, Ausländerkindern, etc.) in den Klassenverband zu verfolgen.

Mit Hilfe soziometrischer Methoden können auch die Auswirkungen verschiedener Formen der Schul- und Unterrichtsorganisation (z. B. Jahrgangsklassen in traditionellen Schulen vs. Kern-Kurs-System in differenzierten Gesamtschulen) auf die informellen sozialen Prozesse in der Schule untersucht werden (Boettiger & Weigelt 1974; Hedinger & Scheier 1975).

Das Soziogramm bildet Grade der gegenseitigen Anziehung zwischen Schülern ab. Empirische Befunde zeigen, daß diejenigen Gruppenmitglieder gewählt werden, 1. mit denen man häufiger interagiert (z. B. als Folge räumlicher Nähe, etwa Banknachbarn), 2. die – nach den Werten und Normen der Gruppe – die wünschenswertesten Eigenschaften haben („brains or body“, Coleman 1961), 3. die einem am ähnlichsten sind bezüglich Einstellungen, Werten und Merkmalen des sozialen Herkommens, 4. von denen man annimmt, daß sie einen ebenfalls wählen. Für die Erklärung der Anziehung zwischen Personen und der Entstehung, Veränderung und Auflösung von sozialen Beziehungen scheint die *Austauschtheorie* (exchange theory) besonders geeignet. Sie geht vor allem auf Homans (1961) und auf Thibaut & Kelley (1959) zurück und faßt soziale Interaktionen als Vorgänge des Austauschs von „Belohnungen“ auf (siehe Secord & Backman 1964).

5.4. Macht, Autorität, Führung

In der hierarchischen Struktur von sozialen Organisationen sind die Inhaber höherer Positionen mit der Möglichkeit ausgestattet, bei den Inhabern von Positionen, die tiefer in der Macht- oder Autoritätsstruktur stehen, angemessenes Rollenverhalten über Sanktionsmittel durchzusetzen. Der Lehrer verfügt über zahlreiche Mittel, um Schülerverhalten zu sanktionieren. Er kann Bedürfnisse des Schülers (nach Zuneigung, Anerkennung, etc.) befriedigen oder ihm diese Befriedigungen vorenthalten. Man spricht in diesem Zusammenhang von der *Belohnungsmacht* (reward power) und der *Zwangsmacht* (coercive power). Eine andere Form der Macht des Lehrers über den Schüler ist die sogenannte *Expertennacht*, d. h. der Besitz von wertvollen Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten, die der Schüler mit Hilfe des Lehrers erst erwirbt. Schließlich kann der Lehrer das Schülerverhalten durch sein *Vorbild* beeinflussen; man könnte dies als „Macht des Vorbildes“ (referent power) bezeichnen. Ein Lehrer hat um so mehr Macht als Vorbild, je stärker die Schüler motiviert sind, sich mit ihm zu identifizieren und Verhaltensweisen von ihm zu übernehmen (Johnson 1970, 204).

Den oben eingeführten Begriffen der Macht und der Autorität ist der Begriff der *Führung* (leadership) verwandt. Als Führer wird ein Gruppenmitglied bezeichnet, das durch seine Aktivität und seinen Einfluß auf die anderen Gruppenmitglieder die Gruppe ihren Zielen näherbringt. Ein Führer ist somit jemand, der seine Macht über die andern Gruppenmit-

glieder zur Verwirklichung der Gruppenziele einsetzt (Johnson 1970, 125). Das Problem der Führerschaft wurde im Laufe der Zeit in unterschiedlicher Weise angegangen. Die Frage nach den *Persönlichkeitseigenschaften* von Individuen, die Führerrollen übernehmen und spielen, hat zu keinen klaren Antworten geführt. Heute wird Führerschaft vielmehr als eine Qualität von Handlungen verstanden; man nennt dies die *funktionale* Auffassung von Führerschaft. Führungsqualität kommt all jenen Handlungen irgendwelcher Gruppenmitglieder zu, die zum Erreichen der Gruppenziele beitragen. Empirische Studien haben vor allem zwei Kategorien von solchen Handlungen aufgedeckt, die als *Rücksichtnahme* oder *Verständnis* (consideration) und als *Initiative* (initiating structure) bezeichnet werden (Smith & Hudgins 1971, 244 ff.; Johnson 1970, 129 ff.). Grundsätzlich gibt es immer zwei Arten von Gruppenzielen: 1. das Erfüllen der besonderen Aufgaben der Gruppe (z. B. das Erreichen vorgegebener Lernziele für die Schulkasse) und 2. das Erhalten der Gruppe. Diesen beiden Zielen entsprechen unterschiedliche Führungshandlungen in der Gruppe. Oft differenzieren sich in einer Gruppe zwei diesen Zielen entsprechende Führerrollen heraus: diejenige des *Aufgabenführers* (task leader) und die des *sozial-emotionalen Führers* (Secord & Backman 1964, 357 ff.).

Es gilt, zwischen formeller und informeller Führerschaft zu unterscheiden. In Gruppen, die Teil einer sozialen Organisation sind, werden die Inhaber bestimmter Rollen mit besonderen Führerfunktionen ausgestattet. Der Lehrer ist von der Organisation Schule zum Führer der Klasse bestimmt. Er ist für das Erreichen von Klassenzielen verantwortlich, für die Bereitstellung geeigneter Hilfsmittel und das Arrangement entsprechender Lernerfahrungen; er hat dafür zu sorgen, daß Verhaltensweisen der Schüler, die die Zielerreichung erschweren oder verhindern, unterbleiben; er muß ein positives soziales Klima in der Klasse schaffen und aufrecht erhalten.

Lehrer üben ihre Führerfunktion mit unterschiedlichem Erfolg aus. Die Qualität des Führungsverhaltens hängt vor allem von zwei Arten von Fähigkeiten ab: 1. von der intellektuellen und technischen Kompetenz (bezogen auf die spezifischen Aufgaben der Gruppe) und 2. von den interpersonalen oder sozialen Fähigkeiten (bezogen auf die sozial-emotionalen Ziele) (Johnson 1970, 133).

Gemäß der formellen Struktur hat der Lehrer in der Klasse ein Führungsmonopol. Auf semiformeller und informeller Ebene bilden sich jedoch auch in der Schülerschaft Führerrollen heraus. Häufig übernehmen beliebte Schüler Funktionen im Sinne des sozial-emotionalen Führers in der Klasse.

5.5. Unterrichts- und Führungsstile

Ahnlich wie bei den Erziehungsstilen (siehe Abschnitt 4.2.) bezeichnet man als *Unterrichtsstile* komplexe Merkmale des Verhaltens von Lehrern im Unterricht. Da die Rolle des Lehrers in der Klasse in mancher Beziehung eine führende ist (vgl. vorangehenden Abschnitt), spricht man auch vom *Führungsstil* des Lehrers.

Bei der Analyse des Verhaltens von Lehrern im Unterricht ging man zunächst meist von *typologischen Konzepten* aus. Bahnbrechend waren hier die Experimente von K. Lewin und seinen Mitarbeitern über die Auswirkungen verschiedener Führungsstile auf Gruppen von Jugendlichen. Untersucht wurde das Verhalten von 11jährigen Knaben, die sich für Freizeitbeschäftigungen in Gruppen zusammenfanden, unter erwachsenen Gruppenleitern, die einen „*autoritären*“, einen „*demokratischen*“ oder einen „*laissez-faire*“-Stil der Gruppenführung an den Tag legten. Für Schulsituationen bedeutsam ist vor allem ein Vergleich des autoritären und des demokratischen Stils. Der autoritäre Stil ist vor allem dadurch gekennzeichnet, daß ausschließlich der Gruppenleiter bestimmt, was getan wird und wie es getan wird; der Leiter lenkt die Gruppenaktivitäten durch Anordnungen, Forderungen, Befehle, Drohungen, Lob und Strafe; die Kommunikationen gehen einseitig vom Leiter aus. Beim demokratischen Stil wird den Gruppenmitgliedern Raum für eigene Initiative gewährt: sie können über Ziele und Vorgehen der Gruppe diskutieren; der Leiter wirkt vorwiegend als Berater, Anreger und Koordinator; die Kommunikationen innerhalb der Gruppe verlaufen gleichmäßiger zwischen allen Mitgliedern. Bei den Auswirkungen der verschiedenen Führungs- oder Unterrichtsstile auf die Gruppenmitglieder (Schüler) ist zu unterscheiden zwischen Wirkungen auf die Quantität und auf die Qualität der geleisteten Arbeit, auf das soziale Verhalten in der Gruppe, und auf die Zufriedenheit der Mitglieder mit den Gruppenaktivitäten und ihren Ergebnissen. Es zeigte sich, daß die autoritär geführten Gruppen zwar oft quantitativ mehr leisten, ihre Arbeiten jedoch von geringerer Qualität und Originalität waren. Die durch den autoritären Führungsstil bedingten Einschränkungen im Verhalten der einzelnen Mitglieder führten zu Spannungen, die sich in feindseligen Akten (Aggressionen) innerhalb der Gruppe entluden. Unter der demokratischen Führung dagegen wurden die einzelnen Kinder in die Gruppe integriert und es entwickelte sich ein Gefühl der Solidarität. Die Mitglieder der demokratisch geführten Gruppen waren zufriedener mit den Gruppenaktivitäten und ihren Ergebnissen als die Mitglieder der anderen Gruppen. (Lewin 1953; Lewin et al. 1939; White und Lippitt 1960.) Es lassen sich keine einfachen

und allgemein gültigen Aussagen über die relative Effektivität der beiden Führungsstile machen; diese ist unter anderem abhängig von der Natur der Aufgabe und der Tätigkeit der Gruppe und von den bisherigen sozialen Erfahrungen der Gruppenmitglieder (Guskin 1970).

Die meisten typologisch orientierten Studien knüpfen an die Untersuchungen von Lewin an, arbeiten mit den gleichen Unterrichtsstilen und kommen zu grundsätzlich gleichen Ergebnissen (vgl. die synoptische Darstellung in Klafki et al. 1970, Band 1, 84 ff.). Allerdings spricht man heute eher vom *autokratischen* als vom autoritären Stil, und sein Gegentyp wird meistens als *sozial-integrativ* oder als *partnerschaftlich* bezeichnet. Andere Typenkonzepte, die mit dem genannten im wesentlichen identisch sind, verwenden Begriffe wie: autoritär vs. equalitär, dominant vs. integrativ, lehrerzentriert vs. schülerzentriert, lenkend vs. nicht-lenkend.

Typologische Stilkonzepte haben den Nachteil, daß das konkret beobachtete Verhalten oft nicht eindeutig einem bestimmten Typ zugeordnet werden kann, da der gleiche Lehrer unter Umständen Elemente der verschiedenen Unterrichtsstile in seinem Unterrichtsverhalten vereinigt, und daß sie Abstufungen in der Ausprägung der einzelnen Merkmale nicht erfassen. In neueren Forschungen wird deshalb in der Regel versucht, einzelne Dimensionen des Lehrerverhaltens zu isolieren und Verhalten in Begriffen dieser Dimensionen möglichst präzise (quantitativ) zu beschreiben. Eine große Zahl solcher Forschungen wird z. B. von Tausch & Tausch (1971) referiert; auch Graumann & Hofer (1974a) und Nuthall (in Wulf 1972) berichten zusammenfassend über Untersuchungen zum Lehrerverhalten. Die wichtigsten Methoden der Analyse von Unterrichtsverhalten sind dabei die direkte Beobachtung des Lehrers im Unterricht, Selbsteinschätzung und -beschreibung des Lehrers, und Einschätzungen des Lehrers durch seine Schüler. Analog zu den Untersuchungen über das Erziehungsverhalten von Eltern zeigen die vorliegenden Studien *zwei Hauptdimensionen des Verhaltens von Lehrern im Unterricht*: 1. eine *emotionale Dimension*, die durch Wertschätzung des Schülers, Wärme und Zuneigung auf der einen und Geringsschätzung etc. auf der anderen Seite charakterisiert ist, 2. eine Dimension der *Lenkung*, die durch strikte Lenkung und Kontrolle und starke Restriktion der Schüler auf der einen und durch geringe Lenkung, Permissivität und Gewährung von Autonomie auf der anderen Seite gekennzeichnet ist. Die meisten untersuchten und empirisch gefundenen Dimensionen des Lehrerverhaltens sind mit den genannten eng verwandt, auch wenn sie anders bezeichnet werden. Der autokratische und der integrative Unterrichtsstil lassen sich ebenfalls mit Hilfe dieser beiden Dimensionen beschreiben: Der *sozial-integrative* Stil ist charakterisiert durch emotionale Wärme des Lehrers und deutliche

Zuneigung zum Schüler, ferner durch einen nur mäßigen Grad der Lenkung des Schülers (Tausch 1971, 170 ff.; Graumann & Hofer 1974a). Andere Dimensionen, die zur Beschreibung von Lehrerverhalten dienten, sind etwa: Verständnis vs. Verständnislosigkeit, soziale Reversibilität vs. Irreversibilität, Ermutigung vs. Entmutigung.

Im Vergleich zu den affektiven Dimensionen von Lehrer-Schüler-Interaktionen im Unterricht wurden die *kognitiven Aspekte des Lehrerverhaltens* bisher weitgehend vernachlässigt. Dabei steht außer Frage, daß die Art und Weise, wie der Lehrer den Schülern Informationen vermittelt, wie er Erklärungen gibt, etc. für den Unterrichtserfolg und den Lernerfolg der Schüler von entscheidender Bedeutung ist. Nuthall (1972) kann über wenige Studien über das verbale Verhalten von Lehrern im Unterricht und über ihre „Erklärungsfähigkeit“ berichten. Neuerdings schenken auch Tausch und seine Mitarbeiter Merkmalen der Informationsvermittlung des Lehrers an die Schüler zunehmend Beachtung, die sie als „Einfachheit“, „Ordnung/Gliederung“, „Kürze/Prägnanz“ und „zusätzliche Stimulanz“ bezeichnen. Ausgehend von diesen Begriffen haben sie auch zuhanden des Lehrers ein Trainingsprogramm ausgearbeitet, das der Förderung der Verständlichkeit in der Wissensvermittlung dienen soll (Schulz von Thun et al. 1972).

Untersuchungen über das Lehrerverhalten fanden in mehreren Ländern, daß Lehrer in relativ hohem Maße autokratisches und dirigierendes Verhalten zeigten, die Kommunikation in der Klasse stark dominierten, den Schülern gegenüber häufig Äußerungen machten, die eher Geringschätzung ausdrücken und von wenig Verständnis für die Situation und die Probleme der Schüler zeugten. Solche Verhaltensweisen sind in Konflikt-situationen besonders häufig. Auffallend ist dabei die Diskrepanz zwischen dem von den Lehrern selbst als wünschenswert bezeichneten und dem von ihnen tatsächlich an den Tag gelegten Verhalten (Tausch 1971).

Man nimmt an (und konnte zum Teil empirisch nachweisen), daß autoritär-dirigierendes Verhalten des Lehrers zu einer passiv-rezeptiven Haltung bei den Schülern führt, zu verringerter Lernmotivation, mangelnder Originalität und Kreativität, zu Frustrationen und inneren Spannungen und als Folge davon zu Widerstand gegen den Lehrer und zu störendem Verhalten in der Klasse. Langfristig dürfte der autokratische Stil bei den Schülern konformistische Haltungen fördern, der sozial-integrative Stil dagegen ein höheres Maß der Selbstbestimmung (Autonomie). Emotionale Wärme und Zuneigung des Lehrers vermindern die Angst beim Schüler, fördern Sicherheit und Selbstvertrauen und dürften sich positiv auf die Lerngewinne auswirken. Auf das sozial-integrative Verhalten des Lehrers reagieren die Schüler ihrerseits mit sozial-integrativen Haltungen und

Verhaltensweisen. Lehrer, die ihren Schülern gegenüber Wertschätzung und Zuneigung zeigen, wirken stärker als positive Vorbilder.

Zu diesen Untersuchungen über Lehrerverhalten und seine Wirkungen sind allerdings einige kritische Bemerkungen angebracht. Mit den dabei interessierenden Verhaltensweisen verbinden sich Wertungen (im Sinne von erwünscht und unerwünscht), die häufig, anknüpfend an die bloße Bezeichnung, mehr auf allgemeinen Wertvorstellungen beruhen als auf gesicherten Erkenntnissen über die erzieherischen Wirkungen der betreffenden Verhaltensweisen. Diese Wirkungen sind bisher allgemein nur ungenügend erforscht, besonders die langfristigen. Über die Zusammenhänge zwischen Lehrer- und Schülerverhalten können meist nur Vermutungen angestellt und Hypothesen formuliert werden (so z. B. bei Tausch 1971; vgl. auch Graumann & Hofer 1974b). Auch müßte es möglich sein, differenzierter zwischen Verhaltensweisen, die jetzt oft der gleichen Kategorie zugeordnet werden, und deren Wirkungen zu unterscheiden, und z. B. zu untersuchen, welches *Ausmaß* welcher *Formen* der Lenkung optimale kurz- und langfristige Unterrichtsergebnisse zeitigen (da Unterricht ja immer Lenkung in irgendeiner Form impliziert).

Zweifellos bestehen Zusammenhänge zwischen den gewählten Sozial-formen des Unterrichts und dem Führungsstil des Lehrers. So dürfte etwa Gruppen- und Projektunterricht einen sozial-integrativen Stil des Lehrers fördern, ja ihn voraussetzen. Andererseits zeigt sich, daß der Unterrichtsstil aber auch stark an die Persönlichkeit des Lehrers gebunden ist: Der einzelne Lehrer zeigt in der Regel über verschiedenartige Unterrichtssituationen hinweg eine auffällige Konstanz in den Eigenheiten seines Verhaltens.

Schließlich sei betont, daß die hier (und in anderen Abschnitten des Textes) gemachten Aussagen über Lehrerrolle und Lehrerverhalten vorwiegend beschreibenden Charakter haben; sie geben Beobachtungen über den Ist-Zustand wieder. Sicher wäre es wünschbar, diesen Zustand in manchen Punkten zu überwinden. An dieser Stelle beschäftigen wir uns jedoch nicht mit der normativen Frage, wie sich Lehrer verhalten sollten, und auch nicht mit der prospektiven, wie die Lehrerrolle in Zukunft aussehen könnte und müßte.

5.6. Normative Aspekte der Schulklasse

Wir beschränken uns auf die Betrachtung einiger normativer Aspekte der Schülerrolle. Die institutionellen Normen beziehen sich auf diejenigen Verhaltensweisen von Schülern, die für die Gruppenziele relevant sind.

Sie betreffen das *Lernverhalten* des Schülers und enthalten einerseits *Leistungsnormen* (wie sie im Notensystem zum Ausdruck kommen) und andererseits Normen über das Arbeitsverhalten (Fleiß, Interesse etc.); ferner generelle Verhaltensregeln der Schule gegenüber (wie Pünktlichkeit), schließlich betreffen sie spezielle Verhaltensweisen in der Klasse, die Ruhe und Ordnung garantieren sollen.

Allgemein gilt, daß man sich normkonform verhält, weil solches Verhalten positive Ergebnisse (Belohnungen, Vermeidung von Strafen) mit sich bringt. Belohnungen und Strafen können dabei unterschiedliche Quellen haben. Sie können von einem externen Agenten (Lehrer) verteilt werden oder sie können „selbst-verabreicht“ sein. Im zweiten Fall hat das Individuum die ursprünglich von außen auferlegten Normen internalisiert, d. h. zu seinen eigenen, persönlichen gemacht. Es belohnt und bestraft sich selbst für konformes bzw. abweichendes Verhalten mit entsprechenden Erlebnissen und Gefühlen (gutes Gewissen, Stolz, Selbstwertgefühl bzw. Gewissensbisse, Scham, Minderwertigkeitsgefühle).

Ordnung in der Klasse, die ausschließlich durch die Sanktionsgewalt des Lehrers erzwungen ist, ist ständig gefährdet. Sie dauert nur so lange, wie der Lehrer physisch anwesend ist und Strafen austeilen kann. Anders, wenn die Schüler die Normen als legitim und richtig anerkennen und verinnerlicht haben. Die Bereitschaft der Schüler, die Normen der Schule zu übernehmen, hängt wesentlich vom Unterrichts- und Führungsstil des Lehrers ab. Voraussetzungen für konformes Verhalten der Schüler sind, 1. daß die Schüler die geltenden Normen klar erkennen können und 2. daß sie motiviert sind, sich ihnen entsprechend zu verhalten.

Das Problem des abweichenden Verhaltens bei Schülern ist dem Lehrer vor allem in Form des *Disziplinproblems* bekannt. Nach Johnson (1970, 80) verwenden Lehrer oft mehr Energie für die Aufrechterhaltung von Ordnung und Disziplin als für das eigentliche Unterrichten. Auch die Ergebnisse der BIVO-Erhebung in der Schweiz (Gehrig 1971) zeigen deutlich, daß Fragen der Disziplin und der Kontrolle des Schülerverhaltens von den Lehrern als die bedrängendsten Probleme erlebt werden. Normabweichendes Verhalten ist zugleich aufgabenirrelevantes Verhalten.

Abweichendes Verhalten kann verschiedene Gründe haben. Es kann durch spezifische Persönlichkeitsmerkmale des Schülers bedingt sein. Häufiger ist es als Reaktion auf die besondere schulische Situation zu verstehen. Die Mitgliedschaft in der Klassengruppe (wie der Schulbesuch überhaupt) ist obligatorisch; ebenso sind die Lernziele der Klasse von außen auferlegt. Die aufgabenbezogenen Aktivitäten implizieren den Aufschub oder den Verzicht auf Befriedigung vieler persönlicher Bedürfnisse des Schülers;

dies verursacht Spannungen und Frustrationen. Aufgabenirrelevantes, abweichendes Verhalten ist oft eine Reaktion auf diese Versagungen. Es kommen in ihnen häufig Aggressionen gegen den Lehrer zum Ausdruck, der das aufgabenbezogene Verhalten erzwingt und als Ursache der Frustration erlebt wird. Wagt es der Schüler nicht, die Aggressionen gegen den Lehrer zu richten, so verschiebt er sie oft auf die Mitschüler. So wurde beobachtet, daß in autoritär geführten Gruppen mehr Aggressionen zwischen den Schülern vorkommen (Lewin et al. 1939).

In anderen Fällen liegen dem abweichenden Verhalten *Normenkonflikte* zugrunde. Unerwünschtes Schülerverhalten ist oft nur gemessen an den offiziellen Schulnormen abweichend, stimmt aber mit den Normen anderer Gruppen überein. Der Schüler ist gleichzeitig Mitglied mehrerer Gruppen (Schulkasse, Familie, Freundschaftsclique, Freizeitclub, etc.) und orientiert sich in seinem Verhalten an den Normen dieser verschiedenen *Referenzgruppen* (Merton 1957). Diese Normen können zum Teil voneinander abweichen; ist dies der Fall, so befindet sich der Schüler in einem Normenkonflikt. An welche Norm er sich hält, hängt unter anderem von der Wahrscheinlichkeit ab, mit der er Sanktionen von den verschiedenen Gruppen erwartet, vom Belohnungswert dieser Sanktionen und von der Bedeutsamkeit der verschiedenen Bezugsgruppen in der aktuellen Situation.

Besondere Bedeutung wird dem Konflikt zwischen den Normen der Schule und denen der *Altersgruppe* (peers) beigemessen. Coleman (1961) fand z. B., daß nach den Normen der sogenannten *Jugendkultur* in den USA (Subkultur der Teenager, untersucht bei Mittelschülern) athletische Leistungen („body“) oft höher bewertet werden als schulische („brains“). Diese Normen bewirken eine Senkung des schulischen Anspruchsniveaus und eine Drosselung des Zeit- und Energieaufwandes für Schularbeiten. Dies steht in Übereinstimmung mit der Feststellung, daß Arbeitsgruppen in der Industrie informelle, relativ niedrige Produktionsnormen entwickeln (Roethlisberger & Dickson 1939). Wie in solchen Produktionsgruppen haben auch die schulischen Leistungsnormen der Altersgruppe die Funktion, den Wettstreit um Anerkennung für gute Leistung einzudämmen. Die Altersgruppe verfügt, dank ihrer Attraktivität für den Jugendlichen, über wirksame Mittel, um Druck auf Konformität mit ihren Normen auszuüben. Abweichung (z. B. Streberturn) kann sie durch Ausstoßen aus der Gruppe, durch Spott oder auch physisch bestrafen; Konformität mit ihren Normen belohnt sie mit Popularität, hohem Status und besonderen Privilegien in der Altersgruppe. In ähnlicher Weise kann sie darüber wachen, daß kein Mitglied übertriebene Anstrengungen unternimmt, sich beim Lehrer besonders beliebt zu machen. Vielleicht verlan-

gen ihre Normen sogar einen gewissen Grad der Unbotmäßigkeit gegenüber der Autorität des Lehrers. In Streichen bewiesene Phantasie und Mut werden belohnt.

5.7. Interpersonale Einstellungen und Erwartungen

Neben Rollen und Normen gibt es noch andere Arten von *interpersonalen Erwartungen* (Erwartungen einer Person bezüglich des Verhaltens einer anderen), die verhaltensbestimmend wirken. Besonders eindrücklich und für den Pädagogen in relevanter Weise wurde dies mit dem sogenannten *Pygmalion-Effekt* nachgewiesen. Von *Leistungserwartungen des Lehrers* für einzelne Schüler zeigte sich, daß sie als *sich selbst erfüllende Prophezeiungen* wirken. In einem Experiment (Rosenthal & Jacobson 1971) wurde den Lehrern von einigen zufällig ausgelesenen Schülern gesagt, daß aufgrund eines Testergebnisses von ihnen im Laufe des nächsten Jahres ungewöhnliche intellektuelle Fortschritte zu erwarten seien. Die so bezeichneten Schüler zeigten nach einem Jahr tatsächlich einen größeren mittleren IQ-Zuwachs als diejenigen, für die keine derartige (willkürliche) Voraussage gemacht worden war (siehe Johnson 1970, 143). Auf welche (offenbar subtile) Weisen Leistungserwartungen des Lehrers dem Schüler übermittelt werden, ist noch wenig erforscht. Die Erwartungen können auch die Wahrnehmungen des Lehrers über den Schüler beeinflussen, ferner seine Reaktionen dem Schüler gegenüber (affektive Wärme, Grad der Aufmerksamkeit und Ermunterung). Andere Untersuchungen zeigten, daß Lehrer Schülern gegenüber unterschiedliches Unterrichtsverhalten zeigen, je nachdem, ob sie den Schüler für mehr oder weniger intelligent halten (Johnson 1970, 146). Dadurch, daß der Lehrer aufgrund seiner Erwartungen verschiedenen Schülern durch die Art seines Unterrichts unterschiedliche Lernmöglichkeiten anbietet, geht seine Erwartung in Erfüllung. Schließlich können im Verhalten des Lehrers Urteile über den Schüler zum Ausdruck kommen, die der Schüler in sein *Selbstbild* übernimmt. Die als *symbolischer Interaktionismus* bekannte Richtung in der Soziologie und der Sozialpsychologie hat besonders zum Verständnis der Entwicklung des Selbstbildes in sozialen Interaktionen beigetragen (Mead 1934; Johnson 1970, 82).

Personen tendieren dazu, sich in Übereinstimmung mit ihrem Selbstbild zu verhalten. Ein Kind, das sich für klug und an der Schule interessiert hält, wird auch nach schulischem Erfolg streben. In mehreren Untersuchungen wurden positive Korrelationen zwischen Selbstbild und Schuleistung gefunden; dies ist z. T. darauf zurückzuführen, daß leistungsbe-

zogene Selbsteinstellungen als sich selbst erfüllende Prophezeiungen wirken. Änderungen im leistungsbezogenen Selbstbild, die vor allem durch veränderte Erwartungen von Eltern, Lehrern und Altersgenossen verursacht werden, können zu Änderungen im Leistungsniveau von Schülern führen (Johnson 1970, 88). Das leistungsbezogene Selbstbild impliziert *Lerneinstellungen*. Diese beziehen sich einerseits auf die *Lerninhalte* (z. B. unterschiedliches Interesse für die einzelnen Schulfächer), andererseits das *Lernniveau* (persönliche Leistungsnormen, allgemein-schulisches oder fachspezifisches Anspruchsniveau) (Morris 1972, 230).

Literatur

1. Einführende und grundlegende Werke

- Backman, C. W. & Secord P. F. (1972) *Sozialpsychologie der Schule*. Weinheim: Beltz.
- Banks, O. (1971²) *The sociology of education*. London: Batsford.
- Familienziehung, Sozialschicht und Schulerfolg (1972) Hrsg. von der b:e Redaktion. Weinheim: Beltz.
- Fuerstenberg, F. (1971) *Soziologie. Hauptfragen und Grundbegriffe*. Sammlung Göschen Bd. 4000. Berlin: de Gruyter.
- Glass, D. W. & Koenig R. (Hrsg.) (1965²) Soziale Schichtung und soziale Mobilität. *Kölner Ztschr. Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 5*.
- Guskin, A. E. & Guskin, S. L. (1973) *Sozialpsychologie in Schule und Unterricht*. Ulm: Süddeutsche Verlagsgesellschaft.
- Halsey, A. H./Floud, J. & Anderson, C. A. (Hrsg.) (1961) *Eduaction, economy and society*. A reader in the sociology of education. New York: The Free Press.
- Homans, G. C. (1968) *Elementarformen sozialen Verhaltens*. Köln u. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Jencks, C. (1973) *Chancengleichheit*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Johnson, D. W. (1970) *The Social Psychology of Education*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Klafki, W. et al. (1970) *Funk-Kolleg Erziehungswissenschaft*, Bd. 1, 2, 3. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch.
- Morris, J. F. & Lunzer, E. A. (Hrsg.) (1972) *Das Lernen in der Schule. Entwicklung und Lernen, III*. Stuttgart: Klett.
- Rolff, H. G. (1972⁵) *Sozialisation und Auslese durch die Schule*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Deutscher Bildungsrat, Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 4. Stuttgart: Klett.
- Secord, P. F. & Backman, C. W. (1964) *Social psychology*. New York: McGraw Hill.
- Smith, L. M. & Hudgins, B. B. (1971) *Pädagogische Psychologie*, I. Stuttgart: Klett.
- Tausch, R. & Tausch, A. M. (1971⁶) *Erziehungspsychologie. Psychologische Prozesse in Erziehung und Unterricht*. Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, F. E./Graumann C. F./Heckhausen, H. & Hofer, M. et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch.

2. Wichtige Monographien und Aufsätze

- Aebli, H. (1969⁸) Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- u. Erziehungsbedingungen. In: Roth H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.

- Aurin, K. (1967) Begabungsbestand und Bildungsbereitschaft. In: OECD, *Begabung und Bildungschancen*. Frankfurt a. M.: Diesterweg.
- Bastin, G. (1967) *Die soziometrischen Methoden*. Bern: Huber.
- Bernstein, B. (1972) Studien zur sprachlichen Sozialisation. *Sprache und Lernen*, Bd. 7. Düsseldorf: Schwann.
- Bloom, B. S. (1971) *Stabilität und Veränderung menschlicher Merkmale*. Weinheim: Beltz.
- Clarke, A. D. B. (1972) Intelligenz. In: Morris, J. F. & Lunzer, E. A. (Hrsg.) (1972) *Entwicklung und Lernen III. Das Lernen in der Schule*. Stuttgart: Klett.
- Coleman, J. S. (1961) *The adolescent society*. New York: Crowell-Collier & Macmillan.
- Dollase, R. (1973) *Soziometrische Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Glass, D. V. (Hrsg.) (1954) *Social mobility in Britain*. London.
- Goode, W. J. (1970³) *Soziologie der Familie*. München: Juventa.
- Gottschaldt, K. (1969³) Begabung und Vererbung. Phänogenetische Befunde zum Begabungsproblem. In: Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Gräuer, G. (1972) Leitbilder und Erziehungspraktiken. In: *Familienziehung, Sozialschicht und Schulerfolg*. Hrsg. von der b:e Redaktion. Weinheim: Beltz.
- Graumann, C. F. (1974) Die Klasse als Gruppe. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Graumann, C. F. & Heckhausen H. (Hrsg.) (1973) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie, Grundlagentexte 1, Entwicklung und Sozialisation*. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch.
- Graumann, C. F. & Hofer M. (1974a) Lehrerpersönlichkeit und Lehrerverhalten. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Graumann, C. F. & Hofer, M. (1974b) Lehrerverhalten und Schülerverhalten. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Grimm, S. (1966) *Die Bildungsabstinenz der Arbeiter*. Eine soziologische Untersuchung. München: Barth.
- Heckhausen, H. (1963) *Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation*. Meisenheim a. Glan: Hain.
- Heckhausen, H. (1965) Leistungsmotivation. In: *Handbuch der Psychologie*, 2. Band: Allgemeine Psychologie, II Motivation. Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1972) Die Interaktion der Sozialisationsvariablen in der Genese des Leistungsmotivs. In: *Handbuch der Psychologie*, Bd. 7: Sozialpsychologie, 2. Halbband, 955–1019. Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1974a) Motive und ihre Entstehung. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Heckhausen, H. (1974b) Einflußfaktoren der Motiventwicklung. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Heckhausen, H. (1974c) Anlage und Umwelt als Ursache von Intelligenzunterschieden. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1.
- Herrmann, T. (Hrsg.) (1970²) *Psychologie der Erziehungsstile*. Beiträge und Diskussionen des Braunschweiger Symposiums, 1966. Göttingen: Hogrefe.

- Hess, R. D. (1970) Social class and ethnic influences upon socialization. In: Mussen, P. H. (Hrsg.) (1970) *Carmichael's Manual of Child Psychology*, 3rd edition. Vol. II. New York: Wiley.
- Hess, F./Latscha, F. & Schneider, W. (1966) *Die Ungleichheit der Bildungschancen*. Soziale Schranken im Zugang zur höheren Schule. Olten: Walter.
- Hoehn, E. & Schick, C. P. (1954) *Das Soziogramm. Die Erfassung von Gruppenstrukturen*. Eine Einführung für die psychol. u. pädag. Praxis. Göttingen: Hogrefe.
- Holzkamp, C. (1972) Die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten. In: *Familienziehung, Sozialschicht und Schulerfolg*. Hrsg. von der b:ie Redaktion. Weinheim: Beltz.
- Husén, T. & Boalt, G. (1968) *Bildungsforschung und Schulreform in Schweden*. Stuttgart: Klett.
- Jackson, B. & Marsden, D. (1962) *Education and the working class*. London: Routledge.
- Jackson, P. W. (1968) *Life in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Kemmler, L. (1970²) *Erfolg und Versagen in der Grundschule*. Empirische Untersuchungen. Göttingen: Hogrefe.
- Kob, J. (1963) *Erziehung in Elternhaus und Schule*. Eine soziologische Studie. Stuttgart: Enke.
- Labov, W. (1970) The logical non-standard English. In: Williams, F. (Ed.) (1970) *Language and Poverty*. Chicago: Marcham Press.
- Lawton, D. (1970) *Soziale Klasse, Sprache und Erziehung*. Düsseldorf: Schwann.
- Lewin, K. (1953) *Die Lösung sozialer Konflikte*. Bad Neuheim.
- Lipset, S. M. & Bendix, B. (1963) *Social mobility in industrial society*. Berkeley: Univ. California Press.
- Lueschen, G. & Lupri, E. (Hrsg.) (1970) Soziologie der Familie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 14.
- Meili, R. (1964) Untersuchungen über das Intelligenzniveau von Schweizer Kindern. In: *Nachwuchsförderung*, (6, Okt.), Mitteilungsblatt der Schweizer Vereinigung für die Förderung des berufl. u. wissenschaftlichen Nachwuchses.
- Messner, H. & Füglister, P. (1975) Theorie der Schule. In: Messner, R./Isenegger, U./Messner, H. & Füglister, P. (1975) *Kind, Schule, Unterricht*. Lehrerbildung von morgen. Sammelreferate Bd. 4. Stuttgart: Klett.
- Mollenhauer, K. (1969³) Sozialisation und Schulerfolg. In: Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Morris, J. F. (1972) Die Sozialpsychologie des Lernens. In: Morris, J. F./Lunzer, E. A. (Hrsg.) (1972) *Das Lernen in der Schule*. Stuttgart: Klett.
- Muehle, G. (1969³) Definitions- und Methodenprobleme der Begabungsforschung. In: Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- OECD (Widmaier, H. P.) (Hrsg.) (1967) *Begabung und Bildungschancen*. Frankfurt a. M.: Diesterweg.
- Oevermann, U. (1969³) Schichtenspezifische Formen des Sprachverhaltens und ihr Einfluß auf kognitive Prozesse. In: Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Oevermann, U. (1972) *Sprache und soziale Herkunft*. Ein Beitrag zur Analyse schichtenspezifischer Sozialisationsprozesse und ihre Bedeutung für den Schulerfolg. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Ries, H. (1971) *Soziale Struktur des Bildungssystems und Sozialisation von Talenten*. System- u. Prozeßanalysen, Theoretischer Bezugsrahmen zur Bildungs- u. Talentforschung. Stuttgart: Enke.
- Rosenthal, R. & Jacobsen, L. (1971²) *Pygmalion im Unterricht*. Lehrererwartungen und Intelligenzentswicklung der Schüler. Weinheim: Beltz.
- Secord, P. F. & Backman, C. W. (1964) *Social Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Steinkamp, G. (1974) Analyse und Kritik des Leistungsprinzips im Ausbildungs- und Berufssystem industrieller Gesellschaften. In: Hurrelmann, K. (Hrsg.) (1974) *Soziologie der Erziehung*. Weinheim: Beltz.
- Thomae, H. (1972) Soziale Schichten als Sozialisationsvariablen. In: *Handbuch der Psychologie*, 7. Bd.: Sozialpsychologie, 2. Halbband, S. 748–777. Göttingen: Hogrefe.
- Undeutsch, U. (1969³) Zum Problem der begabungsgerechten Auslese beim Eintritt in die Höhere Schule und während der Schulzeit. In: Roth, H. (Hrsg.) (1969³) *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Vontobel, J. (1970) *Leistungsbedürfnis und soziale Umwelt*. Zur sozio-kulturellen Determination der Leistungsmotivation. Bern: Huber.
- Weinert, F. E. (1970²) Erziehungsstile in ihrer Abhängigkeit von der individuellen Eigenart des Erziehers. In: Herrmann, T. (Hrsg.) (1970²) *Psychologie der Erziehungsstile*. Göttingen: Hogrefe.
- Weinert, F. E. (1974a) Die Familie als Sozialisationsbedingung. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1, Frankfurt a. M.: FTB.
- Weinert, F. E. (1974b) Die Schule als Sozialisationsbedingung. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1. Frankfurt a. M.: FTB.
- Weinert, F. E. & Hofer, M. (1974) Psychologische Probleme der Vorschulerziehung. In: Weinert et al. (1974) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie*, Bd. 1. Frankfurt a. M.: FTB.
- Zigler, E. (1970) Social class and the socialization process. *Review of Educational Research*, 40, 87–110.

3. Weitere Literaturhinweise

- Adorno, T. W. et al. (1968 und 1969) *Der autoritäre Charakter*. Studien über Autorität und Vorurteil. Bd. 1 und 2. Amsterdam.
- Aktinson, J. W. & Feather, N. T. (1966) *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley.
- Bandura, A. & Walters, R. H. (1963) *Social learning and personality development*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Becker, H. (1972) Bildungsforschung — Aufgaben und Methoden. In: *Meyers Enzyklopädisches Lexikon*. Sonderbeitrag. Mannheim/Wien/Zürich: Bibliographisches Institut.
- Beiträge zur Schweizerischen Statistik (1961) Die Studierenden an schweizerischen Hochschulen. Bern (Heft 31).
- Boettiger, M. & Weigelt, K. G. (1974) Soziales Lernen und Interaktionsstrukturen — dargestellt am Beispiel einer integrierten Gesamtschule. In: Hurrelmann, K. (Hrsg.) (1974) *Soziologie der Erziehung*. Weinheim: Beltz.

- Bolte, K. M./Kappe, D. & Neidhardt, F. (1966) *Soziale Schichtung. Struktur und Wandel der Gesellschaft*, Reihe B der Beiträge zur Sozialkunde, Nr. 4. Opladen: C. W. Leske.
- Bronfenbrenner, U. (1958^a) Socialization and social class through time and space. In: Maccoby, E. E./Newcomb, F. M. & Hartley, E. L. (Hrsg.) (1958^a) *Readings in social psychology*. New York: Holt.
- Cappel, W. (1970^a) *Das Kind in der Schulklasse. Grundlagen und Methoden soziometrischer Untersuchungen*. Weinheim: Beltz.
- Craft, M./Raynor, J. & Cohen, L. (Hrsg.) (1967) *Linking home and school*. London: Longman.
- Daheim, H. (1965^a) Soziale Herkunft, Schule und Rekrutierung der Berufe. In: Glass, D. W. & Koenig, R. (Hrsg.) (1965^a) *Soziale Schichtung und soziale Mobilität. Kölner Ztschr. Soziologie u. Sozialpsychologie. Sonderheft 5*.
- Eells, K. & Davis, A. (1969) *Intelligence and cultural differences*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Erlinghagen, K. (1965) *Katholisches Bildungsdefizit in Deutschland*. Freiburg: Herder.
- Gehrig, H. (Hrsg. 1971) *Kritische Entscheidungssituationen im Berufsfeld des Lehrers. Arbeitspapiere u. Berichte zum Projekt „Bildungsbedürfnisse der Volksschullehrer (Bivo)“*, Nr. 8. Basel: Beltz.
- Girod, R. (1957) Mobilité sociale en Suisse: changement de milieu d'une génération à l'autre. *Revue de l'institut de sociologie*, 1.
- Girod, R. & Rouiller, J. F. (1961) *Milieu social et orientation de la carrière des adolescents*. Université Genf.
- Hedinger U. K. (1975) *Bildungs- und Berufsauspirationen von Eltern für ihre Söhne*. Arbeitsbericht, Hochschule Aargau für Bildungswissenschaften.
- Hedinger, U. K. & Scheier, L. (1975) *Schulstrukturen und Schülerbeziehungen. Soziometrische Untersuchungen an der Primar- und der Gesamtschule in Dulliken*. Arbeitsbericht 12, Hochschule Aargau für Bildungswissenschaften.
- Heller, K. (1970) *Aktivierung der Bildungsreserven*. Bern/Stuttgart: Huber/Klett.
- Hess, R. D. & Shipman v. (1973) Frühkindliche Erfahrung und Sozialisation kognitiver Stile. In: Graumann & Heckhausen (Hrsg.) (1973) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie, Grundlagentexte 1*. Frankfurt a. M.: FTB.
- Jensen, A. R. (1969) How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review*, 39.
- Kahl, J. A. (1953) Educational and occupational aspirations of the „common man“ boys. *Harvard Educational Review*, 23. Auch in Halsey et al. (1961).
- Kahl, J. A. (1965^b) *The American class structure*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Klein, J. (1965) *Samples from English cultures*. London: Routledge & Kegan.
- Knebel, H. J. (1961) Die soziale Dimension der Begabung. *Soziale Welt*, 12.
- Kob, J. (1970) Die Interdependenz von Gesellschafts- und Erziehungssystem. In: Kippert, K. (Hrsg.) (1970) *Einführung in die Soziologie der Erziehung*. Freiburg: Herder.
- Lewin, K./Lippitt, R. & White, R. K. (1939) Patterns of aggressive behavior in experimentally created „social climates“. *Journal of Social Psychology*, 10, 271–299.
- Luescher, K. (1966) Die Studien- und Berufswahlsituation von Maturanden. *Schweiz. Zeitschrift für Nachwuchs und Ausbildung*, 2.
- Mahone, C. H. (1960) Fear of failure and unrealistic vocational aspiration. *Journal of abnormal and social Psychology*, 60, 253–261.
- Marjoribanks, K. (1973) Umwelt, soziale Schicht und Intelligenz. In: Graumann & Heckhausen (Hrsg.) (1973) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie, Grundlagentexte 1*, Entwicklung und Sozialisation.
- McClelland, D. C. & Winter, D. G. (1969) *Motivating economic achievement*. New York: Free Press.
- Mead, G. H. (1934) *Mind, self, and society*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Merton, R. K. (1957) *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- Nehnevajsa, J. (1973) Soziometrie. In: Koenig, R. (Hrsg.) (1973) *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, Bd. 2: Grundlegende Methoden und Techniken, 1. Teil. Stuttgart: Deutscher Taschenbuch Verlag und Enke.
- Nuthall, G. A. (1972) Ausgewählte neuere Untersuchungen zur Unterrichtsinteraktion und zum Lehrerverhalten. In: Wulf, C. (1972) *Evaluation. Beschreibung und Bewertung von Unterricht, Curricula und Schulversuchen*. München: Piper. S. 239–263.
- Peisert, H. (1967) *Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland*. München: Piper.
- Pettinger, R. (1970) *Arbeiterkinder und weiterführende Schule. Empirische Untersuchungen über Einflußfaktoren auf die Schulentscheidungen von Arbeitereltern*. Weinheim: Beltz. Marburger Pädag. Studien, Neue Folge, Bd. 6.
- Pross, H. (1969) *Über die Bildungschancen von Mädchen in der Bundesrepublik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Roeder, P. M./Pasdzlerny, A. & Wolf, W. (1965) *Sozialstatus und Schulerfolg*. Heidelberg: Quelle & Meyer, Pädagogische Forschungen, Bd. 32.
- Roethlisberger, F. H. & Dickson, W. J. (1939) *Management and the worker*. Cambridge Mass.: Harvard Univ. Press.
- Rosen, B. C. (1956) The achievement syndrome. A psycho-cultural dimension of social stratification. *American Sociological Review*, 21, 203–211.
- Rosen, B. C. & D'Andrade, R. G. (1959) The psychosocial origins of achievement motivation. *Sociometry*, 185–218. Deutsch in: Graumann, C. F. & Heckhausen, H. (Hrsg.) (1973) *Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie, Grundlagentexte 1*, Entwicklung und Sozialisation.
- Schelsky, H. (1960) *Wandlungen der deutschen Familie in der Gegenwart*. Stuttgart: Enke.
- Scheuch, E. K. (1965^a) Sozialprestige und soziale Schichtung. In: Glass, D. W. & Koenig, R. (Hrsg.) (1965^a) *Soziale Schichtung und soziale Mobilität. Kölner Ztschr. Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 5*, S. 65–103.
- Schneider, L. & Lysgaard, S. (1953) The deferred gratification pattern. *American Sociological Review*, 18, 142–149.
- Schultze, W. (Hrsg.) (1968) *Schulen in Europa*. Weinheim: Beltz.
- Schulz von Thun, F./Langer, I. & Tausch, R. (1972) *Trainingsprogramm für Pädagogen zur Förderung der Verständlichkeit bei der Wissensvermittlung*. Kiel: Landesverband der Volkshochschulen Schleswig-Holstein.
- Stapf, K. H./Herrmann, T./Stapf, A. & Staeker, K. H. (1972) *Psychologie des elterlichen Erziehungsstils. Komponenten der Bekräftigung in der Erziehung*. Bern/Stuttgart: Huber und Klett.
- Thibaut, J. W. & Kelley, H. H. (1959) *The social psychology of groups*. New York: Wiley.

- Thomas, H. (1967) Allgemeinbildendes Schulwesen: Soziologische Aspekte der Schule als Organisation. In: Schulz, W. & Thomas, H. (1967) *Schulorganisation und Unterricht*. Heidelberg: Quelle und Meyer.
- Turner, R. H. (1961) Modes of social ascent through education: sponsored and contest mobility. In: Halsey/Floud & Anderson (Hrsg.) (1961) *Education, economy and society*. New York: Free Press, 121–139.
- Warner, W. L. et al. (1949) *Social class in America*. Chicago: Science Research Associates.
- White, R. K. & Lippitt, R. (1960) *Autocracy and democracy: an experimental inquiry*. New York: Harper.
- Winterbottom, M. M. (1958) The relation of need for achievement to learning experiences in independence and mastery. In: Atkinson, J. W. (Hrsg.) (1958) *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: Van Nostrand.
- Wolf, R. M. (1964) *The identification and measurement of environmental process variables related to intelligence*. Unveröffentl. Diss., University of Chicago.

August Flammer

Statistik und Methodologie der erziehungswissenschaftlichen Forschung

Eine Einführung in die Grundbegriffe

Ob es ihm gefällt oder nicht: Der Lehrer muß immer wieder Urteile über seine Schüler abgeben. Die Beurteilungen betreffen in der Regel *Leistungen* oder *Leistungsfähigkeiten*. Häufig werden sie in Prüfungen erfaßt. Zum Teil basieren die Urteile auch einfach auf der Beobachtung des Schülerverhaltens, etwa im mündlichen Sprachunterricht. Schulleistungen werden in der Regel in Noten ausgedrückt. Wenn allerdings nicht der Schüler Gegenstand der Untersuchung ist, sondern eine Unterrichtsmethode oder eine andere Bedingung, unter der der Schüler arbeitet, so verwendet man häufig andere Maßstäbe der Leistungsbeurteilung: Klassifikation, Punktwerte usw.

In den folgenden Ausführungen werden die Methoden besprochen, welche dem Lehrer, dem Bildungsforscher und anderen mit Schule befaßten Instanzen zur Verfügung stehen, wenn sie sich die Aufgabe stellen, ihre Urteile über Schülermerkmale (Leistungen und Eigenschaften *quantitativ* zu fassen. Eine solche Fassung hat, wie man in den folgenden Ausführungen sehen wird, große Vorteile; zugleich aber muß man auch wissen, was man tut, wenn man die unendlich komplexen menschlichen Eigenschaften und Reaktionen in dieser Weise faßt und ausdrückt. Gerade die Vertrautheit mit diesen Methoden und nicht etwa ihre blinde Ablehnung und die daraus folgende Unkenntnis liefert die beste Sicherung gegen ihre falsche Anwendung, ihr falsches Verständnis und ihren Mißbrauch.

In dieser Darstellung folgen wir nicht immer den klassischen wissenschaftslogischen Einteilungen und Aufbauprinzipien. Vielmehr stellen wir uns die Aufgabe, auch dem interessierten Pädagogen ohne spezifische Vorkenntnisse in kurzen Zügen eine Orientierung über die im Umkreis der Schule anwendbaren quantitativen Methoden zu vermitteln und ihm den Zugang zu einem vertieften Selbststudium zu erleichtern. Die Einführung gewisser technischer Begriffe ist dabei unumgänglich. Die kleingedruckten, weiterführenden Hinweise sind für den mit der Materie teilweise schon vertrauten Leser gedacht.

1. Vier Skalen zur Messung und quantitativen Erfassung von Schülermerkmalen

Die Beschränkung auf sog. quantitative Methoden geschieht bewußt, aus darstellungstechnischen Gründen der Gesamtreihe. Daß „quantitativ“ jedoch nicht Reduktion des Psychischen auf Physisches oder dergleichen be-

deutet, demonstriert u. a. die klassische *Einteilung psychologischer Skalen*. Eine *Nominalskala* unterscheidet zwei oder mehrere Klassen von Erscheinungen, welche unter sich nicht „geordnet“, d. h. nicht in eine bestimmte Reihenfolge (der Güte, der Intensität usw.) gebracht sind. Die beobachteten „Fälle“ werden einer der aufgestellten Klassen zugeteilt. Sie werden damit kategorisiert. Der Schüler A beispielsweise „geht lieber zu einem Lehrer in die Schule“, der Schüler B „geht lieber zu einer Lehrerin“. Die Feststellung des Geschlechts bei den untersuchten Schülern ist ihrerseits eine „nominale“ Kategorisierung. Damit können z. B. Zusammenhänge zwischen den beiden in einer Nominalskala erfaßten Merkmalen festgestellt werden: Wie viele Knaben in einer gegebenen Gruppe von Schülern gehen lieber zu Lehrern, wie viele zu Lehrerinnen in die Schule; wie viele Mädchen gehen lieber zu Lehrern, wie viele zu Lehrerinnen? Ein Vierfeldschema drückt dieses Verhältnis übersichtlich aus und kann zu weiteren statistischen Verarbeitungen führen.

Ordinalskalen teilen die beobachteten Merkmale nicht nur in Kategorien ein, sondern stellen unter ihnen eine *Ordnung* oder eine *Rangreihe* her. So mag ein Schüler mit einem Orthographiefehler offensichtlich ein besserer Rechtschreiber sein als sein Kamerad mit sieben Fehlern im gleichen Diktat (von Meßirrtümern hier abgesehen — s. unten). Ein dritter Schüler mit 13 Fehlern hat zwar noch einmal sechs Fehler mehr geschrieben; wenn wir aber von „Rechtschreibfähigkeiten“ sprechen, wagen wir doch nicht zu sagen, daß die „Abstände“ der drei Schüler gleich groß seien. Die Diktatfehlerskala hängt z. B. sehr von der Schwierigkeit und Häufigkeit kritischer Wörter ab. Sofern wir von Fähigkeit sprechen, begnügen wir uns darum lieber mit der bloßen Reihung: L „besser als“ M, M „besser als“ N, etc.

Mit *Intervallskalen* sind *gleiche Abstände* und damit Einheiten definiert. Wir können daher Meßwerte addieren und subtrahieren. Das kann man natürlich rechnerisch leicht mit Diktatfehlern, auch mit Schulnoten. Die kritische Frage ist nur, ob diese Manipulationen auch bezüglich dessen, was die Zahlenkala repräsentiert, berechtigt sei. Die übliche Praxis, aus Noten das arithmetische Mittel zu errechnen, impliziert die Annahme, daß die Distanz von 2,5 auf 3 das Gleiche bedeute wie die Distanz der Charakteristiken, die mit 5,5 und 6 bezeichnet werden. In den meisten Fällen erscheint diese Annahme als zu gewagt, und es wäre wohl angemessener, die Schulnoten als ordinale Werte zu behandeln und statt des arithmetischen Mittels den „Zentralwert“ als zusammenfassende Größe für eine Reihe von Leistungen zu benutzen. (Der Zentralwert ist der mittlere Wert in einer geordneten Reihe von Werten, also bei den sieben Noten $3\frac{1}{2}, 4, 4, 4\frac{1}{2}, 5, 5\frac{1}{2}, 5\frac{1}{2}$, die Note $4\frac{1}{2}$.)

Von einer *Verhältnisskala* wird schließlich gefordert, daß sie als zusätzliche Eigenschaft einen plausiblen *Nullpunkt* besitze. Dann ist es beispielsweise statthaft, zu sagen, daß der Schüler A mit einer Lernzeit von zwei Stunden „doppelt so schnell“ gelernt hat, wie der Schüler B mit einer Lernzeit von vier Stunden (aber wieder nicht unbedingt, er sei doppelt so intelligent: die Lernzeit hat einen plausiblen Nullpunkt, nicht aber die Intelligenz).

2. Schulnoten

Mit einer Note sagt der Prüfer dem Schüler und jedem, der die Note erhält, wie er die beurteilte Leistung einschätzt. Noten dienen also der Kommunikation; sie sind, wie andere *Kommunikationsmittel*, durch Konvention oder Setzung definiert. Diese Definition sollte also eindeutig sein und von allen Beteiligten gleich verstanden und verwendet werden. Was heißt aber „1“ oder „sehr gut“, „2“ oder „gut“ usw.? Auf Grund des Urteils des Lehrers über das Erreichen oder Nicht-Eerreichen eines Lernziels ist das Prädikat „genügend“ und die entsprechende Note (4) vielleicht die eindeutigste Aussage. Da aber erwiesenermaßen „strenge“ und „milde“ Lehrer die gleiche Leistung mit Noten beurteilen können, die um einen ganzen Punkt differieren, und mutig entscheidende Lehrer sehr viel mehr extreme Noten erteilen als vorsichtige (Weiss 1965, Ingenkamp 1971, Flammer 1971b) erweist sich auch die „genügend-Marke“ als wenig eindeutig.

Was ist zu tun? Gröbste Mängel könnten durch den Einsatz von *Schulleistungstests* korrigiert werden, wenn über die Zuordnung des Testmaßstabes zur Notenskala Einmütigkeit bestünde. Das würde — bei der gegenwärtigen Eichungspraxis (s. unten) — zudem eine Definition der Notenskala durch eine (ideale) *Häufigkeitsverteilung* statt durch (oder zusätzlich zur Bestimmung mit) Adjektive(n) erfordern (Flammer 1971b).

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die bisher (über-)fein differenzierte Notenskala auf die bloße Unterscheidung „genügend“/„ungenügend“ zu reduzieren und gleichzeitig auf operational definierte Lernziele zu beziehen (s. Referat Isenegger in diesem Band).

Müssen Noten *normal verteilt* sein? Es gibt kein Naturgesetz, das dies vorschreibe. Verteilungen sind skalenabhängig, und die Notenskala ist willkürlich. So wie sie gegenwärtig verstanden und gehandhabt wird, ergibt sich auch keine Normalverteilung. Aus statistischen Gründen wäre die Annäherung an diese wünsch-

bar. (Die Annahme des Intervall-Skalen-Niveaus für die Berechnung des arithmetischen Mittels wäre plausibler; die wirkungsvolleren Methoden der parametrischen Statistik könnten eingesetzt werden). Dies hätte aber eine durchgehende Veränderung der landläufigen, wenn auch vagen, Skalenauffassung zur Folge (Flammer 1971b).

Zuwenig bekannt ist die Tatsache, daß die Streuung der Noten für *Einzelprüfungen*, für *Zeugnisnoten* in den einzelnen Fächern und für *Durchschnittsnoten* ganzer Zeugnisse nicht die gleiche sein kann, wenn in der genannten Reihenfolge die nächste immer durch Mittelwertsbildung aus der vorhergehenden gewonnen wird.

Wie hängen die zur Versetzung in die nächstobere Klasse geforderte Minimalnote, *Steigungslimite* genannt, und die Notenskalendefinition zusammen? Wenn die Versetzung an die Erfüllung vorgegebener Lernziele gebunden ist, hat die Skalendefinition von dieser Festlegung auszugehen. Wenn aber durch die Nicht-Versetzung einzelner Schüler einfach die Leistungsunterschiede in den Klassen in Grenzen gehalten werden sollen, kann die Festsetzung der Steigungslimite *nach* der Skalendefinition erfolgen. Gegenwärtig wird vorwiegend die zweite Variante praktiziert. Die Umstellung auf die sachgerechter erscheinende erste Konzeption setzt allerdings noch umfassende Untersuchungen zur Frage des optimalen Beherrschungsgrades einzelner Lernziele voraus. Ansätze hierzu gab Block (1971). Die Tabelle 1 faßt die möglichen Ansätze zur Definition der Notenskalen zusammen.

Tabelle 1: Ansätze zur Definition der Notenskala

Definitionstyp	orientiert an der Variation der individuellen Abweichungen vom Durchschnitt		orientiert an (operational definierten) Lernzielen	
	verankert im Sprachgebrauch und/oder impliziten Konsens	durch Häufigkeitsanteile festgelegt	im Blick auf das Lernziel an sich	im Blick auf die Voraussetzungen für den nachfolgenden Unterricht
„1 = sehr gut, 2 = gut, ...“	„x% erhalten die Note 1“	„Lernziel erreicht/ Lernziel nicht erreicht“	„Voraussetzungen für ... erfüllt/...“	
Eindeutigkeit	gering	groß	groß	groß
Promotions-limits dienen der Homogenisierung der Klassen	der Homogenisierung der Klassen und der Einhaltung von Soll-Schülerzahlen	der Erfüllung aller angegebenen Lernziele	der Sicherung der erfolgreichen Teilnahme am folgenden Unterricht	

3. Schulprüfungen

Die Diskussion der Notenskala hat bereits die Frage nach dem Gegenstand der Beurteilung und nach den Möglichkeiten seiner Erfassung durchblicken lassen. An sich interessiert ja nicht, was der Schüler in einer bestimmten Zeitperiode im einzelnen leistet. Wir verstehen Leistungen als Ausdruck von Fähigkeiten, in der Erwartung, daß diese im künftigen Unterricht oder in späteren Lebenssituationen wieder Leistungen und fortgesetztes Lernen ermöglichen. Wie zuverlässig bilden sich die *Fähigkeiten* eines Schülers in seinen *Leistungen* ab? Mit Störeinflüssen ist immer zu rechnen. Es kommt darauf an, sie zu minimieren. Als besonders störfähig steht die *mündliche Prüfung* im Zentrum der Kritik. Die zeitliche Flüchtigkeit der Schüleräußerungen und die Tatsache, daß sie oft nur von demjenigen verstanden werden können, der auch die Schülerpersönlichkeit kennt, machen eine eindeutige Bewertung schwer. Zudem wird der Lehrer bei aller Anstrengung kaum je eine für alle Schüler gleiche Situation der mündlichen Prüfung schaffen und den Bewertungsmaßstab konstant halten können. Deshalb, und nicht aus Zweifel an der beruflichen Tüchtigkeit des Prüfers, zieht der Methodologe die *schriftliche Prüfung* vor, sofern sie als Ersatz der mündlichen sachlich vertretbar ist. Aber auch schriftliche Fragen und Aufgaben sind nicht immer eindeutig. Deshalb erfreuen sich schriftliche Prüfungen nach dem *Auswahlantwortsystem* (multiple choice) zunehmender Beliebtheit. Massiv eingeengte Äußerungsmöglichkeiten des Prüflings verleihen der Fragestellung rückwirkend eine größere Eindeutigkeit. Die Bewertung nach dem Schema „richtig/falsch“ kann sogar durch Hilfskräfte völlig objektiv vollzogen werden. Daß solche Fragen nicht simpel sein müssen, sondern auch anspruchsvolle Denkleistungen erfordern können, zeigte z. B. Wesman (in Thorndike 1971). Die Aufstellung guter Auswahlaufgaben setzt jedoch einige Kenntnis und Übung voraus (Flammer 1972a).

Wenn ein Schüler die richtige Antwort auf eine Frage nicht kennt, kann er durch bloßes *Raten* dennoch zufällig die richtige Lösung anstreichen. Mit einer einfachen Korrekturformel läßt sich der „wahre“ Wert schätzen. Sie lautet

$$R_{\text{corr}} = R - \frac{F}{m-1},$$

wobei R und F die Anzahl der richtigen bzw. falschen Antworten und m die Zahl der Auswahlmöglichkeiten je Aufgabe bezeichnen. Diese Formel setzt allerdings voraus, daß alle falschen Möglichkeiten gleich wahrscheinlich, das heißt, für den Prüfling gleich plausibel sind. Unwahrscheinliche, offensichtlich abwegige Lösungsvorgaben schränken den effektiven Auswahlbereich ein und

beeinträchtigen den Prüfwert einer Aufgabe. Wenn jeder Schüler alle Aufgaben bearbeitet ohne zu raten oder andernfalls jeder Schüler oder keiner die verbleibenden oder übersprungenen Aufgaben nach Zufall anstreicht, verliert die Zufallskorrektur ihre Bedeutung, weil sie dann einer linearen Skalentransformation gleichkommt. Aus dieser Überlegung stammt z. B. die den Laien oft störende Aufforderung an die Pbn, im Zweifelsfall einfach zu raten.

Diese Maßnahmen zur Steigerung der Meßgenauigkeit (Reliabilität) führen aber immer wieder zur übergeordneten Frage, ob die Prüfung auch messe, was sie messen soll, mithin zur Frage nach ihrer Validität. Ist auch *inhaltlich* nichts verlorengegangen bei der Bemühung um objektive Prüfungen? Einmal eignet sich die Auswahlantwortform ausgerechnet für die Prüfung automatisierter bzw. noch weiter zu automatisierender Verhaltensweisen schlecht, denn sie fördert die Bildung falscher Assoziationen. Zum andern kann sie auch gewisse wesentliche Denkleistungen weder auslösen noch erfassen. Die moderne Lernpsychologie stellt daher wieder fest, wie wichtig die subjektive Organisation des gelernten Materials für seine spätere Verwendung ist. Die freie, selbst formulierte Antwort setzt in besonderem Maße kritischen Überblick und Integration des Gelernten voraus. Überdies betrachtet es die Schule als eine ihrer Hauptaufgaben, die sprachliche Ausdrucksfähigkeit zu entwickeln. Der *Aufsatz*, dessen eindeutige Bewertung so schwierig ist (Weiss 1965), wird auch in den amerikanischen Schulen als Prüfungsform noch häufig verwendet (Coffman, in Thorndike 1971).

Aufsatzthemen können mehr oder weniger zweckdienlich gestellt werden. In den Sachfächern sollten sie eher den Charakter von Fragen oder Problemen als denjenigen „allgemeiner Themen“ haben. Manchmal ist es sinnvoll, mit der Problemstellung zusammen gewisse Materialien (Texte, Tabellen, Abbildungen) anzubieten, die im Zuge der Lösung verarbeitet oder gedeutet werden müssen. Wenn man anderseits die sprachliche Ausdrucksfähigkeit des Schülers zu prüfen gedenkt, so ist in jedem Fall die Themastellung so zu wählen, daß der Schüler nicht schon vor der Frage verlegen ist, was man da überhaupt sagen könnte. Themen wie „Alles neu macht der Mai“ messen eher die Unbekümmertheit der sprachlichen Produktion als die sprachliche Ausdrucksfähigkeit.

Wenn ein Aufsatz unter verschiedenen Aspekten beurteilt wird (was im Sprachunterricht die Regel ist), so sind die entsprechenden Leistungen getrennt zu benoten. Diese Aspekte brauchen nicht immer nur Inhalt, Form, Rechtschreibung und Zeichensetzung zu sein, sondern können auch Leistungsaspekte wie Originalität, Präzision der Aussage, Flüssigkeit der Darstellung usw. betreffen. Die Zusammenfassung der Einzelnoten gemäß einer subjektiven und daher wechselnden Gewichtung ist problematisch. Zur

Steigerung der Auswertungsobjektivität können verschiedene Prüfer die Kriterien gemeinsam entwickeln und diskutieren (Anleitung zu den IMK-Aufsatzttests; Gosling 1966, Karmel 1970). Versuche mit Aufsatzbewertung durch Computerprogramme können auch für Lehrer aufschlußreich sein (Slotnick 1972). Eine einfach zu bewerkstelligende und wirkungsvolle Verbesserung der Beurteilung von Prüfungsaufsätzen kann erreicht werden durch deren unabhängige Beurteilung durch mehrere Lehrer und durch die Verwendung der gemittelten Noten.

Ähnliches gilt für *mündliche Prüfungen*, die ihrerseits nicht in allen Fällen vollwertig durch schriftliche ersetztbar sind, so z. B. im Bereich der modernen Fremdsprachen. Als reliabilitätssteigernde Maßnahmen sind hier zu beachten: Die Befragung über mehrere Problembereiche; vorausgehende Erstellung eines Kriterienkatalogs; Mittelung (allenfalls nach Gewichtung) von mehreren unabhängigen Beurteilungen.

4. Schulleistungstests

Schulleistungstests messen — auch wenn sie „Tests“ genannt werden — das gleiche wie die üblichen Schulprüfungen; sie tun es aber dank ihrem Eichmaßstab und der empirischen Erprobung der Aufgaben präziser. Die Merkmale eines guten Tests sind im Prinzip die gleichen wie die Merkmale einer gut konstruierten Schulprüfung.

Wir fassen sie daher kurz zusammen:

4.1. Eichung

Ein Test wird an einer repräsentativen Stichprobe aus einer umschriebenen Bezugsguppe (oder „Population“) von Probanden geeicht, d. h. die erhaltenen Testrohwerte (Fehlerzahl, Gupunkte usw.) werden einer bekannten Skala zugeordnet. Eine der gebräuchlichsten ist die *Prozentrangskala*. Der Prozentrang eines bestimmten Rohwertes, bzw. des Prüflings, der diesen erreicht hat, bringt zum Ausdruck, wie viele Prozent der Prüflinge dieses Resultat oder ein schwächeres erzielt haben.

Verwandte Skalen sind die *Dezil-* und die *Quartilskalen*. Sie umfassen zehn bzw. vier gleich große Prozentranggruppen. Da es häufig plausibel erscheint, daß das gemessene Merkmal normal verteilt ist, d. h. daß die Häufigkeitsverteilung

über einer X-Achse, auf der zunehmende Leistungen abgetragen sind, die Form einer Gauß'schen Glockenkurve hat, wird die empirisch erhaltene Verteilung oft in eine Normalverteilung transformiert und in Begriffen von sogenannten *Standardskalen* formuliert (T-, Z-Skalen usw.).

Eichskalen sind prinzipiell nicht an bestimmte *Rohwertverteilungen* gebunden. Ein Test ist aber in jenen Bereichen vermindert trennscharf, in denen die Rohwerte eine übermäßige Häufung aufweisen. Auf diesen Schwierigkeitsniveaus würden zusätzliche Aufgaben zwischen den Schülern, die vorerst ein gleiches Ergebnis erreicht haben, differenzieren.

Wenn die Reliabilität r_{tt} bekannt ist, läßt sich (unter bestimmten Bedingungen) die Standardabweichung des durchschnittlich zu erwartenden *Meßfehlers* je Schülerrohwert schätzen:

$$s_e = s_x \sqrt{1 - r_{tt}},$$

wobei s_x die Standardabweichung der Rohwertverteilung darstellt.

Die Verwendung geeichter Tests ermöglicht die Einstufung der Schülerleistung unabhängig von den Leistungen der übrigen Schüler der Klasse. Diese wertvolle Eigenschaft der Tests kann der Lehrer auch für die von ihm selbst konstruierten Prüfungen annäherungsweise erreichen, indem er sie durch sogenannte *Sukzessiveichung* im Laufe der Jahre oder in Zusammenarbeit mit Kollegen an einer wachsenden Stichprobe von Schülern erprobt (Flammer 1972b).

4.2. Reliabilität (Zuverlässigkeit)

Unter Reliabilität oder Zuverlässigkeit versteht man die Unanfälligkeit einer Messung oder eines Meßinstruments gegenüber Störungen, mithin ihre Genauigkeit. Die Höhe der Reliabilität wird in einem Korrelationskoeffizienten¹ (r_{tt}) angegeben. Man ermittelt ihn aus der Wiederholung der Prüfung oder aus dem Vergleich von zwei wirklich parallelen Fassungen der Prüfung oder aber aus dem Vergleich der Ergebnisse von Teilen der ganzen Prüfung. Man erwartet heute eine Mindestreliabilität von $r_{tt} = 0,90$ für Schulleistungstests und $r_{tt} = 0,80$ für einzeln zu interpretierende Teilstests. Zum Zweck der sachgerechten Beurteilung durch

¹ Der *Korrelationskoeffizient* ist ein Maß für den Zusammenhang oder die Kovariation von Merkmalen oder Variablen in einer Gruppe. Wenn man z. B. mit 50 Schülern einen Intelligenztest und eine Rechenprüfung durchgeführt hat, so läßt sich der Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der in der Prüfung gemessenen Rechenfähigkeit in einem Korrelationskoeffizienten (r) ausdrücken. Man kann auch ein Merkmal, z. B. die Impulsivität, bei Paaren von irgendwie zusammengehörigen Individuen, z. B. bei Vätern und Söhnen oder bei Müttern und ihren Adoptivtöchtern, messen und sodann die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit der Paarlinge in der Gruppe als Korrelation ausdrücken. Dabei bedeutet $r = 1$ vollkommene Übereinstimmung (der impulsivste von den beurteilten Vätern hat auch den impulsivsten Sohn, der zweitimpulsivste Vater den zweit-impulsivsten Sohn, ... der am wenigsten impulsiven Vater den am wenigsten impulsiven Sohn), $r = -1$ genau entgegengesetzte Werte bei den Maßpaaren (der impulsivste Vater hat den am wenigsten impulsiven Sohn, usw.) und $r = 0$ das Fehlen jeglicher Beziehung zwischen den zwei Merkmalen der beurteilten Individuen. In diesen Grenzen sind alle reellen Zahlen mögliche Werte des Korrelationskoeffizienten.

den Benutzer ist zu fordern, daß mit jedem käuflichen Test in einer Begeleitpublikation, z. B. in der Testanleitung, die exakten Ergebnisse der empirischen Reliabilitätsprüfung und die weiteren Angaben zur Güte des Tests bekanntgegeben werden.

So wie man die Reliabilität einer Prüfung gemäß der Formel von Spearman-Brown durch Vermehrung der Aufgabenzahl steigern kann, erhält auch der Praktiker zuverlässigere Werte, wenn er mehr als einen Test durchführt und sein Urteil auf Mittelwerte aus mehreren parallelen Verfahren stützt.

Da wirklich parallele Testformen oft nicht zur Verfügung stehen und eine Wiederholung mit der gleichen oder einer parallelen Testform wegen der Übungseinflüsse und anderer wesentlicher Veränderungen der Bedingungen häufig nicht in Frage kommt, beurteilt man die Reliabilität häufig mit Hilfe von sogenannten Konsistenzanalysen, indem man z. B. die Korrelation zwischen den Ergebnissen zweier Hälften eines Tests feststellt (split-half-Methode). Man muß sich aber bewußt sein, daß man dabei „verschiedene Reliabilitäten“ erfaßt: durch die Wiederholung eines Tests an verschiedenen Tagen erfaßt man die Abhängigkeit des Ergebnisses von Schwankungen der Tagesform bei den Prüflingen, durch die split-half-Methode die Schwankungen des Testergebnisses, die sich aus der Eigenart der einzelnen Aufgaben ergeben, welche die gleiche Leistung erfassen sollen. Bei der Anwendung zweier paralleler Formen eines Tests zu verschiedenen Zeitpunkten wird die Reliabilität durch beide genannten Schwankungsmomente beeinträchtigt.

Überdies ist zu beachten, daß der Reliabilitätskoeffizient als Verhältnis der „wahren“ Varianz zur Gesamtvarianz bei gleichbleibender Fehlervarianz desto höher ausfällt, je heterogener die Stichprobe ist, an der die Ermittlung geschieht. Die Reliabilität sollte an Unterstichproben ermittelt werden, die die gleiche *Heterogenität* (Varianz) aufweisen wie die Eichstichproben.

Einen guten Überblick über den Stand der Reliabilitätsforschung gibt Stanley in Thorndike 1971, 356–442. Die neueste Entwicklung ist in Cronbach et al. (1972) dargestellt.

4.3. Die Aufgabenanalyse

Der Reliabilität von Tests entspricht auf der Ebene der einzelnen Testaufgaben die *Trennschärfe*. Eine Aufgabe ist in dem Maße trennscharf, als die Probanden, die sie richtig lösten, auch ein höheres Gesamttestergebnis erreichen als ihre Kameraden, die diese Testaufgabe nicht richtig lösten. Bei der Aufgabenanalyse erfährt auch ein erfahrener Testkonstrukteur immer wieder die Überraschung, daß Aufgaben, die ihm klar und präzis gestellt erscheinen, es für die Probanden nicht sind.

Manchmal zeigt die Beurteilung gleicher Prüfungsleistungen durch verschiedene Auswerter, daß unterschiedliche Lösungen als richtig verstan-

den werden können oder daß sich bei der Anwendung der festgelegten Auswertungsregeln doch nicht alle Lösungen eindeutig klassieren lassen. Sind diese Bedingungen dagegen erfüllt, so gilt ein Test als *objektiv*.

Ebenfalls zur Reliabilitätssteigerung trägt die geeignete Dosierung der *Aufgabenschwierigkeiten* bei. Aufgaben, die von allen oder von keinem Probanden richtig gelöst werden, sind diagnostisch wertlos. — Einige Erfahrungen zum Problem der Übertragung deutscher Tests auf Schweizer Verhältnisse hat der Verfasser (1972c) mitgeteilt.

Die Stichproben-Relativität (bezüglich der Probanden und bezüglich der Testaufgaben) aller dieser nach klassischen Methoden gewonnenen Testmerkmale wird nicht nur von den an absoluten Zielsetzungen orientierten Pädagogen, sondern auch von den Testtheoretikern immer mehr als Belastung empfunden. Daher sind in den letzten Jahren mit einem mathematischem Aufwand vielversprechende sogenannte *Latent-trait-Modelle* entwickelt worden. (Fischer 1968; Lord & Novick 1968), die eine quasiabsolute Bestimmung von Schwierigkeitsniveau und Trennschärfe der Aufgaben ermöglichen. Andererseits setzen Versuche ein, die klassische Testtheorie auf *kriterium- oder lehrzielorientierte Tests* auszuweiten (Klauer et al. 1972; Livingston 1972; Strittmatter 1973). Von theoretischer und praktischer Bedeutung sind Anstrengungen, die darauf zielen, anstelle von fixfertigen Tests umfangreiche Sammlungen von Testaufgaben, sogenannte *Item-Banken*, so bereitzustellen und zu kennzeichnen, daß nach Bedarf Tests und Paralleltests beliebiger Länge *ad hoc* gebildet werden können (Wood 1970). Schließlich werden Computer so programmiert, daß sie jederzeit Testaufgaben, die vorschreibbaren Bedingungen genügen, selber generieren (Glaser, in Thorndike 1971, 656–659). Modelle für die individuell adaptierte Auswahl und Reihung von Aufgaben zur speditiveren Bestimmung des Leistungsniveaus (meist mit Computern ausgeführt) erscheinen in der neueren Literatur unter dem Stichwort „tailored testing“ (Lord 1970).

4.4. Die Validität (Gültigkeit)

Auch das reliabelste Meßinstrument taugt im konkreten Falle nichts, wenn es nicht das mißt, was es messen soll. Was ein Test mißt, findet man am unmittelbarsten heraus, indem man die Aufgaben inspiziert. Dies geschieht z. B. im Hinblick auf bestimmte Lernziele. Diese Analyse der Validität kann durch Beobachtung von Schülern bei der Bearbeitung der Prüfung ergänzt werden.

Häufig wird der Hinweis auf diese (durch den Benutzer zu verifizierende) *logische Validität* ergänzt durch statistische Untersuchungen über das Ausmaß, in dem die Testergebnisse mit bestimmten Erfolgskriterien übereinstimmen, z. B. mit dem Erfolg der Schüler in der Schulstufe, in die sie aufgrund des Tests aufgenommen worden sind (*Voraussagevalidität*).

Dieser Zusammenhang wird normalerweise als Korrelationskoeffizient ausgedrückt. Koeffizienten um 0,60 (36% gemeinsame Varianz) werden bei schulischen Validitätskriterien selten über- und oft untertroffen. Daß auch multiple Korrelationskoeffizienten kaum über 0,75 (56% gemeinsame Varianz) steigen, hängt allerdings auch mit der Unreliabilität von schulischen Kriterien, z. B. von Schulnoten und Lehrerurteilen, zusammen (Stanley in Thorndike 1971, 356–442; Tent 1969; Flammer und Wiegand 1973). Anhaltspunkte für die Validität lassen sich oft auch aus dem Vergleich mit einer Theorie oder einem System von erprobten und bekannten Tests gewinnen, experimentell oder faktorenanalytisch (Konstruktvalidität). Mit der Entwicklung von Verhaltens- und Lernhierarchien sind unterrichtsbezogene Klassifikationssysteme zu erwarten.

5. Versuchsplanung

Sollen die Ergebnisse einer Erhebung oder eines Schulversuches nicht nur für die untersuchten Klassen oder Schulen gelten, sondern verallgemeinert werden können, so muß die *Stichprobe* für die *Population*, auf die sich die Verallgemeinerung beziehen soll, typisch oder repräsentativ sein (z. B. für alle Viertklässler der deutschsprachigen Schweiz). (Zum Problem der Stichprobenauswahl siehe Scheuch 1967, Billeter 1970.) Die Repräsentanz einer Stichprobe ist von ihrer Größe an sich unabhängig. Indessen weicht das Stichprobenergebnis vom wahren oder Populationswert im Durchschnitt zufallsbedingt desto weniger ab, je größer die Stichprobe ist.

5.1. Variationspläne

Um die Wirkung einer in zwei Werten ausgeprägten Bedingungsvariablen (z. B. männliches versus weibliches Geschlecht der Schüler oder autoritärer vs. permissiven Lehrstil) auf bestimmte Leistungen der Schüler zu untersuchen, kann man zwei entsprechend gebildete Versuchsgruppen bilden. Man nennt dann die Bedingung die *unabhängige* und die von ihr beeinflußte Leistung die *abhängige* Variable. Wenn für die eine der beiden Gruppen die üblichen Alltagsbedingungen gelten, bzw. einfach die zur Prüfung anstehende Behandlung ausfällt, heißt diese häufig *Kontrollgruppe*. Diese wäre z. B. eine normalunterrichtete Klasse, im Gegensatz zu einer programmiert-unterrichteten Klasse, wobei die abhängige Variable der Schulerfolg sein könnte.

Während die bekannten statistischen Verfahren, der t- und der F-Test, Normalität der Verteilung voraussetzen, bieten sich in zunehmender Zahl häufig etwas weniger wirksame, aber oft leichter durchführbare, *nichtparametrische Methoden* an (Lienert 1973, Siegel 1956).

Gelegentlich umfaßt die unabhängige Variable mehr als zwei Werte. Man unterscheidet z. B. fünf soziologische Gruppen von Väterberufen und untersucht ihre Auswirkung auf eine abhängige Variable. Statt des umständlichen Vergleichs einer jeden Gruppe mit jeder anderen, läßt sich unter bestimmten Bedingungen mit einer einfachen *Varianzanalyse* die Frage prüfen, ob die abhängige Variable überhaupt einen Einfluß auf das untersuchte Merkmal hat.

Die gleichzeitige Berücksichtigung von zwei oder mehr unabhängigen, zwei- oder mehrwertigen Variablen ermöglicht nicht nur die Beantwortung mehrerer Fragen mit einem einzigen Versuch, sondern auch die Ausschaltung von Einflüssen, die die untersuchte Wirkung sonst verwischen könnten. Es ist zudem häufig interessant, die kombinierte Wirkung mehrerer Variablen, die sogenannte *Wechselwirkung* zu prüfen.

5.2. Kovariationspläne

Grundsätzlich kommt es aufs gleiche heraus, zu fragen, ob X unter Bedingung Y_a anders sei als unter Bedingung Y_b , wie zu fragen, ob die Veränderung (Variation) von X – wenigstens teilweise – an die Variation von Y gebunden sei, d. h., ob X mit Y kovariere. Statt von abhängigen und unabhängigen Variablen spricht man dann von Kovariablen. Wenn die Variablen sehr zahlreich sind und/oder je mehrere (bis unendlich viele) Klassen aufweisen, ist die Anwendung von *Kovariationsplänen* angezeigt.

Die Berechnung der Regressionsgleichung (z. B.: $\hat{Y} = a + bX$) für eine Menge von Wertepaaren (X, Y) in einer Stichprobe ermöglicht es hernach, für neue Individuen, von denen nur X bekannt ist, Y optimal zu schätzen ($= \hat{Y}$). Hängt ein zu schätzendes (vorauszusagendes) Ergebnis von mehreren unabhängigen Variablen ab, so kann der Zusammenhang durch eine *multiple Regressionsgleichung* von Typ

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

ausgedrückt werden. Das vorausgesagte Ereignis (die abhängige Variable) könnte beispielsweise der Erfolg in einer Goldschmiedelehre sein und die Prädikatoren

X_1 = Feinmotorik-Testleistung

X_2 = ästhetische Ansprechbarkeit

X_3 = Konzentrationsfähigkeit

X_4 = Orientierung im dreidimensionalen Raum.

Hängt eine abhängige Variable von einer einzigen unabhängigen ab, sind intuitive Schätzungen oder Voraussagen in der Regel ziemlich zuverlässig; hängt sie dagegen, wie in unserem Beispiel, von mehreren Variablen ab, so ist die Intuition des Beurteilers häufig überfordert. Eine multiple Regressionsgleichung ermöglicht in diesen Fällen eine bessere Schätzung oder Voraussage.

Da die b-Koeffizienten proportional zur Varianz von Y und umgekehrt proportional zur Varianz des betreffenden X sind, sind bei ungleichen Varianzen die standardisierten b (sogenannte β -Gewichte) als Indikatoren für das Gewicht oder die Bedeutung der einzelnen Prädiktoren zu beachten. Überdies sagen interkorrelierte Prädiktoren je nur den Anteil an gemeinsamer Varianz mit dem Kriterium voraus, der von dem in der Reihenfolge vorausgehenden nicht bereits „abgedeckt“ ist. Für optimale Kombinationen siehe: Draper & Smith (1966) und Cronbach & Gleser (1965).

Als eine Verbindung von Varianz- und Regressionsanalyse gestattet es die *Kovarianzanalyse*, Variationseinflüsse von nicht zur Prüfung anstehenden Variablen auszuschalten, weil von ihnen zum vornherein bekannt ist, daß sie mit der oder den abhängigen Variablen kovariiert. So kann man z. B. in einem Versuch, der die Wirkung verschiedener Unterrichtsmethoden vergleicht, die Einflüsse der Intelligenz, welche die Ergebnisse mitbestimmt, statistisch „ausschalten“.

Mit der wachsenden Zahl psychologischer Tests und der Uneindeutigkeit ihrer Einordnung in theoretische Systeme ist die Bedeutung ihrer empirischen, *a posteriori* vollzogenen Klassifikation gegeben. Die *Faktorenanalyse* gestattet es, eine Menge von sich teilweise überschneidenden, d. h. miteinander korrelierenden Variablen auf eine kleinere Menge von Faktoren oder Dimensionen zurückzuführen und damit die Tests bezüglich ihrer „Faktorenladung“ zu klassifizieren.

Obwohl sich die Generalisierbarkeit faktorenanalytischer Ergebnisse auf andere Probanden- und Variablenstichproben als sehr problematisch erwiesen hat, wird diese Methode noch immer häufig eingesetzt, denn das Anliegen ist zentral. Sie hat oft das Fehlen von ordnungs- und hypothesenstiftenden Theorien zu überbrücken.

Ausführlicher als in üblichen Statistik-Einführungen sind die sogenannten multivariaten Methoden dargestellt in Cooley & Lohnes (1971) und in Tatsuoka (1971). Eine einfache Orientierung über faktorenanalytisches Denken geben Haseloff und Hoffmann (1965) und Hofstaetter & Wendt (1967); weiter gehen Ueberla (1971), Pawlik (1968) und Horst (1965).

6. Die Signifikanz oder Generalisierbarkeit statistischer Ergebnisse

Wenn wir auch im Hinblick auf ein besseres Verständnis durch den Leser, der sich noch wenig mit statistischen Methoden befaßt hat, erst im letzten Kapitel exemplarisch auf die statistische Entscheidungstheorie hinweisen, so möchten wir damit nicht die leider verbreitete Meinung unterstützen, man könne allein aufgrund der inhaltlichen Fachkenntnis einen Schulversuch oder eine Erhebung beginnen und erst in der letzten Phase der Auswertung noch einen Statistiker oder einen Experten der empirischen Bildungsforschungsmethodik konsultieren und der Untersuchung so ihre statistische Signifikanz sichern. Die methodologische und statistische Vorausplanung des gesamten Versuchs- und Auswertungsablaufes, allenfalls auch schon unter Bezug von Spezialisten der elektronischen Datenverarbeitung, läßt bei gleichem Aufwand meistens sicherere und weitergehende Deutungen der Ergebnisse zu. Da *wissenschaftliche Forschung immer auf Verallgemeinerung ausgerichtet* ist, sind Fragen der folgenden Art für die statistische Arbeit typisch: Wenn der Unterschied der mittleren Intelligenzquotienten der Schüler einer Stadt- und einer Landschule (d. h. zweier Stichproben) von der Größe D ist, wie wahrscheinlich ist es dann, daß der Unterschied D bloß zufällig, durch die Wahl der beiden untersuchten Schulen zustandegekommen ist? Allgemeiner: Ist es möglich, daß Stadt- und Landkinder bezüglich Intelligenz an sich Teile einer einzigen *Population* sind, und daß der gefundene Unterschied bei der Auswahl der relativ kleinen Stichproben infolge der individuellen Differenzen der Schüler entstanden ist?

Beim Ziehen von Stichproben sind immer gewisse „Zufallsabweichungen“ ihrer Mittelwerte und anderer statistischer Maße von denen der Gesamt- population zu erwarten. Daher ist aufgrund der *Wahrscheinlichkeitstheorie* eine *Entscheidungsmethodik* entwickelt worden, die in den sogenannten *statistischen Tests* ihre praktische Anwendung findet. Statistische Entscheidungen sind nicht mit Gewißheit zu fällen. Ihre Richtigkeit hat immer nur eine bestimmte Wahrscheinlichkeit. Diese läßt sich aber berechnen, so daß Aussagen der folgenden Art möglich werden: Wenn die Wahrscheinlichkeit, daß die Generalisierung von der Stichprobe auf die Population unberechtigt ist (d. h. auf Zufallswirkungen basiert), kleiner als eine (festzulegende) Größe ist, sei das Ergebnis als *signifikant* bezeichnet. Man riskiert also mit der Wahrscheinlichkeit, eine Fehlentscheidung zu treffen (α -Fehler oder α -Risiko).

Ausgewählte bibliographische Hinweise für das Selbststudium

- (A) Sehr leicht lesbare Einführung in die (Sozial-)Statistik geben Bradley und McClelland 1966 (programmiert), Walker 1964, Hillebrandt 1965.
- (B) Ebenfalls ohne spezifische Voraussetzung zu verlangen, orientieren etwas gedrängter und umfassender: Gotkin und Goldstein 1967/1968 (progr.), Clauss und Ebner 1971, Haseloff und Hoffmann 1965, Hays 1965, Hofstätter und Wendt 1967, McCollough und Atta 1971, Sachs 1968.
- (C) Vertieftes Verständnis durch mehr oder weniger ausgeprägten Bezug auf die mathematischen Grundlagen ermöglichen Kreyszig 1967, Pfanzagl 1966, Feller 1967.
- (D) Eine wertvolle Formelsammlung enthalten Graf et al. 1966.
- (E) Ausführliche Tafelwerke finden sich in Documenta-Geigy 1960, Owen 1962.
- (F) Ohne statistische Kenntnisse vorauszusetzen, geben einen kleinen Einblick in die statistischen Eigenschaften von Tests: Wendeler 1969, Flammer 1971a. Sie sind für Lehramtskandidaten geeignet.
- (G) Elementare Statistik höchstens vom Niveau B setzen folgende Werke zur psychologisch-pädagogischen Testtheorie voraus: Belser 1967, Horst 1971, Lienert 1969, Meili 1961, Thorndike 1971.
- (H) Über in der Schule verwendbare Tests orientieren Marsalek und Ingkamp 1968.
- (I) Für differenzierte Versuchsplanung können Billeter 1970, Scheuch 1967 und Winer 1971 empfohlen werden. Auf Spezialliteratur wurde im Text hingewiesen.

Ein gründliches Selbststudium ist durch Bearbeitung je eines Werkes der folgenden Gruppen möglich (der Reihe nach): F, A, B, G, I; z. B. Wendeler 1969, Walker 1964, Gotkin und Goldstein 1967/1968 (evtl. plus Hofstätter und Wendt 1967), (evtl. Belser 1967, plus) Thorndike 1971, Winer 1971.

Literatur

- Belser, H. (1967) *Testentwicklung*. Basel: Beltz.
- Billeter, E. (1970) *Grundlagen der repräsentativen Statistik. Stichprobentheorie und Versuchsplanung*. Wien: Springer.
- Block, J. H. (ed.) (1971) *Mastery learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bradley, J. I. and McClelland, J. N. (1966) *Grundlegende statistische Begriffe*. Bern: Huber.
- Clauss, G. und Ebner, H. (1971) *Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen*. Zürich: Deutsch.
- Cooley, W. W. and Lohnes, P. R. (1971) *Multivariate data analysis*. New York: Wiley.
- Cox, D. R. (1958) *Planning of experiments*. New York: Wiley.
- Cronbach, L. J. and Gleser, G. C. (1965) *Psychological tests and personnel decisions*. 2nd ed. Urbana: Univ. of Illinois Press.
- Documenta Geigy — *Wissenschaftliche Tabellen*. (1960) 6. Aufl. Basel: Geigy.
- Draper, N. R. and Smith, H. (1966) *Applied regression analysis*. New York: Wiley.
- Feller, W. (1967) *An introduction to probability theory and its applications*. (2 vol.) 3rd. ed. New York: Wiley.
- Fischer, G. (Hrsg.) (1968) *Psychologische Testtheorie*. Bern: Huber.
- Flammer, A. *Leistungsmessung in der Schule*. Hitzkirch: Comenius, 1971a — Zur Definition der Notenskala. *Schw. Z. Psychol.* 1971b, 30, 204—218 — Zur Formulierung von Prüfungsaufgaben. *Schw. Lehrerzeitung* 1972a, 116, 968—972 — Sukzessiveichung von Prüfungen. *Schweizer Schule* 1972b, 59 544—554 — Zur Generalisierbarkeit von Leistungstests innerhalb des deutschen Sprachraums. *VHN* 1972c, 41, 235—241 — ders. und Elisabeth Wiegand: Schulnotenreliabilität und ihre Minderungsfaktoren. *Schw. z. Psychol.* 1973, 32, 46—55.
- Gosling, G. W. H. (1966) *Marking English Compositions*. Victoria: Australian Council for Ed. Res.
- Gotkin, L. G. and Goldstein, L. S. *Grundkurs in Statistik*. München: Oldenbourg, Bd. 1, 1967; Bd. 2, 1968.
- Graf, U., Henning H. J. und Stange, K. (1966) *Formeln und Tabellen der mathematischen Statistik*. 2. Aufl. Berlin: Springer.
- Karmel, L. J. (1970) *Measurement and Evaluation in the Schools*. London: Collier MacMillan.
- Haseloff, D. W. und Hoffmann, H. J. (1965) *Kleines Lehrbuch der Statistik*. 2. Aufl. Berlin: De Gruyter.
- Hays, W. L. (1965) *Statistics for Psychologists*. N. Y.: Holt, Rinehart & Winston.
- Hillebrandt, F. (1965) *Elementare Statistik für Pädagogen, Psychologen und Soziologen*. Basel: Reinhardt.
- Hofstätter, P. R. und Wendt, D. (1967) *Quantitative Methoden der Psychologie*. 3. Aufl. München: Barth.
- Horst, P. *Factor analysis of data matrices*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965 — *Messung und Vorhersage*. Basel: Beltz, 1971.
- IMK-Handbuch zur IMK-Prüfungsreihe. (1968) Winterthur: Schubiger o. J.

- Ingenkamp, K.-H. (Hrsg.) (1971) *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung*. Basel: Beltz.
- Klauer, K. J. et al. (1972) *Lehrzielorientierte Tests*. Düsseldorf: Schwann.
- Kreyszig, E. (1967) *Statistische Methoden und ihre Anwendungen*. 2. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Lienert, G. A. *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik*. 2. Aufl. Meisenheim/Glahn: Hain, 1973 — *Testaufbau und Testanalyse*, 3. Aufl. Basel: Beltz, 1969.
- Lindley, D. V. (1971) *Bayesian statistics: A review*. Philadelphia: Soc. for Industrial and Appl. Math.
- Livingston, S. A. (1972) Criterion-referenced applications of classical test theory. *J. Ed. Measurement*, 9, 13–26 (–31).
- Lord, F. M. Some test theory for tailored testing. In: Holtzman, W. H. (ed.) *Computer assisted instruction, testing and guidance*. New York: Harper and Row 1970, 139–183 — (and Novick, M. R.) *Statistical theory of mental test scores*. Reading, Mass.: Addison-Wesely, 1968.
- Marsalek, I. and Ingenkamp, K. H. (1968) *Literatur über Tests im Bereich der Schule*. Basel: Beltz.
- McCollough, C. and Atta, L. van (1971) *Statistik programmiert*. 2. Aufl. Basel: Beltz.
- Meili Richard (1961) *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik*. 4. Aufl.
- Novick, M. R. and Jackson, P. M. (1970) *Bayesian guidance technology*. In: Rev. Ed. Res., 40, 459–494.
- Owen, D. B. (1962) *Handbook of statistical tables*. London: Addison-Wesley.
- Pawlak, K. (1968) *Dimensionen des Verhaltens*. Bern: Huber.
- Pfanzagl, J. (1966) *Allgemeine Methodenlehre der Statistik*. 2. Aufl. Berlin: De Gruyter.
- Sachs, L. (1968) *Statistische Auswertungsmethoden*. Berlin: Springer.
- Scheffé, H. (1959) *The analysis of variance*. New York: Wiley.
- Scheuch, E. K. (1967) Auswahlverfahren in der Sozialforschung. *Handbuch der empirischen Sozialforschung I*, hrsg. R. König. Stuttgart: Enke, S. 309–347.
- Siegel, S. (1956) *Non-parametric statistics*. New York: Mc Graw-Hill.
- Slotnick, H. B. (1972) Toward a Theory of Computer Essay Grading. *J. Educ. Measurement*, 9, 253–264.
- Strittmatter, Peter (Hrsg.) (1973) *Lernzielorientierte Leistungsmessung*. Basel: Beltz.
- Tatsuoka, M. M. (1971) *Multivariate analysis: Techniques for educational and psychological research*. New York: Wiley.
- Tent, L. (1969) *Die Auslese von Schülern für weiterführende Schulen*. Göttingen: Hogrefe.
- Thorndike, R. (ed.) (1971) *Educational measurement*. 2nd ed. Washington, D. C.: Am. Council of Education.
- Ueberle, K. (1971) *Faktorenanalyse*. 2. Aufl. Berlin: Springer.
- Walker, H. M. (1964) *Statistische Methoden für Psychologen und Pädagogen*. 7. Aufl. Basel: Beltz.
- Weiss, R. (1965) *Zensur und Zeugnis*. Linz: Haslinger.
- Wendeler, J. (1969) *Standardarbeiten — Verfahren zur Objektivierung der Notengebung*. Basel: Beltz.
- Winer, B. J. (1971) *Statistical principles in experimental design*. 2nd ed. New York: Mc Graw-Hill.

Konzepte der Humanwissenschaften

G.A. Miller, E. Galanter, K.H. Pribram Strategien des Handelns

Pläne und Strukturen des Verhaltens
Aus dem Amerikanischen übersetzt von Paul Bärtschi
Mit einer Einführung von Hans Aebli
(228 Seiten. Kartoniert. ISBN 3-12-925890-6)

Die drei bedeutenden amerikanischen Psychologen, deren Erfolg nicht zuletzt auf dieses 1960 erschienene Werk zurückzuführen ist, beziehen eine ungewöhnliche wissenschaftliche Position. In 14 hochinteressanten Kapiteln, die sich alle auf die Grundlage „Welche Prozesse laufen ab, wenn sich unser Denken in Tun umsetzt und verwirklicht?“ beziehen, gehen Miller, Galanter und Pribram den vitalen und geistigen Vorgängen während der operationalen Prozesse nach, die zum Teil nachvollzogen werden können aufgrund spannender Computersimulationen.

U. Neisser Kognitive Psychologie

Aus dem Amerikanischen übersetzt von W. Schlund und U. Aeschbacher
Mit einer Einführung von Hans Aebli
(427 Seiten. Kartoniert. ISBN 3-12-926230-X)

Neisser liefert in diesem Buch eine groß angelegte Kritik des Empirismus: Damit das in den Sinnen Gegebene verarbeitet und gedächtnismäßig gespeichert wird, muß es entweder sofort sprachlich verschlüsselt, oder seine Elemente müssen einzeln „bemerkt“ und zu einem strukturierten Bild verknüpft werden. Erinnerung ist Rekonstruktion des Wahrgenommenen. Das Denken muß entsprechend als ein aktiver Konstruktionsprozeß und nicht als eine Folge von inneren Bildern betrachtet werden.

G. Francescato Spracherwerb und Sprachstruktur beim Kinde

Aus dem Italienischen übersetzt von Jutta Fonrobert
(196 Seiten. Kartoniert. ISBN 3-12-922530-7)

Der Verfasser stellt den Spracherwerb unter linguistischem (strukturalistischem) und entwicklungspsychologischem Aspekt dar. Sein Überblick über das Forschungsfeld der Kindersprache ist nicht nur für die Linguistik wichtig. Die interdisziplinären Aspekte machen ihn ebenso für den Pädagogen und die Pädagogische Psychologie interessant, denn beide Disziplinen kommen heute ohne Grundkenntnisse der Bedingungen und Prozesse beim Spracherwerb nicht mehr aus.