
Heilpädagogische Forschung

Zeitschrift für Erziehung und Unterricht behinderter Kinder und Jugendlicher

Herausgegeben von Helmut von Bracken, Marburg; Hermann Wegener, Kiel
und Lothar Tent, Marburg

Band VII, Heft 2
1977

Marhold

Heilpädagogische Forschung

Zeitschrift für Erziehung und Unterricht behinderter Kinder und
Jugendlicher

Herausgeber

Prof. Dr. Dr. *Helmut von Bracken*, Marburg, Prof. Dr. *Lothar Tent*,
Marburg und Prof. Dr. Dr. *Hermann Wegener*, Kiel.

Ständige Mitarbeiter

Prof. Dr. *Hans Asperger* (Wien), Prof. Dr. *Heinz Bach* (Mainz), Ltd.
Regierungsdirektor Dr. *Walter Becker* (Hamburg), Prof. Dr. *Ulrich Blei-
dick* (Hamburg), Prof. Dr. *Karl H. Bönner* (Marburg), Prof. Dr. *René
Dellaert* (Antwerpen), Prof. Dr. *Heinrich Düker* (Marburg), Min-
Dirigent Dr. *Othmar Englert* (Wiesbaden), Prof. Dr. *Gerhard Heese*
(Zürich), Prof. Dr. *Theodor Fr. Hellbrügge* (München), Prof. Dr. *Hilde-
gard Hetzer* (Gießen), Prof. *Wilhelm Hofmann* (Heilbronn), Prof. Dr.
Elfriede Höhn (Mannheim), Prof. Dr. *Heribert Jussen* (Köln), Prof.
Dr. *Samuel Kirk* (Urbana, Illinois), Prof. Dr. *Karl Josef Klauer*
(Aachen), Prof. Dr. *Werner Küchenhoff* (Hannover), Prof. Dr. *Eduard
Montalta* (Fribourg), Prof. Dr. *Richard Müller* (Hagen), Prof. Dr.
Elimar Schönhärl (Marburg), Prof. Dr. *Eberhard Schomburg* (Hannover),
Prof. Dr. *Josef Spieler* (Karlsruhe), Prof. Dr. med. Dr. phil. h. c. *Her-
mann Stutte* (Marburg), Prof. Dr. *W. E. Vliegenhart* (Utrecht), Prof. Dr.
Peter Voigt (Berlin), Doz. Dr. *Franz Wurst* (Klagenfurt).

Inhaltsverzeichnis von Band VII, Heft 1 1977

<i>Eva Binder, Ulrich Heimberg, Sybille Heintz, Sybille Reiche</i> und <i>Gerhard Seidenstücker</i> : Modifikation von schulischem Arbeitsver- halten bei lernbehinderten Kindern: Erfahrungen mit Verhaltens- verträgen in einer Sonderschulklasse	137
<i>Theodor Ehlers</i> : Zur Gültigkeit der Rosenzweig Picture-Frustration Study, Form für Kinder	158
<i>Peter Becker</i> und <i>Armin Schmidtke</i> : Intelligenz und Hirnschädi- gung in ihrer Beziehung zur intellektuellen Lernfähigkeit	186
<i>Fredi Büchel</i> : Das Reversal-Shift-Paradigma bei geistig behin- derten Kindern	208
<i>Helmut C. Schöne</i> : Über die Störwirkungen von Geräuschen auf die unmittelbare Lernleistung bei verschiedenen Intelligenzgraden	220
<i>Adolf Joksch</i> : Der Einfluß des sozio-kulturellen Status der Eltern auf die Berufsbewährung cerebralgeschädigter debiler Jugendlicher. Teil I: Planung und Durchführung der Untersuchung	231
<i>Buchbesprechungen</i>	254
<i>Richard v. Premerstein</i> : Heilpädagogische Dokumentation	257
<i>Erratum</i>	271

Modifikation von schulischem Arbeitsverhalten bei lernbehinderten Kindern: Erfahrungen mit Verhaltensverträgen in einer Sonderschulklasse

Von Eva Binder, Ulrich Heimberg, Sybille Heintz, Sybille Reiche und Gerhard Seidenstücker

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Die vorliegende Arbeit berichtet über den Versuch, bei lernbehinderten Sonderschulkindern selbständigeres Arbeitsverhalten auszubilden, um dadurch eine Verbesserung ihrer Schulleistungen zu erreichen. Die Schüler waren zum Teil körperlich und sprachlich behindert mit IQ-Werten im Bereich von 40 bis 82. Die therapeutische Intervention beruhte auf dem Prinzip von Arbeitsverträgen, in deren Rahmen selbständiges Arbeitsverhalten der Schüler durch Einführung von Spielregeln zur Gestaltung des Arbeitsablaufs entwickelt wurde. Im Anschluß an Verhaltensmodelle und motiviert durch ein Münzsystem beherrschten alle Schüler nach kurzer Zeit das Regelsystem. Die Ergebnisse sind ermutigend: es kam zu deutlich verbesserten Schulleistungen im therapiespezifischen Fachgebiet und zu einer zeitstabilen positiven Veränderung des Arbeits- und Sozialverhaltens im Unterricht.

Modification of school work behaviour in children who are slow learners: experience with behaviour contracts in a class at a special school

This piece of work deals with the attempt to develop a more independent attitude to work in children at special schools for slow learners with the aim of improving their school achievement. The pupils had, in part, physical and speech handicaps with IQ values from 40–82. The therapeutic intervention was based on the principle of work contracts within the limits of which independent work behaviour on the part of the pupils was developed by means of the introduction of rules for the organisation of the work process. Following behaviour models and motivated by a token system, most of the pupils mastered the rule-system in a short time. The results are encouraging: in the subject where the therapy was used, much improved school achievement was recorded as well as a permanent positive change in work and social behaviour in class.

Modifications du comportement scolaire chez les handicapés scolaires: résultats obtenus dans une classe spéciale par le moyen de contrats de travail

Cette étude relate la tentative faite auprès d'handicapés scolaires pour obtenir un comportement au travail plus autonome et de ce fait une amélioration des performances scolaires. Certains élèves présentaient des insuffisances physiologiques et linguistiques, avec des quotients d'intelligence allant de 40 à 82 environ. L'intervention thérapeutique reposait sur le principe des contrats de travail, dans le cadre desquels se développe un comportement autonome au travail grâce à des règles donnant forme au processus de travail. A la suite de modèles de comportement, et motivés par un système de

rétribution par pièces de monnaie, tous les élèves, au bout d'un temps bref, ont pu dominer le système des règles. Les résultats sont encourageants: on a obtenu un progrès sensible des performances scolaires dans le secteur soumis à la thérapie, ainsi qu'une modification positive et stable du comportement au travail et du comportement social dans le cadre de l'enseignement.

Die erste Generation der erfolgreichen Untersuchungen zur Verhaltensmodifikation in der Schule hat Verhaltensänderungen durch die Manipulation fremdgesteuerter Verhaltenskontingenzen verwirklicht. Die Möglichkeiten der Schüler zur selbständigen Übernahme von Teilaufgaben in der Therapie und damit zur Eigensteuerung ihres Verhaltens wurden jedoch zugunsten systematischer Außenkontrolle vernachlässigt. Die Betonung der Außenkontrolle führte zu einer paradoxen Befundlage: Die Persistenz von Verhaltensänderungen erwies sich nur unter Beibehaltung der Therapiebedingungen als gewährleistet. Setzte man diese Bedingungen aber wieder außer Kraft und beendete die Therapie, dann verschwanden häufig auch die positiven Verhaltensänderungen (*Birnbauer* u. a. 1965; *Kuypers* u. a. 1968). Damit war das Generalisationsproblem für die Verhaltensmodifikation aufgeworfen. Es setzten in der Folge Bemühungen ein, die Generalisation der Therapieeffekte zu erreichen. Bald hatte man unter Rückbezug auf die Ergebnisse der Lernforschung herausgefunden, daß sich durch veränderte Therapiegestaltung (Ersetzen der materiellen Verstärker durch soziale Bekräftigung; allmähliches Ausblenden kontinuierlicher Bekräftigung und Übergang zu intermittierender Bekräftigung; Wechsel in der Therapiesituation usw.) situative und zeitliche Generalisation planen und in einigen Fällen auch erreichen lassen (vgl. *Walker* u. a. 1975). Diese Veränderungen brachten aber keinen Fortschritt für die Ausbildung selbstkontrollierenden Verhaltens der Schüler. Die vorrangige pädagogische Zielsetzung für die Schule heißt nicht effektivere Gestaltung der Außenkontrolle, sondern Entwicklung selbstgesteuerten Unterrichtsverhaltens der Kinder.

Zum Konzept

Ein Konzept, nach dem selbstregulierendes Verhalten bei Kindern schrittweise gelernt werden kann, stellen Verträge (contingency contracts) zwischen Schüler und Lehrer dar. Verhaltensverträge haben die allgemeine Form: „Wenn du x gelernt hast, dann kannst du y tun.“ In den Verträgen sind die Leistungen (x) und die Gegenleistungen (y) detailliert festgelegt. Ein Miniaturvertrag zwischen Lehrer und Schüler könnte beispielsweise lauten: „Wenn du diese drei Rechenaufgaben gelöst hast, dann darfst du für fünf Minuten dieses Puzzle legen.“ Das Vorgehen, soziale Beziehungen durch Kontrakte zu gestalten, entspricht Erfahrungen, die die Schüler auch in außerschulischen Lebensbereichen vermittelt bekommen.

Auf den ersten Blick ist mit einem Vertrag nicht mehr bewirkt, als daß die Beziehung zwischen einem Verhalten und seiner Konsequenz für beide Interaktionspartner, Lehrer und Schüler, explizit festgelegt sind. Konzeptionell weit wichtiger ist aber, daß die Spielregeln des Vertragsabschlusses in Richtung größerer Beteiligung und schließlich weitgehender Selbständig-

keit der Schüler modifiziert werden können. So wird z. B. der Schüler schrittweise immer mehr an der Kontrolle der Leistungen und auch der Konsequenzen im Rahmen eines Vertrages beteiligt. Der angestrebte Endpunkt der Entwicklung sieht so aus, daß Lehrer und Schüler Vereinbarungen über eine komplexe Aufgabenstellung mit mehreren Verstärkungsmöglichkeiten für das Kind schließen (Makrovertrag) und der Schüler selbständig die Aufgabenstellung in Teilprobleme mit Einzelleistungen und selbstgewählten Bekräftigungen aufteilt (Mikroverträge). Die Durchführung mehrerer Mikroverträge führt den Schüler zur Erfüllung eines Makrovertrags. Der Makrovertrag stellt damit den Rahmen für das selbststeuernde Verhalten des Schülers dar. Das Konzept des Verhaltensvertrages erweist darin seine pädagogische Fruchtbarkeit, daß es über abnehmende Grade der Außenkontrolle zur Selbstkontrolle führt. Die Spielregeln des Vertragsabschlusses mit dem Lehrer werden für den Schüler schließlich zum Modell, nach dem er Vertrag mit sich selbst abschließen kann. Damit wird die Internalisierung eines Außensteuerungsvorgangs zum Modell der Selbststeuerung.

Bisherige Erfahrungen mit pädagogischen Kontrakten

In der Pädagogik ist der Gedanke des Kontrakts zwischen Schüler und Lehrer bereits 1922 von *Parkhurst* im Dalton-Plan formuliert worden. Leider fehlte es an empirischer Begleitforschung zum Dalton-Plan. Er ist in der Folgezeit nach recht globaler Kritik von *Comish* (1931) in Vergessenheit geraten. In jüngerer Zeit wurde das Konzept von *Bockman* (1971) wieder aufgegriffen. Er unterscheidet zwischen dem geschriebenen Schüler-Lehrer-Kontrakt als pädagogischem Instrument und dem Vorgang des Kontrahierens als Prozeß. *Bockman* sieht treffend im Prozeßaspekt die Stärke des Kontraktkonzepts. Seinen Ausführungen fehlt aber die hinreichende Berücksichtigung der Motivierung des Lernenden und die Ausarbeitung einer Technik der Kontraktpädagogik.

Zu diesen beiden Kritikpunkten an den Ausführungen von *Bockman* liefert die Arbeit von *Homme* u. a. (1970) die notwendigen Ergänzungen. Sehr differenziert beschreiben die Autoren die Motivierung des Schülers durch ein sorgfältig abgestuftes Bekräftigungsprogramm und den technischen Ablauf der Vertragsformulierung. Die Technik des Kontrahierens wird in einzelne Prozeßstufen eingeteilt. In der Vorbereitungsphase werden die Lernziele operational formuliert und dazu passende Lernmaterialien und Lernzieltests ausgearbeitet. Der Klassenraum ist in einen Aufgabenbereich und einen Verstärkerbereich eingeteilt. Im Verstärkerbereich erhalten die Schüler nach kontraktgemäßer Aufgabenlösung die vorher festgesetzten Bekräftigungen. Und schließlich werden für den Unterrichtsablauf die Regeln des Vertragsabschlusses, der Lehrerkontrollen und der Lehrerhilfen festgesetzt. Im Sinne der Selbstkontrolle wird der Übergang vom Fremdkontrakt zum Selbstkontrakt in Teilschritte zerlegt und dem Schüler stufenweise immer mehr an Selbstregulation übertragen, bis er weitgehend die Funktionen der Kontrolle, der Bewertung und der Bekräftigung des eigenen Arbeitsverhaltens übernommen hat.

Empirische Untersuchungen zur Wirksamkeit von Verhaltensverträgen bei Schulkindern liegen zur Zeit noch nicht vor. In der vorliegenden Studie sind wir der Frage nachgegangen, inwieweit Sonderschulkinder Selbstkontrollfunktionen übernehmen können und welche Wirkungen damit auf ihr Arbeitsverhalten, Sozialverhalten und ihre Schulleistungen erzielt werden können. Unsere Untersuchung hat explorativen Charakter.

Problemstellung in der Sonderschulklasse

Die Untersuchung fand in der Klasse einer Sonderschule für lernbehinderte Kinder statt. Der Leistungsstand der Schüler wies große Unterschiede auf. Der Lehrer mußte die Klasse deshalb für die Unterweisung in drei leistungsähnliche Gruppen einteilen. Bei dieser Anordnung konnte sich der Lehrer stets nur mit einer Gruppe beschäftigen. Die übrigen Gruppen mußten unterdessen selbständig arbeiten. Zu diesem Zweck bekamen sie Aufgaben gestellt. Die Klasse bestand aus 16 Schülern. Eine generelle Teilung der Klasse und eine entsprechende Vermehrung des Lehrpersonals war prinzipiell nicht möglich.

Während des Unterrichts ergaben sich häufig Störungen in den beiden Gruppen, die selbständig arbeiten sollten. Die Schüler kamen mit ihren Aufgaben nicht zurecht, verließen ihren Platz, unterhielten sich mit ihren Nachbarn, riefen in die Klasse, machten Faxen, stritten sich mit ihren Mitschülern oder reagierten passiv, indem sie vor sich hin träumten bzw. sich mit aufgabenirrelevanten Tätigkeiten beschäftigten. Der Lehrer reagierte auf die Störungen mit Ermahnungen. Dadurch wurde die Arbeit des Lehrers mit der gerade zu unterweisenden Gruppe unterbrochen, so daß durch die mangelnde Selbständigkeit und das Störverhalten der beiden Gruppen, die sich gerade still mit Aufgaben beschäftigen sollten, auch der Unterricht der jeweils dritten Gruppe empfindlich gestört wurde.

Therapieziele

Auf der Basis einer Analyse der Problemlage der Klasse haben wir zusammen mit dem Lehrer die Ziele unserer therapeutischen Intervention festgelegt. Den entscheidenden Punkt der Analyse sahen wir darin, daß die Schüler die Elementarfertigkeiten selbständiger Aufgabenlösung und das Zusammenspiel dieser Fertigkeiten nicht hinreichend beherrschten. Deshalb unterbrachen bzw. beendeten sie den Arbeitsgang vorzeitig und zeigten unerwünschtes Verhalten. Die Bedingungen des Störverhaltens lagen also in den unzureichenden Arbeitsfertigkeiten. Als Primärziel unserer Therapie setzten wir deshalb die Entwicklung selbständigeren Arbeitsverhaltens der Schüler an.

Die Erreichung dieses Ziels ist an mehrere Voraussetzungen gebunden. Eine dieser Voraussetzungen betrifft die Aufgabengestaltung. Die Aufgabenstellung sollte leicht verständlich und dem Leistungsstand des einzelnen Schülers angepaßt sein. Diesen Forderungen entsprechen am besten programmierte Aufgabenblätter mit individuell zugeschnittenen Aufgabenstellungen. Da die meisten Schüler unserer Klasse Schwierigkeiten im Lesen und Schrei-

Tab. 1: Demographische Kennzeichen, Intelligenz und Behinderungen der Schüler

Name	Alter	IQ	Familienverhältnisse	Bemerkungen zur Art der Behinderung
Helmut	9;4	47	M Arbeiterin	Dysfunktion der Bauchspeicheldrüse, Linkshänder
Toni	9;10	-	V Kraftfahrer	Spastische Lähmungen (Hände, Sprechwerkzeuge), motorisch stark behindert
Axel	9;1	77	V Kraftfahrer	„Mittlere Retardierung“, „Hospitalismus“
Robert	8;10	71	V Kraftfahrer	Zwillingsgeburt; Lippen, Kiefer-, Gaumen-, Schädelspalte, Hüftluxation links, Mißbildungen an Fingern und Zehen
Alfred	9;6	71	V Hilfsarbeiter (Alkoholiker) M „debil“	Verhaltensstörungen
Sigrid	9;8	62	V Hilfsarbeiter (Alkoholiker)	Sprachliche Retardierung
Veronika	8;2	66	V Vertreter M „debil“	Sprachliche Retardierung, Neigung zu Selbstbeschädigung
Klaus	12;5	40	V Gärtner 8 Geschwister	Frühgeburt, Spastizität der Beine, verlangsamte Entwicklung, bis 10. Lj. kein Schulbesuch
Marion	9;3	70	3. von 5 unehe- lichen Kindern	„Milieugeschädigt“, sprachliche Retardierung
Olga	8;11	74	V Hilfsarbeiter (Alkoholiker) M „debil“	Sprachliche Retardierung

Tab. 1: (Fortsetzung)

Name	Alter	IQ	Familienverhältnisse	Bemerkungen zur Art der Behinderung
Ludwig	9;0	65	M Arbeiter	Rachitis, bis zum 3. Lebensjahr im Gipsbett
Udo	10;1	82	M Schneiderin Witwe	Motorische Ungeschicklichkeit
Gerda	10;7	70	V Arbeiter	Spastikerin, Linkshänderin
Elisabeth	10;1	65	V Schlosser	„Hospitalismus“, sprachliche Retardierung
Siegfried	9;10	69	V Einschaler	„Milieugeschädigt“, Schulbesuch ab 9. Lebensjahr
Konrad	9;9	75	V Arbeiter	Athetotiker, Querschmittslähmung, Mißbildung von Hüfte und Blase, Rollstuhl, Sprache fast unverständlich

ben hatten, wählten wir dieses Inhaltsgebiet für die Therapie. Die Lernziele umfaßten hier die visuelle und auditive Identifikation von Wortbildern und analytische sowie synthetische Übungen. Exemplarisch seien hier nur die Lernziele für einen Teil der synthetischen Übungen aufgeführt:

- Bilden von Wörtern und Sinnschritten durch Einsetzen fehlender Buchstaben
- Zusammensetzen von Wörtern aus Silben, Einzelbuchstaben und Wortfragmenten
- Auf- und Abbau von Wörtern
- Lesen von Wörtern mit geringfügigen Abänderungen
- Wortaufbau lautähnlicher und lautzeichenähnlicher Wörter durch Änderung des Lautzeichens
- Bilden von neuen Wörtern aus gegebenen durch Auswechseln von Buchstaben
- Wortaufbau durch Ergänzen von Wortfragmenten
- Finden von Reimwortpaaren
- Wortaufbau bekannter Wortbilder aus angebotenen Buchstaben
- Buchstabenfolge von Wörtern speichern und wiedergeben

Jedem Lernziel entsprachen mehrere Aufgaben. Die Vielfalt der Aufgaben vorlagen ermöglichte die Individualisierung der Anforderungen.

Selbständigkeit im Arbeitsablauf bedeutet für das Verhalten der Schüler Lesen, Verstehen und Bearbeiten der Arbeitsbögen und das Überprüfen der Aufgabenlösungen. Überprüfen erfordert seinerseits wiederum Einzelfertigkeiten wie Vergleichen, Identifizieren, Bewerten und Korrigieren. Da zunächst Außenkontrolle für die Ausformung der Einzelfertigkeiten und die Gestaltung ihres Zusammenspiels erforderlich war, wurden Regeln für die störungsfreie Kommunikation zwischen Schülern und Therapeuten bzw. Lehrer formuliert.

Schließlich mußten günstige motivationale Bedingungen für den gesamten Lernprozeß geschaffen werden. Dazu war ein spezielles Verstärkungsprogramm erforderlich. Das Programm war so zu gestalten, daß es ebenfalls von den Schülern selbständig gesteuert werden konnte.

Optimale Gestaltung des Lehrmaterials und Entwicklung selbständigen Arbeitsverhaltens ermöglichen aktive und passive Teilnahme am Unterricht und stellen ihrerseits Zwischenziele bei der Erreichung besserer Schulleistungen unter den Unterrichtsbedingungen dieser Klasse dar.

Das eingangs beschriebene Konzept der Verhaltensverträge schien uns bei der vorliegenden Problemlage am besten geeignet, um die beschriebenen Therapieziele zu erreichen.

Teilnehmer der Untersuchung

Die Klasse umfaßte 16 Schüler, 6 Mädchen und 10 Jungen, die alle in dem der Schule angeschlossenen Heim lebten. 5 Kinder waren körperlich behindert. 6 Kinder wiesen Sprachstörungen auf. Im Durchschnitt waren die Schüler 9;6 Jahre alt. Sie stammten überwiegend aus Unterschichtfamilien. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die demographischen Angaben, Intelligenz und Behinderungen der Schüler.

Der Klassenlehrer war als Grundschullehrer ausgebildet und stand kurz vor dem Beginn eines Aufbaustudiums zum Sonderschullehrer. Er hatte bisher schon – unsystematisch – versucht, das Sozialverhalten der Kinder im Sinne der Therapieziele zu verändern. Die Ergebnisse waren jedoch nicht zufriedenstellend. Er war deshalb an der Durchführung eines Therapieprogramms sehr interessiert. Wir haben den Therapieplan zusammen mit ihm entworfen. In regelmäßigen Arbeitsbesprechungen von Therapeuten und Lehrer wurden die anfallenden Ergebnisse unter dem Gesichtspunkt der Zielsetzung bewertet und die nächsten Behandlungsschritte im Detail vorbereitet.

Das Therapieprogramm wurde von den Autoren durchgeführt. Während der Therapie waren abwechselnd zwei Therapeuten in der Klasse anwesend. Ihre Tätigkeit und ihre Zusammenarbeit mit dem Lehrer sind im Therapieplan festgelegt.

Die begleitende Verhaltensregistrierung wurde von zwei Beobachtern durchgeführt. Es handelte sich dabei um zwei Psychologiestudenten, die vor Beginn der Untersuchung an einer eingehenden Beobachterschulung teilgenommen hatten.

Diagnostik

Ziele unseres Therapieprogramms waren verbesserte Selbstkontrolle beim Arbeitsverhalten, eine Minderung des Störverhaltens im Unterricht und schließlich eine Steigerung der Schulleistungen. Dementsprechend haben wir diagnostische Mittel zur Erfassung von Änderungen in diesen Zielbereichen eingesetzt. Die angestrebten Verbesserungen der Schulleistungen wurden durch zwei Meßinstrumente erfaßt: einen objektiven Schulleistungstest (SLS) und spezieller durch einen vom Lehrer konstruierten informellen Lernzielttest (LZT). Zur Erfassung von Veränderungen im Arbeits- und Sozialverhalten verwendeten wir folgende Instrumente: einen Fragebogen zum Leistungs- und Sozialverhalten (FLS) und einen Verhaltensbeobachtungsbogen für Schüler (VBBS). Während der FLS die Veränderungen aus dem Blickwinkel des Lehrers wiedergibt, enthält der VBBS die Verhaltensregistrierungen unabhängiger Beobachter.

Zur Messung der Schulleistungen schien uns der Schulleistungstest für lernbehinderte Schüler (SLS) von *Reinartz* (1971) am besten geeignet. Der Test gliedert sich in vier Leistungsstufen mit einer Vorschaltstufe. Er umfaßt die Fächer Rechnen, Lesen und Schreiben. Die hohen Itemtrennschärfen erlauben eine relativ sichere Zuweisung der Schüler zu entsprechenden Leistungsgruppen. Die Wiederholungsreliabilität beträgt nach 10 Tagen $r_{tt} = .85$. Die Korrelation mit dem Außenkriterium Lehrerurteil liegt bei $r_{tK} = .79$.

Zur Diagnostik des Leistungs- und Sozialverhaltens wurde ein Fragebogen (FLS) von *Kemmler* (1967) verwendet. Der Bogen enthält 11 Items, nach denen der Lehrer jedes einzelne Kind beurteilt. Die Einschätzung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala.

Das Arbeits- und Sozialverhalten der Kinder wurde systematisch registriert. Erste Beobachtungen anhand eines Bogens von *Podolsky* u. a. (1974) und Videoaufnahmen in der Klasse bildeten die Grundlage zur Abgrenzung von zielkongruenten Verhaltenskategorien. Diese wurden nach erneuter Beobachtung in der Klasse modifiziert und ergaben einen endgültigen Beobachtungsbogen mit 12 Kategorien (VBBS). Der VBBS umfaßte folgende Kategorien, die wir hier mit ihrer Abkürzung nur exemplarisch vorstellen wollen:

1. Nimmt aktiv am Unterricht teil (AU) : = leistet sachlichen Beitrag zum Unterricht; beantwortet Lehrerfrage; hilft einem Mitschüler . . .
2. Nimmt passiv am Unterricht teil (PU) : = schreibt von der Tafel ab; schaut ins Heft; liest leise mit . . .
3. Schreit in die Klasse (KS) : = ruft in die Klasse; meldet sich schreiend; redet mit sich selbst . . .
4. Läßt sich ablenken (LA) : = reagiert mit Interesse auf Faxen anderer; hört anderen bei Unterhaltung zu; schaut zum Fenster hinaus . . .
5. Redet mit dem Nachbarn (RN) : = stört den Nachbarn; unterhält sich mit Nachbarn; versucht Nachbarn abzulenken . . .
6. Bewegt sich von seinem Platz weg (PW) : = läuft in der Klasse herum; setzt sich auf den Boden; setzt sich auf den Tisch . . .
7. Dösen (DÖ) : = legt den Kopf auf den Tisch; starrt vor sich hin; ist deutlich unbeeiligt . . .
8. Stille Beschäftigung außerhalb des Unterrichts (BA) : = liest in der Rechenstunde; malt in der Deutschstunde; spielt mit der Schultasche . . .
9. Macht Faxen (FA) : = albert; wirft mit Gegenständen; versucht die Aufmerksamkeit durch Grimassenschneiden auf sich zu ziehen . . .
10. Maulen (MA) : = mault gegenüber dem Lehrer; lehnt eine Aufforderung des Lehrers zur Mitarbeit ab; weigert sich, seine Aufgaben zu machen . . .
11. Schlägt Mitschüler (SM) : = schlägt Mitschüler; bedroht Mitschüler; verfolgt Mitschüler . . .
12. Nimmt Bezug auf Kamera oder Beobachter (KB) : = spricht Beobachter an; lacht in Richtung der Kamera; macht Faxen in Richtung der Kamera . . .

Das Lehrerverhalten stellt eine wesentliche Varianzquelle für das Verhalten der Schüler dar. Um Variationen des Lehrerverhaltens feststellen und ihre Auswirkungen auf das Schülerverhalten bestimmen zu können, wurde auch das Verhalten des Lehrers von einem Beobachter registriert. Der Verhaltensbeobachtungsbogen für das Lehrerverhalten (VBBL) umfaßte die folgenden drei Kategorien:

1. Bekräftigung von erwünschtem Schülerverhalten (BES) : = verbales Lob; zustimmendes Lächeln; auf die Schulter klopfen . . .
2. Bestrafung von unerwünschtem Schülerverhalten (BUS) : = drohen; schimpfen; an die Tür stellen . . .
3. Ignorieren von unerwünschtem Schülerverhalten (IUS) : = Schüler nicht aufrufen, wenn er sich schreiend meldet; Schüler überhören, wenn er Aufforderung des Lehrers ablehnt; Schüler nicht beachten, wenn er Faxen macht . . .

Die Durchführung der Verhaltensbeobachtung erfolgte im time-sampling-Verfahren (Intervalllänge von 10 Sekunden). Während dieses Zeitraums wurden höchstens zwei diskrete Verhaltensweisen registriert. Um hohe Beobachterübereinstimmung zu erreichen, wurden die Praktikanten erst anhand von Filmen und dann in der Klasse trainiert. Das Training war beendet, als die Beobachterübereinstimmung konstant über 85 % lag. Eine differenziertere

Bewertung der Interbeurteilerübereinstimmung leistet *Cohens Kappa* (Cohen 1960), das auf der Grundlage der empirischen Verteilung der Beobachterurteile über alle Beobachtungskategorien zufallsmäßige Übereinstimmung eliminiert:

$$K = \frac{p_b - p_e}{1 - p_e},$$

wobei p_b die beobachtete Übereinstimmung in Prozent und p_e das aufgrund des Zufalls zu erwartende Übereinstimmungsprozent bezeichnet. Für unsere Werte $p_b = 85\%$ und $p_e = 36\%$ erhalten wir ein $K = .77$. Da wir über den Therapiezeitraum stets ein $p_b > 85\%$ erhielten, hatten wir entsprechend Werte von $K \geq .77$. Bei der Verteilungsform von Kappa bedeuten unsere Werte eine sehr gute überzufällige Beobachterübereinstimmung. Das Beobachtertraining in der Klasse hatte einen weiteren positiven Effekt: die Schüler nahmen nach drei Tagen kaum noch von den Beobachtern Notiz, so daß über den gesamten Untersuchungszeitraum nur sehr wenige Registrierungen in der Verhaltenskategorie KB vorzunehmen waren.

Therapieplan

Die Behandlung wurde in zwei Abschnitten durchgeführt. Die Behandlungsphasen bauen aufeinander auf. Die Abfolge der Phasen ist dadurch gekennzeichnet, daß die Selbstkontrollanforderungen an das Arbeits- und Sozialverhalten der Schüler gesteigert werden. Entsprechend nehmen die Außenkontrollen durch den Lehrer und die Therapeuten ab.

In der ersten Behandlungsphase sollen die Schüler (S.) folgende Lernziele erreichen:

- anhand von programmiertem Lehrmaterial mehrere Aufgaben hintereinander lösen;
- bei Schwierigkeiten in der Aufgabenlösung durch Aufstellen eines Fragezeichens (?) Lehrer bzw. Therapeuten (L.) benachrichtigen;
- die Lösung einer Aufgabe durch Aufstellen eines Ausrufezeichens (!) an Lehrer bzw. Therapeuten signalisieren;
- die Verstärkerecke benutzen; dazu gehört:
 - die Auswahl der den Lösungspunkten adäquaten Bekräftigung;
 - das Einhalten der festgesetzten Bekräftigungszeiten;
 - nach Bekräftigung Rückkehr an den Arbeitsplatz und Beginn der nächsten Aufgabe des Übungsblattes.

Die Spielregeln für die Interaktion zwischen den Schülern und dem Lehrer bzw. den Therapeuten sind in Abbildung 1 beschrieben. Durch die Einhaltung dieser Regeln sollte ein störungsfreier Arbeits- und Verstärkungsablauf in der Klasse gewährleistet sein.

Die Interaktionsregeln wurden den Schülern detailliert erklärt. Dazu haben wir den Gesamtablauf des Interaktionsplans mit seinen Verzweigungen anhand eines Modellfilms anschaulich demonstriert.

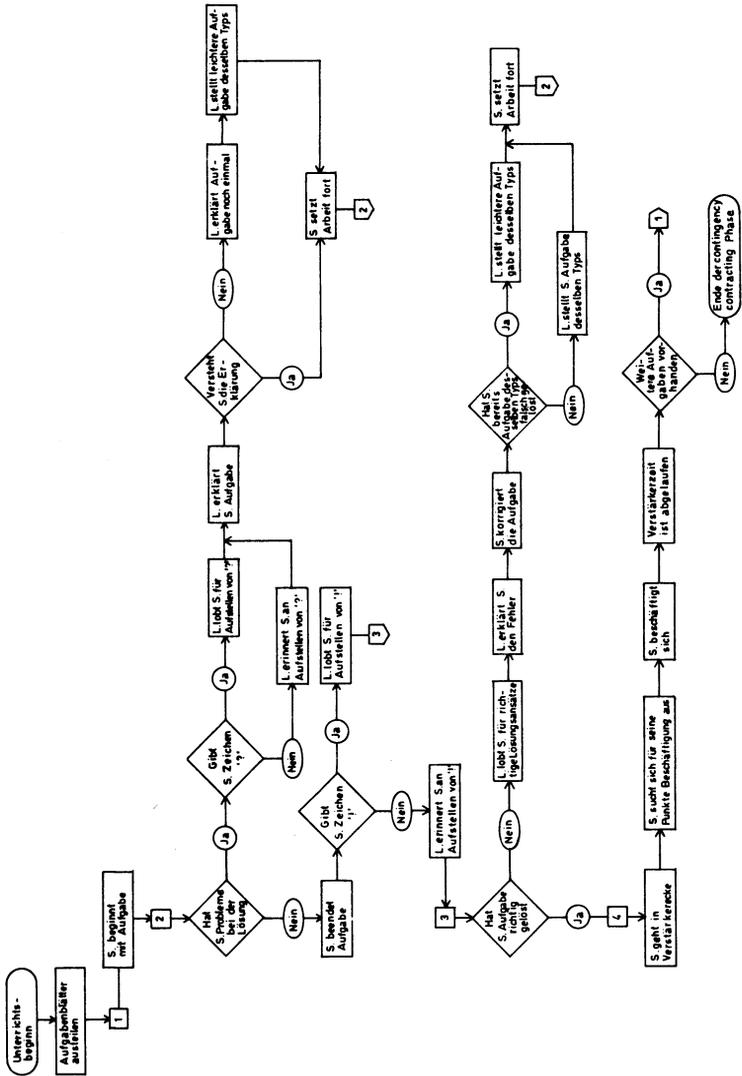


Abb. 1: Spielregeln der Behandlungphase 1

Anschließend wurden den Regeln für das Arbeitsverhalten Spielregeln für das Sozialverhalten hinzugefügt. Diese Regeln bezogen sich auf das Verhalten der Kinder im Klassengespräch, das den programmierten Arbeitsphasen vorausging bzw. ihnen folgte. Dazu wurden mit den Schülern Abmachungen getroffen, die folgende Verhaltenskontingenzen beinhalteten:

- Für aktive Beteiligung am Unterrichtsgespräch gibt es Verstärkungen in Form von Punkten.
- Für lautes Reden mit Mitschülern und in die Klasse rufen werden Punkte abgezogen.
- Während der Arbeit können sich die Schüler leise besprechen.

Die Einhaltung dieser Regeln wurde vom Lehrer und den Therapeuten überwacht. In stufenweise vergrößerten Intervallen (2 bis 15 Minuten) teilten sie den Schülern ihren Punktstand mit. Bei der Punktvergabe wiesen sie die Schüler auf die Regeleinhaltungen und -verletzungen hin, die zu der jeweiligen Punktbewertung führten. Dadurch sollten diese Interaktionsregeln für die Schüler nachvollziehbar gemacht werden.

In der zweiten Therapiephase sollen die Schüler die Kontrolle über ihre Arbeitsergebnisse (Aufgabenlösungen) selbst übernehmen. Dazu müssen sie folgende Aufgaben anstelle der bisherigen Fremdkontrolle übernehmen:

- Vergleich ihrer Aufgabenlösung mit der Musterlösung, die ihnen auf einem Kontrollblatt zugänglich gemacht wird.
- Identifizieren von Übereinstimmungen und Abweichungen mit der Musterlösung.
- Selbstbewertung ihrer Aufgabenlösung nach Maßgabe ihrer Fehler.
- Wiederholung der Aufgabe und Fehlerkorrektur, falls ihr Lösungsweg von der korrekten Lösung abwich.
- Übergehen zur nächsten Aufgabe auf dem Arbeitsblatt.

Die modifizierten Spielregeln sind in Abbildung 2 dargestellt. Gegenüber der ersten Therapiephase sind die Selbstkontrollanforderungen deutlich gesteigert.

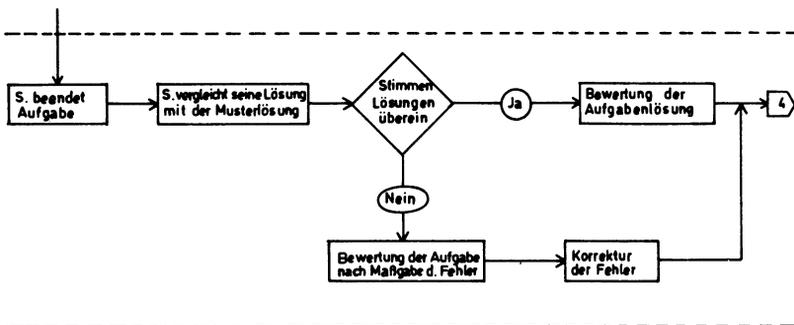


Abb. 2: Selbstkontrolle der Aufgabenlösung in Behandlungsphase 2

Die modifizierten Interaktionsregeln wurden den Schülern demonstriert und anschließend von ihnen selbst übernommen.

Durchführung der Behandlung

Zur Überprüfung der Wirksamkeit unseres therapeutischen Vorgehens haben wir einen ABAB-Plan gewählt. In Tabelle 2 sind stichwortartig die Durchführungsbedingungen für den Plan vom Prae-Test bis zur Nachuntersuchung beschrieben.

Nach dem Prae-Test wurden sechs Tage lang die Daten für die Grundrate erhoben. Der Lehrer unterrichtete in dieser Zeit die Kinder genau so wie in den vorausgegangenen Monaten. Am ersten Tag der Therapiephase 1 haben wir den Schülern einen Instruktionsfilm über die Spielregeln dieses Abschnitts gezeigt. Anschließend wurde der Film in der Klasse besprochen. Im Klassengespräch konnten wir durch Kontrollfragen und zusätzliche Erläuterungen sicherstellen, daß alle Kinder die Interaktionsregeln beherrschten. Am achten Tag der ersten Therapiephase wurden die Regeln für das Sozialverhalten eingeführt. Der Lehrer und die Therapeuten gaben über die Einhaltung beider Regelsätze (Arbeits- und Sozialverhalten) fortlaufende Rückmeldung an die Schüler. In der anschließenden Reversalphase wurden die Bedingungen im Unterricht wieder dem Stand vor der Therapie angeglichen. Das Münzsystem zur Bekräftigung regelkonformen Verhaltens war außer Kraft. In der zweiten Therapiephase wurden die Schüler mit dem Selbstkontrollsystem vertraut gemacht. Als Spielregeln waren in dieser Phase neben den Regeln des ersten Therapieabschnitts die Selbstkontrollregeln in Kraft. Die anschließende zweite Reversalphase entsprach in ihren Bedingungen der ersten Reversalphase. Abschließend wurde der Post-Test durchgeführt. Vier Monate nach Abschluß des Therapieprogramms haben wir eine Nachuntersuchung gemacht. Da die Klasse inzwischen aufgeteilt war und die Schüler in zwei andere Klassen übernommen waren, mußte diese Datenerhebung in zwei anders zusammengesetzten Klassen erfolgen.

Die Untersuchung fand in einem normalen Klassenzimmer statt. Durch Umstellen der Schränke konnte dort ein Verstärkerbereich vom Arbeitsbereich abgegrenzt werden. Abbildung 3 veranschaulicht die räumliche Anordnung im Klassenzimmer.

In der Verstärkerecke wurden vor jeder Therapiestunde die Bekräftigungen aufgestellt. Sie waren nach den zu erreichenden Punktzahlen in Kategorien eingeteilt, so daß die Schüler selbständig die für ihre Punktzahl angemessene Bekräftigung auswählen konnten. Als Bekräftigung haben wir Spielzeug und Spiele verwendet. Die Wertigkeit der Verstärker haben wir nach dem Grad ihrer Beliebtheit bei den Schülern festgesetzt. Um Sättigungseffekte gering zu halten, wurden nur solche Spiele und Spielzeuge angeboten, die für die Kinder außerhalb der Therapie nicht verfügbar waren. Zudem waren die Verstärker so zusammengestellt, daß sie – wie z. B. Malstifte, Lese- und Zeichenbücher – als pädagogisch erwünscht betrachtet werden konnten. Anregungen für die Gestaltung der Arbeitsbögen entnahmen wir dem Lehrgang des Pädagogischen Zentrums von *Heyer* u. a. (1971). Wir

Tab. 2: Schematische Darstellung der Durchführungsbedingungen

Bedingungen Variablen	Prae-Test	Grundrate	Therapie- phase 1	Reversal 1	Therapie- phase 2	Reversal 2	Post-Test	Nach- untersuchung
Behandlung	Durchführung der Eingangs- diagnostik:	Keine syste- matische Be- handlung.	Lernziele: Umgang mit programmier- ten Aufgaben, Fragezeichen, Ausrufezei- chen und Verstärkungs- regeln.	Münzsystem und Regeln außer Kraft.	Lernziele wie in Phase 1 und zusätzlich Selbstkontrolle mit Verglei- chen, Identifi- zieren, Selbst- bewerten und Korrigieren.	Münzsystem und Regeln außer Kraft.	Durchführung der Nachtests:	Münzsystem und Regeln außer Kraft.
	Leistungsstand im Lesen, Schreiben und Rechnen mit dem SLS.	Diagnostik des Arbeits- und Sozialverhal- tens der Schüler mit dem VBBS und des Bekräfti- gungsverhal- tens des Leh- rers mit dem VBBL.	Regeln für Sozialverhalten: Beteiligungs- und Störregel. Diagnostik: VBBS und VBBL.	Diagnostik: VBBS und VBBL.		Diagnostik: VBBS und VBBL.	Leistungsstand mit SLS und informellem, lernzielorien- tiertem Test.	Diagnostik: VBBS.
Arbeits- und Sozialverhal- ten mit dem FLS.							Arbeits- und Sozialverhal- ten mit dem FLS und freier Beurteilung.	
Anzahl der Sitzungen	1 Sitzung	6 Sitzungen	14 Sitzungen	5 Sitzungen	7 Sitzungen	5 Sitzungen	1 Sitzung	5 Sitzungen
Regeln	Testinstruk- tionen.	Keine Regeln.	Regeln für Arbeitsverhal- ten und Sozialverhal- ten.	Keine Regeln.	Regeln der Phase 1 und zusätzlich Regeln für die Selbstkontrolle des Arbeitsver- haltens.	Keine Regeln.	Testinstruk- tionen.	Keine Regeln.
Konse- quenzen	Keine Konse- quenzen.	Unsystema- tische soziale Bekräftigung.	Münzsystem und systema- tische soziale Bekräftigung.	Unsystema- tische soziale Bekräftigung.	Münzsystem und systema- tische soziale Bekräftigung.	Unsystema- tische soziale Bekräftigung.	Keine Konse- quenzen.	Unsystema- tische soziale Bekräftigung.

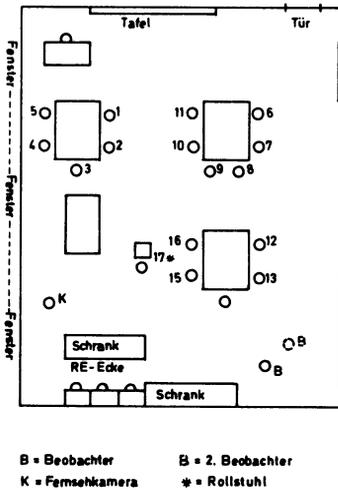


Abb. 3: Klassenzimmer

kombinierten die Aufgaben mit dem in der Klasse eingeübten Grundwortschatz. Die Arbeitsbögen variierten hinsichtlich der erforderlichen Lösungszeit (5 bis 20 Minuten) und im Schwierigkeitsgrad der Aufgaben. Die Aufgabenstellung war in einem den Schülern vertrauten Schriftbild auf den Arbeitsbögen vorgegeben. Das untere Viertel jedes Bogens wurde freigelassen, so daß darüber eine Klarsichtfolie geschoben werden konnte, auf der die bei Aufgabenlösung zu erreichenden Punkte aufgeklebt waren. Die bewegungsbehinderten Schüler brauchten nicht zu schreiben. Für sie wurden die Aufgaben als Puzzleteile vorbereitet, die sie zur Lösung zusammenschieben konnten.

Ergebnisse

Mit unserem Therapieprogramm verfolgten wir mehrere Ziele: Verbesserung des Arbeitsverhaltens, Minderung des Störverhaltens und Steigerung der Schulleistung. Entsprechend wurde der Therapieerfolg in diesen drei Zielsektoren gemessen. Zur Beurteilung der Veränderung haben wir nonparametrische Prüfverfahren verwendet (*Lienert 1973*).

Die Leistungen der Klasse in den Fächern Lesen, Schreiben und Rechnen haben wir vor und nach der Therapie mit Hilfe des SLS ermittelt. Der Wilcoxon-Test für Paardifferenzen wies überzufällige Verbesserungen in den Leseleistungen ($p < .05$) und in den Schreibleistungen ($p < .01$) der Schüler auf. Im Rechnen hatten sich die Leistungen vom Vor- zum Nachtest nicht verändert. Die Analyse der Leistungsvariabilität in den drei Untertests des SLS unterstreicht diesen Befund: im Rechentest fanden wir eine leichte Variabilitätssteigerung; im Lesen und Schreiben waren dagegen die Variabilitäten signifikant vermindert.

Für das Fach Deutsch (Lesen und Schreiben) waren zu Beginn der Therapie vom Lehrer Lernziele formuliert worden. Der Lehrer hatte zur Überprüfung der Lernzielverwirklichung einen informellen Leistungstest entworfen. Im Test wurde das Erkennen aller Groß- und Kleinbuchstaben des Alphabets und das Lesen und Schreiben von Wörtern unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades gefordert. Zu 80 % wurden die Lernziele von der Klasse erreicht. Toni, Sigrid und Klaus machten noch relativ viele Fehler. Ohne sie liegt das Klassenergebnis bei 90 % erreichten Lernzielen.

Das Leistungs- und Sozialverhalten der Schüler hat der Lehrer vor und nach der Therapie mit einem Fragebogen (FLS) eingeschätzt. In zwei von elf Beurteilungsgesichtspunkten ergaben sich signifikante Urteilsänderungen ($p < .01$) im Sinne des Therapieziels. Nach Urteil des Lehrers erwarteten die Schüler deutlich weniger Hilfe bei ihren Aufgaben und zeigten während des Unterrichts wesentlich weniger Störverhalten (Schwätzen, Umherlaufen).

Über den gesamten Untersuchungszeitraum wurde das Verhalten der Schüler mit dem VBBS registriert. Der Beobachtungsbogen enthält Kategorien für erwünschtes und unerwünschtes Verhalten. Mit den VBBS-Daten lassen sich also therapiebedingte Änderungen im Sinne einer Steigerung erwünschten und einer Minderung unerwünschten Verhaltens belegen. Zunächst prüften wir die Hypothese, daß die erwünschten Verhaltensweisen – aktive und passive Teilnahme am Unterricht – unter Therapiebedingungen deutlich häufiger als im therapiefreien Zeitraum (Grundrate und Reversal) auftreten und daß die unerwünschten Verhaltensweisen – wie in die Klasse schreien, träumen und sich ablenken lassen – unter Therapiebedingungen deutlich seltener als ohne Therapie vorkommen. Die Datenprüfung erfolgte mit Hilfe der Rangvarianzanalyse. Der Kontrast der Therapiephasen gegen alle therapiefreien Beobachtungszeiträume führte zu folgenden Ergebnissen: die aktive Unterrichtsteilnahme lag unter Therapiebedingungen deutlich höher ($p < .01$) als ohne Therapie. Für die passive Unterrichtsbeteiligung ergaben sich keine Unterschiede. Bei den unerwünschten Verhaltensweisen waren erwartungsgemäß Unterhaltung mit dem Nachbarn, Entfernen vom Platz, in die Klasse schreien und Ablenkungen unter Therapiebedingungen signifikant seltener ($p < .05$). Die übrigen Formen unerwünschten Verhaltens traten selten auf. Ihre Unterschiede erwiesen sich als nicht bedeutsam.

In Abbildung 4 sind die Durchschnittswerte der Klasse in den erwünschten und den unerwünschten Verhaltensweisen dargestellt.

Zur Analyse der Zeitreihe Grundrate–Therapie haben wir den Vorzeichen-Trend-Test von Cox und Stuart (Lienert 1973) verwendet. Wir erhielten einen auf dem 1 %-Niveau signifikanten positiven Trend. Das stimmt mit dem bereits berichteten Ergebnis der Rangvarianzanalyse überein. Beide Analyseverfahren weisen also die Effektivität der Intervention gemessen an der Steigerung erwünschter und der Minderung unerwünschter Verhaltensweisen nach.

Da wir zwei Interventionsformen verwendet haben, wurde die Frage geprüft, ob Effektivitätsunterschiede zwischen der Therapiephase 1 und der Therapiephase 2 bestehen. Die Analyse ergab, daß hinsichtlich der erwünschten Verhaltensweisen die Ergebnisse der Therapiephase 2 besser ausfielen als

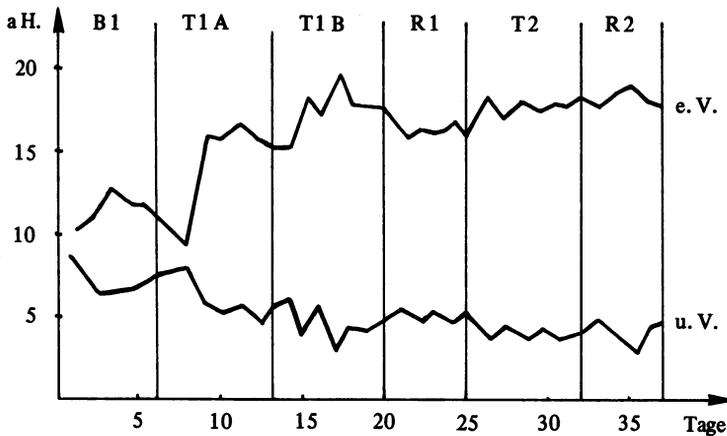


Abb. 4: Durchschnittswerte des erwünschten (e. V.) und unerwünschten (u. V.) Verhaltens während des Untersuchungszeitraums

die der Phase 1 ($p < .05$). Hinsichtlich der unerwünschten Verhaltensweisen ergaben sich keine Unterschiede zwischen den beiden Interventionsformen.

In der Therapiephase 1 haben wir zeitlich verzögert Kontingenzen für das Sozialverhalten eingeführt. Beim Vergleich der Daten aus Therapiephase 1A und 1B ergaben sich in den erwünschten und unerwünschten Verhaltensweisen signifikant positivere Veränderungen ($p < .05$) bei zusätzlichen Regeln für das Sozialverhalten. Wir haben diese Regeln auch in die Therapiephase 2 übernommen, da sie zur Schaffung einer ruhigeren Arbeitsatmosphäre in der Klasse beitrugen.

Ein Vergleich der zweiten Reversalphase mit der zweiten Therapiephase erbrachte keine überzufälligen Unterschiede. Das Verhalten der Kinder erwies sich also als stabil und relativ unabhängig von den Kontingenzen der Therapie. Dieser Befund ist um so bemerkenswerter, als die letzte Reversalphase unmittelbar vor den Schulferien stattfand und bei den Schülern Vorfreude und zunehmend auch Unruhe angesichts der bevorstehenden Ferien bemerkbar war.

Eine Analyse der Einzelergebnisse aller 16 Schüler würde hier zu weit führen. Es sei nur erwähnt, daß die Ergebnisse darauf hinweisen, daß die leistungsmäßig schwächeren Schüler von der gesamten Intervention mehr profitierten als die besseren. Darüber hinaus scheint auch die Sozialstellung in der Klasse nicht ohne Einfluß auf das Therapieergebnis. Schüler mit hohem Status und entsprechend starker Zuwendung von ihren Mitschülern sprachen tendentiell weniger auf die Kontingenzen des Therapieprogramms an als die Schüler von geringerem Status.

Beide Therapiephasen enthielten spezifische Selbstkontrollanforderungen für die Schüler (vgl. Therapieplan). In der ersten Therapiephase stellten wir fest, daß alle Schüler nach den Erläuterungen keine Schwierigkeiten bei der

selbständigen Handhabung der Aufgabenblätter hatten. Ebenso wurde die Selbstbekräftigung nach erfüllten Arbeitsverträgen von allen verstanden. Die selbständigen Arbeitsphasen während des Unterrichts verliefen nach diesen Prinzipien deutlich störungsfreier als nach dem bis dahin in der Klasse üblichen Arbeitsmodus. Von besonderem Interesse war das Verhalten der Schüler bei den Anforderungen des Vergleichens, Identifizierens, Bewertens und Korrigierens, die in der zweiten Therapiephase als Selbstkontrollnormen erfüllt werden sollten. Auch hier beobachteten wir, daß die Schüler nach anfänglichen Einhilfen bald in der Lage waren, alle Anforderungen allein zu erfüllen. Mit wachsender Selbständigkeit der Schüler wurden die beiden Therapeuten allmählich zurückgezogen. Die Aufgabenkontrolle wurde dann von den Schülern ohne unmittelbare externe Überprüfung durchgeführt. Selbst unter diesen Bedingungen hielten sich die Fehlbewertungen und die daraus folgenden ungerechtfertigten Selbstbekräftigungen in Grenzen. Bei Überprüfung erwiesen sich nämlich 78 % der Selbstbewertungen als korrekt. Der Lehrer konnte demnach den gesamten Therapieablauf allein leiten.

Die Auswertung des Verhaltensbeobachtungsbogens für den Lehrer (VBBL) wies keine signifikanten Änderungen des Lehrerverhaltens über den Untersuchungszeitraum auf. Die differentiellen Änderungen des Schülerverhaltens dürften deshalb kaum auf das relativ konstante Interaktionsverhalten des Lehrers rückführbar sein.

Nach Abschluß der Therapie beurteilte der Lehrer ihren Verlauf. Aus seiner Sicht war das Ergebnis der Intervention durchweg positiv. Alle Änderungen, die er im Arbeits- und Sozialverhalten der Schüler wahrgenommen hatte, betrachtete er als erwünscht. Die Übertragung der Effekte auf andere Unterrichtsstunden war seinem Urteil nach sehr deutlich. Besonders im Rechnen verlief der Unterricht wesentlich ruhiger, da die Schüler auch hier größere Selbständigkeit im Umgang mit den Aufgaben zeigten.

Vier Monate nach Abschluß der Therapie haben wir in einer Nachuntersuchung die Stabilität der Therapieeffekte überprüft. Die Ausgangsklasse war inzwischen auf zwei andere Klassen aufgeteilt. Wir haben fünf Tage lang das Verhalten aller Kinder – auch derjenigen, die nicht am Therapieprogramm teilgenommen hatten – mit dem VBBS in der nunmehr veränderten Klassenumgebung registriert. In der Datenanalyse wurden die Ergebnisse der therapierten Schüler in erwünschten und unerwünschten Verhaltensweisen während der Nachuntersuchung mit den analogen Daten aus der zweiten Therapiephase und zweiten Reversalphase verglichen. In beiden Vergleichen lagen keine überzufälligen Unterschiede vor. Das spricht für die zeitliche Stabilität der Therapieeffekte. Dieser Befund wird dadurch unterstrichen, daß auch beim Vergleich der Daten von therapierten und nicht therapierten Kindern diejenigen mit Therapie im VBBS signifikant besser ($p < .01$) abschnitten als die Schüler ohne Therapie: sie nahmen nämlich häufiger aktiv und passiv am Unterricht teil und zeigten weniger Störverhalten.

Diskussion

Das Hauptergebnis unserer Untersuchung sehen wir darin, daß es im Rahmen von Verhaltensverträgen mit spezifischen Interaktionsregeln, die

anhand von Modellen demonstriert wurden, und programmierten Aufgaben mit einem Münzverstärkersystem gelungen ist, das Arbeitsverhalten von Sonderschülern, ihr Sozialverhalten und ihre Schulleistungen positiv zu beeinflussen. Die Interventionseffekte erwiesen sich als zeitlich stabil. Unsere Studie entspricht insofern den von *Wegener* (1971) geforderten Effektivitätsanalysen von Unterrichtsmethoden bei Minderbegabten.

Die imitationsfördernde Wirkung von Verhaltensmodellen (*Bandura* 1969) und lernerleichternde Wirkung der Vorstrukturierung (*Seidenstücker* und *Groeben* 1971) ist durch die Forschung hinreichend bewiesen. Ihre positive Wirkung im Therapiekontext, der in der Verhaltensmodifikation vor allem als Lernprozeß begriffen wird, ist ebenfalls belegt (*Marquardt* u. a. 1975). Dem Strukturierungsgrad der Therapievorbereitung entspricht der einfache und gegliederte Aufbau der programmierten Aufgaben. Beide Maßnahmen erweisen sich gerade bei intelligenzschwachen Schülern als besonders wirkungsvoll.

Die Wirksamkeit von Verhaltensregeln haben *Barrish* u. a. (1969) mit ihrem ‚good behavior game‘ nachgewiesen. In der Untersuchung wurden elf Regeln für erwünschtes Sozialverhalten eingeführt und mit ‚natürlichen‘ Verstärkern wie Orden, Listenplatz oder interessanter Beschäftigung bekräftigt. *Innerhofer* u. a. (1974) haben nach diesem Konzept aggressives Verhalten von Kindern zugunsten kooperativen Spielens erfolgreich abgebaut.

Die wenigsten Erfahrungen liegen bisher in Fragen der Entwicklung von Selbstkontrolle bei Kindern vor. Die einzige uns bekannte Studie stammt von *Glynn* u. a. (1973). Sie konnten mit externer Bekräftigung ausgebildetes positives Arbeitsverhalten durch Selbstkontrollmaßnahmen bei den Schülern zur zeitlichen Generalisation bringen. Die Autoren betonen, daß durch die Selbstkontrollanforderungen die Selbständigkeit der Schüler deutlich gesteigert wird. Es bleibt aber offen, ob die Selbstkontrollprozeduren ohne vorherige externe Kontrolle wirkungsvoll eingeführt werden könnten.

In weiterführenden Arbeiten muß die Korrektheit von Selbstbeobachtung, Selbstbeurteilung und Selbstbekräftigung der Schüler noch detaillierter geprüft werden. Dazu sind spezielle Beobachtungsverfahren erforderlich, mit denen eine genaue Analyse der Komponenten des Selbstkontrollverhaltens möglich wird. Für die Praxis bleibt aber festzuhalten, daß stichprobenartige Überprüfungen des selbstkontrollierenden Verhaltens der Schüler eine hinreichende Genauigkeit bewirken.

Die Ergebnisse des Kontrastes zwischen Therapiephase 1A und 1B sprechen für die Bedeutung jeweils spezieller Kontingenzen für das Arbeits- und Sozialverhalten. Nach unseren Befunden steht nicht zu erwarten, daß die alleinige Förderung selbständigen Arbeitsverhaltens auch zu einem optimalen Sozialverhalten führt. Es erscheint uns deshalb sinnvoll, in weiterführenden Untersuchungen im Anschluß an externe Kontingenzen für das Sozialverhalten passende Selbstkontrollmaßnahmen der Schüler auch für diesen Verhaltenssektor einzuführen.

Als besonders positiv betrachten wir die nachgewiesene zeitliche Generalisation der Therapiemaßnahmen. Aufgrund dieses Ergebnisses erscheint es uns besonders wünschenswert, daß in der Unterrichtsgestaltung der Sonderschule Selbstkontrollanforderungen berücksichtigt werden. Sie würden – wie

unser Programm zeigt – vom Lehrer keinen allzu großen Aufwand fordern und die Schüler nicht überfordern. Der Vorteil des hier vertretenen Konzepts von Selbstkontrolle, die sich als Zusammenspiel von Selbstbeobachtung, Selbstbewertung und Selbstbekräftigung ergibt, liegt in seiner klaren operationalen Beschreibung und in der dadurch erleichterten schrittweisen Lehrbarkeit. Auf jeden Fall handelt es sich bei den Selbstkontrollmaßnahmen um eine effektive und auch vom einzelnen Lehrer effizient zu handhabende Behandlungsmaßnahme.

Unsere Intervention umfaßt ein Bündel von therapeutischen Einzelmaßnahmen (Modellangebot; strukturierte Aufgaben; Verhaltensregeln im Rahmen von Verträgen; Münzbekräftigung). Der Wirkungsbeitrag von Einzelmaßnahmen läßt sich nachträglich am Gesamteffekt nicht ablesen. Dazu sind faktorielle Versuchsanordnungen erforderlich. Die Ergebnisse faktorieller Pläne können Hinweise für eine Effizienzsteigerung der Intervention liefern.

Das hier verwendete Verfahren der Verhaltensverträge stellt ein Instrument dar, um Ziele zu erreichen, die in unserem Erziehungssystem vorgegeben sind. Es wäre ein Mißverständnis zu meinen, daß sich die Notwendigkeit zur Lernzielbegründung mit der Einführung der Schüler in Selbstkontrolltechniken und Regelspiele erübrigt.

Literatur

- Bandura, A.*: Principles of behavior modification. New York, 1969, Holt, Rinehart and Winston
- Barrish, H. H., Saunders, M. und Wolff, M. M.*: Good behavior game: effects of individual contingencies for group consequences on disruptive behavior on a classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 119–124
- Birnbrauer, J. S., Wolff, M. M., Kidder, J. und Tague, C. E.*: Classroom behavior of retarded pupils with token reinforcement. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1965, 2, 219–235
- Bockman, J. F.*: The process of contracting in foreign language learning. In: *Altman, H. B. und Politzer, R. L.* (Hrsg.): The Stanford conference report on individualized foreign language instruction. Rowley, 1971, Newbury House
- Cohen, J.*: A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*. 1960, 20, 37–46
- Comish, A.*: The contract plan in retrospect. *School and Society*, 1931, 34, 95–97
- Glynn, E. L., Thomas, J. D. und Shee, S. M.*: Behavior self-control of on-task behaviour in an elementary classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1973, 6, 105–113
- Heyer, H., Jäger, H., Kurepkat, P., Salfner, R. und Lorenz, H.*: Leselehrgang des pädagogischen Zentrums. Weinheim, 1971, Beltz
- Homme, L., Csanyi, A. P., Gonzales, M. A. und Rechts, R. R.*: How to use contingency contracting in the classroom. Champaign, 1970, Research Press
- Innerhofer, P., Hutter, D., Gottwald, P. und Bänninger, A.*: Das Regelspiel als Therapiemedium in der Verhaltenstherapie emotional gestörter Kinder. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 1974, 3, 170–192
- Kemmler, L.*: Erfolg und Versagen in der Grundschule. Göttingen, 1967, Hogrefe
- Kuypers, D. S., Becker, W. C. und O'Leary, K. D.*: How to make a token system fail. *Exceptional Children*, 1968, 35, 101–109
- Lienert, G. A.*: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Meisenheim, 1973, Hain
- Marquardt, K., Sicheneder, L. und Seidenstücker, G.*: Der Einfluß der Rolleninduktion auf den Erfolg systematischer Desensitivierung sozialängstlicher Studenten. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1975, 221, 123–137

- Parkhurst, H.*: Education on the Dalton plan. New York, 1922, Dutton
- Podolsky, S., Winkler, H. und Bastine, R.*: Verhaltensänderung in der Sonderschule. betrifft: erziehung, 1974, 7, 19–23
- Reinartz, A.*: Schulleistungstest für lernbehinderte Schüler (SLS). Berlin, 1967, Marhold
- Seidenstücker, G. und Groeben, N.*: Theoriensynthese auf dem Gebiet des kognitiven Lernens. Psychologische Beiträge, 1971, 13, 499–525
- Walker, H. M., Hops, H. und Johnson, S. M.*: Generalization and maintenance of classroom treatment effects. Behavior Therapy, 1975, 6, 188–200
- Wegener, H.*: Die Minderbegabten und ihre sonderpädagogische Förderung. In: *Roth, H.* (Hrsg.): Begabung und Lernen. Stuttgart, 1971, Klett

Anschriften der Verfasser:

Eva Binder
Uli Heimberg
Sybille Heintz
Sybille Reiche
Psychologisches Institut der Universität Regensburg
Universitätsstr. 31
8400 Regensburg

Gerhard Seidenstücker
Institut für Psychologie der Universität Kiel
Olshausenstr. 40/60
2300 Kiel

Zur Gültigkeit der Rosenzweig Picture-Frustration Study, Form für Kinder

Von *Theodor Ehlers*

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Im ersten Teil werden die vorliegenden Untersuchungen zur Kinderform der Picture-Frustration Study (P-F S) diskutiert. Die vorgelegten Befunde stützen einander wenig. Neben methodischen Mängeln der Untersuchungen lassen gewisse Besonderheiten des Tests wie der fehlende Geschlechterunterschied, das (unbekannte) Niveau der Selbstdarstellung und der (unberücksichtigte) Anregungsgehalt der Bildvorlagen auf gültigkeitsmindernde Fehlervarianzquellen schließen.

Im zweiten Teil wird eine Untersuchung beschrieben, in der die Testergebnisse von 28 neunjährigen Heimkindern beiderlei Geschlechts mit der Beurteilung der Aggressivität durch die Erzieher und mit den Aggressionen im freien Spiel verglichen wurden. Der *Rosenzweig*-Faktor E und, in gegenläufiger Richtung, die Impunitivität zeigten sehr enge Beziehungen zu den beiden Kriterien. Eine Kontrolle des Niveaus der Selbstdarstellung und des Anregungsgehaltes der Bildvorlagen erwies sich als nicht notwendig. Es ergab sich auch ein Erklärungsansatz in bezug auf die fehlende Geschlechterabhängigkeit der Aggressivitätsvariablen der P-F S.

On the validity of the Rosenzweig Picture Frustration Study, in the form for children

In the first part the validity studies of the children's version of the P-F S are discussed. The results presented do not give each other much support. Apart from inadequacies of method in the analysis, some of the particulars of the text point to sources of error variance which reduce validity: for example the lack of sex differentiation, the (unknown) level of self-representation and the stimulation content of the pictures used (which is not taken into account).

In the second part an analysis is described in which the test results of 28 9-year-old institution children of both sexes were compared with the teacher's judgement of aggressive behaviour and the children's aggressive behaviour during play. The Rosenzweig Factor E and, conversely, the impunitivity showed very close connections with both criteria. A check on the level of self-representation and the stimulation content of the pictures used turned out to be unnecessary. As regard the absence of dependence of the aggressivity variables on sex there was an attempt at clarification.

Valeur de la Picture-Frustration Study de Rosenzweig sous sa forme pour enfants

Dans la première partie, on discute des recherches existantes sur la version pédiatrique de la Picture-Frustration Study (P-F S). Les faits présentés manquent de cohérence. Outre les faiblesses méthodiques des recherches, certaines particularités du test, telles que l'absence de différenciation des sexes, le niveau (inconnu) de l'autoreprésentation et le contenu de stimulation (dont on ne tient pas compte) des images présentées permettent de conclure à des sources de variations dans les erreurs propres à diminuer la valeur du test.

Dans la seconde partie, on rend compte de recherches au cours desquelles les résultats de tests de 28 enfants d'un foyer, âgés de 9 ans et des deux sexes, ont été comparés aux jugements portés sur l'agressivité de l'éducateur et aux agressions dans le cadre d'un jeu libre. Le facteur E de Rosenzweig et, en sens inverse, l'absence d'impunitivité se sont révélés très étroitement liés à ces deux critères. Il s'est révélé superflu de contrôler le niveau de l'autoreprésentation et du contenu stimulant des images présentées. S'est manifesté également un début d'explication de l'absence de relations entre le sexe et les variables d'agressivité de la P-F S.

Der „Rosenzweig-Test“ gehört zu den bekanntesten psychodiagnostischen Persönlichkeitstests. Er ist in allen einschlägigen allgemeinen und speziellen Sammelwerken und Testkompendien berücksichtigt und beschrieben worden (z. B. *Rabin* u. *Haworth* 1960, *Selg* 1968, *Brickenkamp* 1975, *Schmidtchen* 1975). Seine Anwendung scheint sich dagegen in zunehmend engeren Grenzen zu halten. Die Zahl der ihn betreffenden Erfahrungsberichte ist seit etwa 1965 besonders in seinem Ursprungsland, den Vereinigten Staaten, stark zurückgegangen. Die deutschen Bearbeitungen der Erwachsenen- und der Kinderform des Tests (*Hörmann* u. *Moog* 1957, *Duhm* u. *Hansen* 1957), die auf der Basis sehr kleiner Eichstichproben und ohne Prüfung von Zuverlässigkeit und Gültigkeit erfolgten, werden immer noch in der ersten Auflage angeboten.

Zur Bekanntheit des Tests hat neben der Plausibilität seines Konzeptes sicher beigetragen, daß ein bisher schwer zugänglicher, aber aktueller Merkmalsbereich erfaßt werden soll (vgl. *Selg* 1968, S. 30).

Die geringe Verwendung des Tests ist u. a. darauf zurückzuführen, daß nur unzulängliche Anstrengungen zu seiner Validierung unternommen wurden. Die dabei vor allem unter dem Aspekt der Konstruktvalidierung zusammengetragenen Befunde werden als ergänzungsbedürftig (*Hiltmann* 1964) oder als widersprüchlich angesehen (*Schmidtchen* 1975, S. 218). Zur Abwertung des Verfahrens hat auch beigetragen, daß der Testautor selbst auf gewisse Mängel aufmerksam machte und sein Verfahren als „Versuch“ und nicht als Test verstanden wissen wollte. Sein häufig gegebener Hinweis, daß das Niveau der Selbstdarstellung des Probanden (Operation Level) nicht aus dem Testergebnis selbst erschlossen werden kann, gilt für alle Persönlichkeitstests, die verbale Reaktionen erheben. Doch ist gerade dieser Hinweis als Bestätigung eines besonderen, testspezifischen Mangels aufgefaßt worden (*Bjerstedt* 1965, S. 510, *Schmidtchen* 1975, S. 224). Auf Ablehnung kann der Test auch dadurch stoßen, daß seine Auswertung unökonomisch wird, wenn ein unvollständiges Antwortprotokoll vorliegt.

Der vorliegende Bericht befaßt sich mit der derzeit noch häufiger – z. B. im schulpyschologischen Bereich – verwendeten Kinderform. Der erste Teil versucht einen Überblick zu geben über die bisherigen Befunde hinsichtlich der Gütekriterien und über Fehlerquellen, die als mehr oder weniger testspezifisch angesehen werden können. Im zweiten Teil wird dann von einer Untersuchung berichtet, bei der erstmalig das Testergebnis mit konkretem Verhalten in Beziehung gesetzt wird.

1. Bisherige Erfahrungen mit der Rosenzweig Picture-Frustration Study, Kinderform

1.1. Kurzbeschreibung des Verfahrens

Die Kinderform der Picture-Frustration Study (P-F S) von *Rosenzweig*, *Fleming* und *Rosenzweig* (1948) soll wie die Erwachsenenform (*Rosenzweig* 1945, 1965) die Disposition zur Bevorzugung bestimmter sozialer Verhal-

tensmuster nach Frustration erfassen. Sie ist vorgesehen für den Lebensabschnitt von 4–13 Jahren¹⁾.

Das Testmaterial besteht aus 24 cartoonartigen Bildern. Auf jedem Bild äußert sich ein Kind oder ein Erwachsener so, daß eine Situation hergestellt oder beschrieben wird, die für die zweite anwesende Person (stets ein Kind) eine Vereitelung bedeuten kann. Der Proband soll für diese zweite Person verbal reagieren. Dem Verfahren liegt die Annahme zugrunde, daß sich der Proband mit der frustrierten Person identifiziert und Merkmale des eigenen Erlebens und Verhaltens in seine Antwort einfließen läßt. Nach dieser Konzeption zählt die P-F S damit zu den sog. projektiven Verfahren.

Jede Antwort wird sowohl nach der zum Ausdruck gebrachten Aggressionsrichtung als auch nach dem Reaktionstyp²⁾ klassifiziert. Dabei wird zwischen drei Richtungen³⁾ (nach außen = extrapunitiv, nach innen = intro-punitiv, neutral = impunitiv) unterschieden und zwischen drei Typen (Betonung des Hindernisses = Obstacle Dominance, Ich-Verteidigung = Ego Defense, Betonung des Bedürfnisses nach Lösung des Problems = Need-Persistence).

Als interpretierbare Testvariable werden angesehen die relativen Häufigkeiten der drei Aggressionsrichtungen und der drei Reaktionstypen und die absoluten Häufigkeiten der neun Kombinationen von Richtungen und Typen zuzüglich zweier „Varianten“. Die Kombinationen werden „Faktoren“ genannt und durch Buchstaben gekennzeichnet.

Das Antwortklassifizierungssystem des Tests, das gleichzeitig die gebräuchlichsten Testvariablen definiert, ist noch einmal in Abbildung 1 dargestellt.

Abb. 1: Antwortklassifizierung und Variablenbenennung (vgl. Text)

	Reaktionstypen		
	Obstacle Dominance	Ego Defense	Need-Persistence
Aggressionsrichtungen	extrapunitiv	E'	<u>E</u> (E) e
	intropunitiv	I'	<u>I</u> (I) i
	impunitiv	M'	M m

¹⁾ Die deutsche Bearbeitung gibt einen Zeitraum vom 7. bis zum 15. Lebensjahr an.

²⁾ In neuerer Zeit (Rosenzweig 1960) auch als Aggressionstyp bezeichnet.

³⁾ 1970 bezeichnen Rosenzweig u. Braun die Aggressionsrichtungen als „exagression“, „introgression“ und „imagination“. Wie andere Umbenennungen einzelner Testvariablen (Rosenzweig 1960, vgl. Bjerstedt 1965) haben sich diese Bezeichnungen bisher kaum durchgesetzt.

Bei den Varianten E und I handelt es sich um solche Reaktionen, bei denen angemessenermaßen eine enge Beziehung zum Überich gegeben ist. Ihre Häufigkeit wird einmal mit unter den zugehörigen Faktoren verrechnet, zum anderen aber auch für sich allein betrachtet.

Es wird in den Manualen vorgeschlagen, aus den Faktoren durch Zusammenfassung oder Unterteilung weitere Variablen abzuleiten. Auf eine Kennzeichnung dieser Variablen, die insbesondere aus Kombinationen der Varianten mit anderen Faktoren zu sog. Superego-Patterns und aus den „Tendenzen“ bestehen, kann hier verzichtet werden. Wie später deutlich wird, haben sich für solche Variablen keine reproduzierbaren Beziehungen zu Verhaltenskriterien ergeben, wahrscheinlich infolge fehlender Zuverlässigkeit.

Als globaler Indikator der sozialen Anpassung gilt das Group Conformity Rating (GCR), die prozentuale Übereinstimmung zwischen Probanden- und Standardantwort bei 21 der Bilder.

Insgesamt ergeben sich über 25 quantifizierbare Variablen, die, bedingt durch das Klassifizierungssystem, mehr oder weniger stark voneinander abhängen.

1.2. Objektivität und Zuverlässigkeit

Mit Hilfe der dem Manual beigegebenen Liste mit Signierungsbeispielen ist eine hohe Auswertungsobjektivität erreichbar. Die Übereinstimmung bei der Signierung der Faktoren liegt bei geübten Auswertern deutlich über 80% (Duhm u. Hansen 1957, Rosenzweig 1960, Simons 1967a).

Über die Zuverlässigkeit wird nur einmal, und zwar vom Testautor selbst, berichtet (Rosenzweig 1960). Bei zwei Altersgruppen zu je 44 Kindern erbrachte die Schätzung der inneren Konsistenz nur für die extrapunitive und die impunitiv Aggressionsrichtung Koeffizienten befriedigender Größenordnung zwischen 0,60 und 0,82. Für die Reaktionstypen und das GCR lagen die Koeffizienten unter 0,50 und waren in der Mehrzahl statistisch unbedeutsam. Von den nach drei Monaten ermittelten Retest-Koeffizienten zeigten sich die höchsten Werte, in der Größenordnung von 0,50 bis 0,69, ebenfalls für die extrapunitive und die impunitiv Aggressionsrichtung. Über die Zuverlässigkeit der einzelnen Faktoren wird nichts berichtet.

1.3. Untersuchungen zur Gültigkeit

In einigen Fällen sind Untersuchungen mit benachteiligten Kindern durchgeführt worden. Die Annahme war, daß ein körperliches Handicap oder eine schlechte Versorgung überdauernde Vereitelungssituationen darstellen, die die soziale Anpassung erschweren und entsprechend von der Norm abweichende Verhaltensmuster zur Folge haben. Van Roy (1961) fand bei zumeist infolge von Kinderlähmung motorisch behinderten Kindern folgende Unterschiede zu einer Kontrollgruppe: Extrapunitivität war seltener, Intropunitivität und Impunitivität waren dagegen häufiger vertreten. Von den Reaktionstypen war die Betonung des Hindernisses häufiger. Bruant (1973) verglich Kinder mit sichtbarer Rückgratverkrümmung (Buckelbildung) mit zwei Kontrollgruppen. Die eine bestand aus vollkommen unauffälligen Kindern, die andere aus Kindern mit einer äußerlich nicht sichtbaren Mißbil-

derung des Rückgrats. Auch in diesem Falle zeigte die Versuchsgruppe gegenüber den Kontrollen weniger Extrapunitivität und mehr Impunitivität. *Szudra* (1966) verglich verschiedene Untergruppen von ambulanten und stationären Patienten einer Kinderklinik untereinander und mit den deutschen Normen. Faßt man alle seine Untergruppen zusammen, so zeigt sich für die Patienten insgesamt eine gegenüber den Normwerten erniedrigte Extrapunitivität bei häufigerem Vorkommen der beiden anderen Aggressionsrichtungen. *Johannsen* u. *Bennett* (1955) fanden bei diabetischen Kindern dagegen eine gegenüber den Altersnormen erhöhte Extrapunitivität bei erniedrigter Impunitivität. Von den Reaktionstypen war die Betonung des Hindernisses auf Kosten der Ich-Verteidigung häufiger. Außerdem zeigte sich ein erniedrigtes GCR. *Ferguson* (1954) unterteilte eine Gruppe von Kindern mit schweren Verhaltensstörungen nach der Häufigkeit ausgewählter Super-ego-Patterns. Die Untergruppe, deren Werte für eine „defektere Überich-Kontrolle“ sprachen, war in der Vergangenheit häufiger elterlicher und häuslicher Instabilität ausgesetzt gewesen.

Einige andere Untersuchungen sind mit Problemkindern, zumeist Klienten von Beratungsstellen, unternommen worden, und zwar unter der Annahme, daß eines der sie gegenüber unauffälligen Kindern auszeichnenden Merkmale eine ausgeprägtere Frustrationsanfälligkeit ist. *Rosenzweig* u. *Rosenzweig* (1952) fanden bei 162, in fünf Altersgruppen aufgeteilten Klienten einer Child-Guidance-Klinik diese Erwartung in folgenden Befunden bestätigt. Bei drei Altersgruppen zeigte sich eine gegenüber den Normwerten erhöhte Extrapunitivität. Bei ebenfalls drei Altersgruppen war Intropunitivität seltener. Von den Reaktionstypen war die Ich-Verteidigung bei zwei Altersgruppen der Klienten gegenüber den Normwerten niedriger. Die Hindernisbetonung war bei diesen Gruppen dagegen stärker ausgeprägt. Es zeigte sich auch die Tendenz zu einem niedrigeren GCR der Klienten. *Duhm* (1959) verglich ebenfalls die Ergebnisse von Problemkindern verschiedenster Symptomatik mit den Normwerten. Die 80 Problemkinder stellten sich danach als weniger intropunitiv dar. Dabei war nicht die Extrapunitivität, sondern die Impunitivität erhöht. *Szudra* unterteilte in der bereits erwähnten Untersuchung die von ihm erfaßte Patientengruppe nach der Art der Krankheitssymptome. Kinder mit Störungen im psychischen Bereich zeigten häufiger überdurchschnittliche Extrapunitivität und unterdurchschnittliche Intropunitivität als Kinder, deren Störung vor allem im somatischen Bereich lag.

Untersuchungen von Problemkindern mit homogenerer Symptomatik, aber ebenfalls noch unter der wenig spezifizierten Frustrationsempfindlichkeitshypothese, nahmen *Lord* (1952, zit. nach *Rosenzweig* 1960, S. 170) und *Weise* (1971) vor. *Lord* fand zwischen Enuretikern und unauffälligen Kindern nur einen Unterschied bei dem Faktor E: Die Enuretiker gaben seltener extrapunitive Antworten vom Typ der Ich-Verteidigung. *Weise* verglich 67 Kinder, die durch einen früherworbenen leichten Hirnschaden gekennzeichnet waren, mit den Werten der Eichstichprobe. Die nach Altersgruppen unterteilte Versuchsgruppe zeigte ebenfalls nur bei einem Faktor, einem der beiden Superegowerte, eine Abweichung von der Norm.

Mucke (1973) wählte aus einer Gruppe Verhaltensgestörter zwei Extremgruppen zu jeweils 30 Kindern, überwiegend Jungen, aus. Bei der einen

Gruppe handelte es sich um „offen aggressive Kinder ohne Ängste“, bei der anderen um „offen ängstliche Kinder ohne aggressive Durchbrüche“. Jede Gruppe wurde für sich mit einer Kontrollgruppe verglichen, die aus 56 verhaltensangepaßten Schulkindern bestand. Die offen ängstlichen Kinder zeigten gegenüber der Kontrollgruppe erhöhte Intropunitivität, vor allem vom Typ der Betonung des Hindernisses. Die Extrapunitivität war allgemein erniedrigt, insbesondere der Faktor E. Die offen aggressiven Kinder waren gegenüber der Kontrollgruppe dagegen häufiger extrapunitiver, seltener intro-punitiv und impunitiv. Von den Faktoren trug wiederum E am stärksten zum Unterschied bei.

Der letztgenannte Befund läßt sich bereits jenen Untersuchungen zuordnen, in denen mehr oder weniger explizit versucht wurde zu prüfen, inwieweit Art und Zahl der extrapunitiven Reaktionen im Test zur Kennzeichnung des herkömmlich als Aggressivität bezeichneten Merkmals herangezogen werden können. Zur Definition des Kriteriums wurden neben der Fremdbeurteilung, andere Testvariable, das Geschlecht, das Alter und die Delinquenz der Versuchspersonen herangezogen. Die Ergebnisse entsprachen zum Teil nicht denen von *Mucke*.

So fand *Lipman* (1959) bei 17jährigen, geistig Retardierten keine Unterschiede mit der P-F S zwischen solchen Probanden, die nach dem Urteil der Erzieher auffallend häufig offene Aggressionen zeigten, und solchen, die als weniger aggressiv eingestuft waren. Auch in der Untersuchung von *Coleman* (1967) zeigten sich keine Beziehungen zwischen Test und der durch Peer-Rating definierten Aggressivität von 10- bis 13jährigen Jungen. *Simons* (1967b) berichtet sogar eine signifikant entgegen der Erwartung ausgefallene Korrelation zwischen einer der Faktorenkombinationen und dem Lehrerurteil über Aggressivität bei 10- bis 14jährigen Schülern.

Norman u. *Kleinfeld* (1958) fanden zwischen 16jährigen delinquent gewordenen Jugendlichen und einer Kontrollgruppe bei Verwendung der Erwachsenenform keinerlei Unterschiede. *Lindsey* u. *Goldwyn* (1953) mußten die Feststellung machen, daß entgegen der Erwartung bei 12- bis 13jährigen Delinquenten die im Test zum Ausdruck gebrachte Extrapunitivität signifikant geringer war als bei einer Kontrollgruppe. *Vane* (1954) fand mit der Erwachsenenform bei delinquenten weiblichen Jugendlichen gegenüber einer nach Alter und sozioökonomischem Hintergrund parallelisierten Kontrollgruppe ebenfalls weniger Extrapunitivität bei stärkerer Ausprägung der beiden anderen Aggressionsrichtungen. Diese Beobachtung wurde bei Erwachsenen mit der entsprechenden Testform häufiger gemacht (vgl. *Kaswan*, *Wasman* u. *Freedman*, 1960).

Ein anderer Befund von *Lindsey* u. *Goldwyn*, allerdings mit der Erwachsenenform an Studenten gewonnen, stimmte mit der Aggressivitätshypothese besser überein. Beliebte Studenten zeigten in der P-F S eine stärkere Bevorzugung intro-punitiver Reaktionen. Dieser Befund konnte für die Kinderform von *Krieger* u. *Schwartz* (1965) bestätigt werden. *Kates* (1951) fand bei Kindern, die sich nach dem Ergebnis in einem Satzergänzungstest Gleichaltrigen unterordnen, weniger häufig extrapunitive und häufiger die impunitiv Aggressionsrichtung als bei Kindern, die Gleichaltrige eher ablehnten.

Spielberg u. *Rutkin* (1974) erwarteten nach der Frustrations-Aggressionshypothese einen Anstieg der Extrapunitivität nach Unterbrechung eines in Vierergruppen durchgeführten, kurz vor der Vollendung stehenden Puzzlespiels bei Achtjährigen. Die Versuchskinder unterschieden sich gegenüber Kontrollkindern deutlich im Sinne der Erwartung.

Am häufigsten ist unter dem Aspekt der Konstruktvalidierung der P-F S als Aggressivitätstest wohl der Frage nach Geschlechterunterschieden nachgegangen worden. In Analogie zu Ergebnissen konkreter Verhaltensbeobachtungen, bei denen Jungen im Vergleich zu Mädchen häufiger aggressive Handlungen zeigen (vgl. *Maccoby* u. *Jacklin* 1974), wurde erwartet, daß bei Jungen auch in der P-F S die durch den Faktor E definierte extrapunitive Ich-Verteidigung relativ überwiegt. In keinem Falle aber ließ sich diese Hypothese für die konventionelle Testauswertung bestätigen (*Habets* 1958, *Mucke* 1973, *Pichot*, *Freson* u. *Danjon* 1956, *Rosenzweig*, *Fleming* u. *Rosenzweig* 1948, *Simons* 1967a, *Spache* 1951, *Stoltz* u. *Smith* 1959).

Als weiterer Indikator im Sinne der Konstruktvalidität ist die Altersabhängigkeit der Aggressionsrichtungen von den Testautoren beschrieben worden (*Rosenzweig*, *Fleming* u. *Rosenzweig* 1948). Die Abnahme der Extrapunitivität und die entsprechende Zunahme der beiden anderen Richtungen mit steigendem Lebensalter wurden als Sozialisierungseffekt interpretiert. Bei der französischen Eichstichprobe zeigten sich gleichartige Befunde (*Pichot*, *Freson* u. *Danjon* 1956). Bei der deutschen Eichstichprobe trat die Altersabhängigkeit zahlenmäßig ebenfalls in Erscheinung, für die extrapunitive und die intropunitive Richtung aber weniger stetig. In der Untersuchung von *Simons* (1967a) ließ sie sich nur für die intropunitive Richtung statistisch absichern. *Habets* (1958) fand beim Vergleich von 9- und 13jährigen Kindern ebenfalls höhere Intropunitivitätswerte für die älteren Kinder. Gleichzeitig unterschieden sich die älteren von den jüngeren Kindern durch geringere Häufigkeiten des Faktors E und eines der Impunitivitätsfaktoren.

Über den Zusammenhang der P-F S mit anderen Tests ist bisher kaum berichtet worden. *Coleman* (1967) konnte ebensowenig eine Beziehung zu Rorschachtestvariablen und der TAT-Karte 18 BM finden wie *Lipman* (1959) zu einer stark frustrierenden Spiegelzeichnen-Aufgabe und einem Ängstlichkeitsfragebogen. Substantielle Zusammenhänge beobachteten dagegen *Levitt* u. *Lyle* (1955) mit dem „Problem-Situations-Test“, einem Fragebogen zur Erfassung der Tendenz, punitiv zu reagieren. Die Extremgruppe von 24 elfjährigen Kindern mit hohen Punitivitätspunktwerten gaben im Vergleich zu denen mit niedrigen Punktwerten bei der P-F S signifikant häufiger Antworten im Sinne der extrapunitiven Aggression und seltener im Sinne der intropunitiven Aggression. Ebenso zeigte sich häufiger der Reaktionstyp der Ich-Verteidigung und seltener der der Betonung des Bedürfnisses nach Problemlösung. *Levitt* u. *Lyle* fanden gleichzeitig eine Korrelation zwischen IQ und Intropunitivität von $r = 0,41$. *Simons* (1967b) berichtet von einer geringen aber bedeutsamen Korrelation des IQ mit einem Faktor der Intropunitivität, die Korrelation mit der gesamten Intropunitivität war dagegen bedeutungslos.

1.4. Diskussion der Befunde

1.4.1. *Der inhaltliche Aspekt.* Die sich mit der Gültigkeit der Kinderform befassenden Untersuchungen sind noch einmal in Tabelle 1 aufgeführt, und zwar gegliedert nach der Art der untersuchten Merkmale. In der Befundspalte werden die Einzelfaktoren nur dann erwähnt, wenn ihre Veränderung nicht bereits durch die Veränderungen der Aggressionsrichtungen und Reaktionstypen definiert wird. So bedeuten erhöhte Werte für Extrapunitivität und für Ich-Verteidigung gleichzeitig einen – meist noch stärker – erhöhten Wert für den Faktor E⁴).

Aus der Tabelle geht hervor, daß die Ergebnisse einerseits zwar kaum widersprüchlich ausgefallen sind, andererseits aber auch bei gleichartigen Kriteriumsgruppen nur eine begrenzte Konkordanz aufweisen. Die Übereinstimmungen wie auch die Mehrzahl der statistisch abgesicherten Befunde beschränken sich im wesentlichen auf die Aggressionsrichtungen. Diese erweisen sich damit letztlich als die einzig ergiebigen Variablen des Tests. Diese Beobachtung überrascht nicht angesichts der Tatsache, daß bisher nur für die Aggressionsrichtungen Zuverlässigkeitskoeffizienten befriedigender Größenordnung gefunden werden konnten.

Hinsichtlich der individuellen Eigenart der Ausprägung der Aggressionsrichtungen lassen sich nur zwei Konstellationen voneinander unterscheiden, die mit Verhalten zu korrespondieren scheinen. So finden sich unterdurchschnittliche Extrapunitivitätswerte bei gleichzeitig erhöhter Intropunitivität und/oder erhöhter Impunitivität vor allem bei Vpn, die als beliebt, nachgiebig, ängstlich oder in ihrer körperlichen Bewegungsfreiheit als behindert gelten. Andererseits findet sich überdurchschnittlich hohe Extrapunitivität bei gleichzeitig niedriger Intropunitivität und manchmal auch niedriger Impunitivität vor allem bei den Vpn, die als die aggressiveren gelten können. Diese Aggressivitätskonstellation tritt in der Tabelle jedoch weniger deutlich in Erscheinung als die erstgenannte. Sie scheint allerdings auch bei jenen Vpn vorzuherrschen, die durch Verhaltensstörungen unterschiedlicher Symptomatik gekennzeichnet sind, den sog. Problemkindern. Dies ist vielleicht deshalb der Fall, weil vor allem solche Störungen Anlaß zu einer Untersuchung geben, bei denen aktive oder destruktive Elemente überwiegen.

Insgesamt ergeben sich aus der tabellarischen Zusammenstellung nur Anhaltspunkte hinsichtlich der Gültigkeit der P-F S. Offenbar besitzt das Verfahren im Hinblick auf die bevorzugten sozialen Verhaltensmuster eine gewisse Diskriminationsfähigkeit in der erwarteten Richtung. Doch stützt sich diese Fähigkeit nur auf einen kleinen Teil der Testvariablen und scheint nur eine grobe Einteilung in zwei Reaktionsklassen zu ermöglichen. Auch darf der Anteil der Untersuchungen nicht übersehen werden, bei denen zwischen den Kriteriumsgruppen keine Unterschiede zu beobachten waren. Er ist wie bei der Erwachsenenform (vgl. *Seidel* 1972) relativ hoch und gibt wie bei

⁴) Eine Ergebnisdarstellung auf der Basis der veränderten Faktoren wäre sicher angemessener gewesen. Es mußte darauf verzichtet werden, weil in einem Teil der Untersuchungen genauere Angaben zu den Faktoren fehlen. Oft wurden nur Veränderungen der Richtungen und Typen geprüft.

Tab. 1: Untersuchungen zur Gültigkeit der P-F S. Kinderform. Kennzeichnung der Ergebnisse der Versuchsgruppen gegenüber Kontrollgruppen oder Normwerten (+ für höhere, - für niedrigere Werte)

Merkmal	Merkmalsdefinition	Untersucher	Aggr.-Richtungen Extra-punitivität	Im-	Reakt.-Typen O-D	N-P	andere Variable
Beliebtheit	Peer-Rating	<i>Krieger u. Schwartz 1965</i>	+			+	
Unterordnung	unvollständige Geschichten	<i>Kates 1951</i>	-				
Ängstlichkeit	Rating	<i>Mucke 1973</i>	-		+		
	Enuresis	<i>Lord 1952</i>	-				
Körperliche Beeinträchtigung	Fragebogen	<i>Lipman 1959</i>	keine Unterschiede				
	motorische Behinderung	<i>van Roy 1961</i>	-	+	+		
	Rückgratverkrümmung	<i>Bruant 1973</i>	-	+			
	Klinikspatienten	<i>Szudra 1966</i>	-	+			
Hirng. bedingte Verhaltensstörungen	Diabetis	<i>Johannsen u. Bennett 1955</i>	+		+		GCR -
	EEG, Anamnese, neurol. Befund	<i>Weise 1971</i>					I -
	Rating	<i>Rosenzweig u. Rosenzweig 1952</i>	+		+		GCR (-)
Psychisch bedingte Verhaltensstörungen	Rating	<i>Duham 1959</i>					
	Rating	<i>Szudra 1966</i>	+		+		
	Erzieher-Rating	<i>Mucke 1973</i>	+				
	Peer-Rating	<i>Lipman 1959</i>	keine Unterschiede				
	Lehrer-Rating	<i>Coleman 1967</i>	keine Unterschiede				
Aggressivität	Delinquenz	<i>Simons 1967b</i>					
		<i>Lindsey u. Goldwyn 1953</i>	-				E minus E -

Tab. 1 (Fortsetzung)

Merkmal	Merkmaldefinition	Untersucher	Aggr.-Richtungen Extra- Intro- punitivität	Im-	Reakt.-Typen O-D E-D	N-P	andere Variable
Jungen		<i>Habets 1958, Mucke 1973, Pichot et al. 1956, Rosenzweig et al. 1948, Simons 1967a, Spache 1951, Stoltz u. Smith 1959</i>					
jüngeres Alter		<i>Rosenzweig et al. 1948</i> <i>Pichot et al. 1956</i> <i>Simons 1967a</i> <i>Habets 1958</i> <i>Spielberger u. Ruitkin 1974</i>	keine Unterschiede + + - -	- - - -			
Spielunterbrechung		<i>Coleman 1967,</i> <i>Lipman 1959</i> <i>Levitt u. Lyle 1955</i>	+ keine Unterschiede +	- -	+ -		E +, M' -

der Erwachsenenform (vgl. *Davreux* 1969, *Bjerstedt* 1965) Anlaß zu einer eher skeptischen Beurteilung des Verfahrens.

1.4.2. Der methodische Aspekt. Ein Teil der Ergebnislosigkeit der Untersuchungen könnte auf ungeeignete Gültigkeitskriterien zurückgeführt werden. So ist der häufig vorhergesagte, aber nie nachweisbare Geschlechterunterschied wohl kaum als „theoretisch bedeutsames Kriterium“ (*Keil-Specht* u. *Denzer* 1971, S. 192) anzusehen. Denn tatsächlich fanden sich reale, durchgängige Verhaltensunterschiede zwischen den Geschlechtern nur im Bereich der körperlichen Aggressionen. Hinsichtlich der auch durch die P-F S aktualisierten verbalen Aggressionen zeigten Verhaltensbeschreibungen dagegen z. T. keine Geschlechterunterschiede (*Maccoby* 1966, *Bandura*, *Ross* u. *Ross* 1961, *McIntyre* 1972). *Feshbach* u. *Feshbach* (1972) fanden die stärkeren verbalen Aggressionen auf seiten der Mädchen. Nur *Sears*, *Rau* u. *Alpert* (1965) berichten von sowohl größerer körperlicher als auch verbaler Aggression der Jungen im Vergleich zu den Mädchen während des freien Spiels. *Feshbach* (1970) vertritt die Annahme, daß Unterschiede zwischen den Geschlechtern weniger in Bezug auf die Antriebe zu aggressiven Handlungen als vielmehr in der Art der (gesellschaftlich tolerierten) Ausdrucksmöglichkeiten bestehen. Nach diesen Befunden und Überlegungen wären Geschlechterunterschiede in der P-F S gar nicht so naheliegend.

Als ungeeignetes Kriterium für erhöhte Aggressivität ist auch das Merkmal „Delinquenz“ anzusehen, insoweit es nicht auf Delikte bezogen wird, denen aggressives Verhalten zugrunde liegt. Das war z. B. in den Untersuchungen von *Lindsey* u. *Goldwyn* und *Norman* u. *Kleinfeld* nicht der Fall.

Ein weiterer Teil der Ergebnislosigkeit der P-F S-Untersuchungen könnte mit Stichprobenproblemen zusammenhängen. So mußte bei Gegenüberstellung der Ergebnisse von Versuchsgruppen und den entsprechenden Normwerten (z. B. *Weise* 1971, *Johannsen* u. *Bennett* 1955) Vergleichbarkeit vorausgesetzt werden, weil neben dem Alter nichts über die Repräsentativität der Eichstichproben bekannt ist. Die benutzten Normwerte stützen sich darüber hinaus auf kleine Stichproben, die deutschen z. B. auf 80 Kinder pro Altersgruppe. Bei eigentlichen Gruppenvergleichen wurden in der Delinquenzuntersuchung von *Lindsey* und *Goldwyn* Kontrollgruppen verwendet, deren P-F S-Werte sich deutlich von denen der Eichstichprobe unterscheiden (vgl. *Levitt* u. *Lyle* 1955). In der Untersuchung von *Lipman* mit geistig Retardierten muß angenommen werden, daß die Probanden den Test unter anderer Voraussetzung bearbeitet haben als der Durchschnittsproband.

Auch die Bedingungen der Testdurchführung könnten die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse in Frage stellen. So wurde die Antwortregistrierung manchmal von den Probanden, manchmal vom Testleiter selbst vorgenommen. Nach *Mirmow* (1952) wird durch die letztgenannte Bedingung der Anteil der extrapunitiven Antworten erheblich vermindert. *Simons* (1967a) stellte allerdings keine Medianunterschiede fest zwischen den durch die Testleiter bei seiner Stichprobe von 714 Kindern registrierten Antworten und der deutschen Eichstichprobe. Eine Untersuchung von *Zuk* (1956) erbrachte Anhaltspunkte dafür, daß Kinder im Rahmen einer wenig eingeschränkten sozialen Atmosphäre (Ferienlager) stärker extrapunitiv reagieren

als in Schul- und im Rahmen von Leistungssituationen. Die meisten P-F S-Untersuchungen wurden unter Leistungsbedingungen durchgeführt.

Neben solchen Fehlern, die sich auf die Anlage der Untersuchungen beziehen und sich zu Ungunsten des Gültigkeitsnachweises ausgewirkt haben mögen, sind Mängel des Tests selbst zu berücksichtigen.

Als konzeptspezifischer Mangel der P-F S wird, wie eingangs bereits erwähnt, die Unklarheit darüber angesehen, welche Art der Selbstdarstellung im Einzelfall vorliegt. Die Testautoren vermuteten, daß gerade Kinder naiv-realistisch auf die Aufgabe reagieren. Sie schloßen aber nicht aus, daß die Bilder unterdrückte Bedürfnisse und selbstkritische Darstellungen provozieren können (Rosenzweig, Fleming u. Rosenzweig 1948, Rosenzweig 1960, 1963).

Für den durch das Manual nahegelegten Interpretationsansatz, daß bei Kindern die Selbstdarstellung realistisch ist, spricht nach Rosenzweig (1960, S. 168) die Beobachtung mit einer Vorform der P-F S. Bei 40 untersuchten Kindern im Alter von 9 bis 11 Jahren wurde das Testergebnis von 3 Lehrern signifikant häufiger als charakteristisch für das jeweilige konkrete Verhalten eines Kindes angesehen.

Die durch den starken Effekt von Verfälschungsinstruktionen nachgewiesene Durchschaubarkeit des Verfahrens (z. B. Mucke 1972, Simons 1967b) läßt auch eine andere Art der Selbstdarstellung als relativ wahrscheinlich erscheinen. Die Instruktion, wie ein „gutes Kind“ zu antworten, führt zu einer starken Abnahme der Extrapunitivität, insbesondere des Faktors E, und zu einem Anstieg der Impunitivität, z. T. auch der Intropunitivität. Simons (1967b) berichtet auch, daß 11- bis 14jährige im Gespräch erkennen ließen, die P-F S prüfe ihr Verhalten. Er sieht in dieser Beobachtung ein Argument für eine beschönigende Selbstdarstellung. Die bei Delinquenten beobachtete unterdurchschnittliche Extrapunitivität ist ebenfalls als Einstellungseffekt interpretiert worden (Vane 1954, vgl. auch Rosenzweig 1963).

Auch die Iteminhalte sind in Bezug auf die Gültigkeit diskutiert worden. Wilson und Frumkin (1968) kamen aufgrund eines Skalierungsexperimentes, das allerdings mit der Erwachsenenform durchgeführt wurde, zu dem Schluß, daß die dargestellten Frustrationssituationen sowohl hinsichtlich ihrer Thematik als auch hinsichtlich ihrer Intensität nicht als repräsentativer Querschnitt des Alltagslebens angesehen werden können. Nur bei zweien der Bilder gaben die 100 College-Studenten an, sie beschrieben Situationen, in denen sie sich schon einmal befunden hätten. Nur bei 12 Bildern wurde die Situation mehrheitlich als frustrierend aufgefaßt.

Simons (1967a) wies auf den die Antwortvarianz dominierenden Einfluß des Reizmaterials hin: Bei den über 700 sechs- bis elfjährigen Jungen und Mädchen deckten bei 10 Bildern die beiden häufigsten Antworten jeweils mehr als 66 % der Gesamtvarianz ab. Simons zog daraus den Schluß, daß dieser starke Reizeinfluß die interindividuelle Variation im Hinblick auf eine „gruppenspezifische Diskriminationsfähigkeit“ des Verfahrens zu stark vermindert. Diese Schlußfolgerung hat keine allgemeine Gültigkeit. Sie gilt vor allem, wenn der Reizeinfluß bei allen Items gleichartig ist, d. h. Antwortreaktionen derselben Diagnoseklassen zur Folge hat. Tatsächlich sind bestimmte Antworttypen recht häufig, andere dagegen recht selten (vgl. Rosen-

zweig, Fleming u. Rosenzweig 1948, Habets 1958). So betrug bei der deutschen Eichstichprobe von Duhm u. Hansen der Anteil der extrapunitiven Aggressionsrichtung mit ihren drei Faktoren über 57 % aller Signierungen. Der Faktor E wurde allein in über 33 % aller Fälle signiert. Der Faktor E war auch die einzige Signierungsmöglichkeit, von der bei allen Bildern Gebrauch gemacht wurde. Einer der übrigen Faktoren trat als Signierung nur bei 12 Bildern auf. Der Vorwurf fehlender Gruppenspezifität von Simons scheint danach nicht ungerechtfertigt zu sein. Er findet eine Stützung durch die im vorangehenden Abschnitt herausgestellte Beobachtung, daß sich bisher nur zwei (unterschiedliche) Reaktionsmuster abzeichnen, die mit Verhaltenskriterien korrelieren. Die unterschiedliche Häufigkeit der Antworttypen ist sicher auch mitverantwortlich für die teilweise fehlende Meßgenauigkeit der Testvariablen.

Unbeachtet bei der Gültigkeitsdiskussion blieb bisher die kinderformspezifische Besonderheit, daß bei den Bildvorlagen manchmal ein Kind, manchmal ein Erwachsener als frustrierende Person (Frustrator) auftritt. Zwischen dieser Art der Reizbedingung und der Art der Probandenäußerungen besteht aber eine charakteristische Wechselwirkung. Bei der deutschen Eichstichprobe lag der durchschnittliche Anteil der extrapunitiven Aggressionsrichtung für die neun Bilder mit einem Kind als Frustrator bei 68 %. Für die restlichen Bilder mit einem erwachsenen Frustrator lag der Anteil dieser Aggressionsrichtung bei 51 %. Für den Faktor E fällt der Unterschied bei %-Anteilen von 52 bzw. 22 noch deutlicher auf. Bei amerikanischen Kindern fand Spache (1951) ebenfalls erhöhte Extrapunitivität bei Bildern mit kindlichem Frustrator. Bei Bildern mit erwachsenem Frustrator zeigte sich erhöhte Intropunitivität und stärkere Betonung des Bedürfnisses nach Problemlösung⁵). Sandidge und Friedland (1973, zit. nach Maccoby und Jacklin 1974, S. 238 und 574) beobachteten mit vergleichbaren Bildvorlagen u. a. auch eine Interaktion zwischen dem Geschlecht der dargestellten Person und den verbalen Reaktionen der Probanden. Jungen und Mädchen gaben aggressivere Antworten, wenn die dargestellte Person ein Junge war.

Die Untersuchung von Spielberg und Rutkin (1974) legt nahe, daß die unterschiedlichen Reaktionen in Bezug auf die Art des Frustrators im Test mit realem Verhalten korrespondieren. Die achtjährigen Jungen wurden entweder von Gleichaltrigen oder Erwachsenen bei der Fertigstellung des Puzzles gestört. In der P-F S war abgesehen vom bereits erwähnten Haupteffekt Extrapunitivität häufiger, wenn der Störer ein Gleichaltriger war.

Wenn Kind und Erwachsener unterschiedliche Verhaltensmuster provozieren, so sind auch intraindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Neigung, diese Verhaltensmuster zu zeigen, nicht auszuschließen. Die Nichtberücksichtigung dieser situationsspezifischen Unterschiede bei der konventionellen Auswertung der P-F S könnte eine weitere Fehlerquelle bei Gültigkeitsuntersuchungen darstellen.

⁵) In höherem Lebensalter scheint sich diese Beziehung umzukehren. Rosenzweig und Braun (1970) fanden mit einer speziell für Jugendliche entwickelten Testform bei 16- bis 18jährigen mehr extrapunitive und weniger intropunitive Reaktionen bei Bildern mit erwachsenem gegenüber Bildern mit gleichaltrigem Frustrator.

Insgesamt lassen sich bei einem größeren Teil der bisher durchgeführten Gültigkeitsuntersuchungen Mängel aufzeigen. Andererseits lassen sich die unbefriedigenden Befunde auch durch testspezifische Besonderheiten erklären. Auf jeden Fall machen die derzeit vorliegenden Erfahrungen deutlich, daß der Gültigkeitsanspruch der Kinderform nur teilweise gerechtfertigt ist. Dem Verfahren ist eine gewisse Diskriminationsfähigkeit in Bezug überdauernder Frustrationsempfindlichkeit nicht abzusprechen. Doch ist die Zahl der angenommenen Klassifizierungsmöglichkeiten der resultierenden Verhaltensmuster utopisch.

Eine differenziertere Einschätzung der Leistungsfähigkeit des Verfahrens, gerade auch im Hinblick auf die Situationspezifität, wird unter Umständen dann möglich, wenn man als eindeutiges Gültigkeitskriterium konkretes Verhalten heranzieht. Dies ist überraschenderweise bisher nicht geschehen.

2. Eigene Untersuchung

2.1. Fragestellung

Der Gültigkeitsanspruch der P-F S setzt letztlich voraus, daß es überdauernde und relativ situationsunabhängige Dispositionen für soziales Verhalten gibt. An diesem Traitkonzept des sozialen Verhaltens sind seit der Untersuchung von *Hartshorne* u. *May* (1928) immer wieder Zweifel geäußert und begründet worden, in neuerer Zeit insbesondere von *Mischel* (1968). Befunde, die für die Anwendbarkeit des Traitkonzeptes auf den fraglichen Verhaltensbereich sprechen, haben *Gormly* u. *Edelberg* (1974) vorgelegt. Sie berichten von einer relativ engen, wenig situationsabhängigen Konkordanz der Ergebnisse verschiedener Ratingmethoden hinsichtlich des Merkmals Aggressivität.

Unter diesem Aspekt scheinen Verhaltensbeurteilungen geeignete Kriteriumsvariable für die P-F S darzustellen. Sie sind auch verschiedentlich zu diesem Zwecke erhoben worden (vgl. Tabelle 1), haben aber zu keinen eindeutigen Ergebnissen geführt. Nur in zwei von insgesamt fünf Fällen fanden sich bedeutsame Kovariationen mit einzelnen Testvariablen in der erwarteten Richtung. Allerdings sind Ratingverfahren, wie auch *Gormly* und *Edelberg* zugeben, nicht frei von methodenspezifischen Fehlerquellen, so daß Urteilerkonkordanzen nicht unbedingt zutreffende Verhaltensbeschreibungen definieren. Eine fehlende Beziehung zum Testergebnis muß daher nicht mangelnde Verhaltensrelevanz des Tests bedeuten. Es scheint daher ratsam zu sein, neben Beurteilungen auch das Verhalten selbst als Kriteriumsvariable zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Falle sollte der Zusammenhang zwischen P-F S, Beurteilungen der Aggressivität und dem aggressiven Verhalten selbst überprüft werden. Das Traitkonstrukt Aggressivität wurde ausgewählt, weil Anhaltspunkte für überdauernde individuelle Unterschiede bestehen, die P-F S besonders häufig zur Diagnostik dieses Konstruktes verwendet wird und hinsichtlich dieses Konstruktes noch am ehesten eine spezifische Merkmalskonstellation erwarten läßt. Außerdem stand ein Beobachtungsbogen zur Registrierung aggressiven Verhaltens zur Verfügung, der bei dieser Gelegenheit erprobt werden sollte.

Es wurde davon ausgegangen, daß ein vorhandener Zusammenhang zwischen Test- bzw. Ratingergebnis einerseits und dem Verhalten andererseits um so deutlicher in Erscheinung tritt, je freier die Versuchsperson in der Wahl ihrer Verhaltensweisen während der Phase der Verhaltensregistrierung ist. Ein Optimum hinsichtlich der Realisierbarkeit von sozialen Verhaltensweisen, die ein Kind bei realistischer Selbstdarstellung sich zuschreiben würde, schien uns das freie (ungelenkte) Spiel mit einem gewissen Angebot an (bekannten) Spielpartnern zu gewährleisten.

Ein weiteres Problem war bei der Auswahl der Versuchspersonen und der Rater zu berücksichtigen. Um für die Ratingvariable den Einfluß unsystematischer Beurteilungsfehler gering zu halten, sollten möglichst viele Kinder von möglichst wenig Ratern beurteilt werden. Diese Forderung war im vorliegenden Falle nur erfüllbar bei Heimkindern mit ihren Erziehern als Urteiler oder bei Schulkindern, wo die Lehrer entsprechende Urteile abgeben konnten. Wir entschieden uns gegen die zuletzt genannte Konstellation, unter anderem wegen der Begrenzung des fraglichen Verhaltens in der Schulsituation. Bei einer Heimkinderstichprobe stellt sich unter Umständen allerdings das Problem der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse.

Im einzelnen sollte also überprüft werden, ob als „aggressiv“ beurteilte Heimkinder im Vergleich zu Kindern, die als „wenig aggressiv“ beurteilt werden, während des freien Spieles häufiger aggressives Verhalten zeigen und P-F S-Ergebnisse aufweisen, die nach dem Testkonzept im Sinne erhöhter Aggressivität interpretiert werden. Als P-F S-Merkmale für Aggressivität gelten zum Beispiel überdurchschnittlich hohe Extrapunitivitätswerte, insbesondere auch eine große Häufigkeit des Faktors E bei gleichzeitig unterdurchschnittlichen Werten bei den beiden anderen Aggressionsrichtungen (vgl. auch Tabelle 1).

In Bezug auf die Eigenart des Stimulusmaterials der P-F S sollte dabei die Frage beachtet werden, ob etwa vorhandene Kriteriumsbeziehungen enger ausfallen für Bilder, bei denen der Frustrator ein Kind ist, gegenüber Bildern, bei denen der Frustrator als Erwachsener auftritt.

Auch der Geschlechterabhängigkeit des aggressiven Verhaltens sollte Beachtung geschenkt werden. Da für die P-F S bisher keine Geschlechterunterschiede aufgezeigt werden konnten, stellt sich hier die Frage, ob es Anteile aggressiven Verhaltens beim freien Spiel gibt, für die keine Geschlechterunterschiede bestehen, und ob diese Anteile einen engen Zusammenhang mit den Testvariablen aufweisen. Im ersten Teil des Berichts war die Möglichkeit diskutiert worden, daß hinsichtlich verbaler Aggressionen keine Geschlechterunterschiede bestehen und daß entsprechend keine Unterschiede bei der P-F S auftreten, weil dort Merkmale verbaler Aggressionen erhoben werden.

2.2. Methode

2.2.1. *Versuchspersonen.* Bei den Versuchspersonen (Vpn) handelte es sich um 12 Bewohner eines Kinderheims der Wohlfahrtverbände in einer westdeutschen Großstadt und um 16 Kinder aus einem in der Nähe des Heimes gelegenen Kinderdorf. Die Hälfte der Stichprobe bestand aus

Mädchen. Die Aufnahme in die Institutionen war erfolgt wegen Verwaisung, wegen chronischer Erkrankung der Mutter oder wegen gestörter Familienverhältnisse. Das Durchschnittsalter der Kinder betrug 9,0 Jahre, bei einer Standardabweichung von 0,6 Jahren. Der bisherige Heimaufenthalt lag zwischen 3,0 und 5,0 Jahren. Jedes Kind hatte mindestens das letzte Drittel, in der Regel fast die Hälfte seines Lebens im Heim verbracht. Der durchschnittliche IQ betrug 98,6 Punkte bei einer Standardabweichung von 6,4 Punkten, lag also im Normbereich. Zwei der Kinder zeigten hin und wieder Verhaltensstörungen (Bettnässen, hysterische Symptome). Bei zwei anderen Kindern lagen Anzeichen für eine verlangsamte geistige Entwicklung vor.

2.2.2. Einteilung nach der beurteilten Aggressivität. Im vorliegenden Versuch wurde als unabhängige Variable das Ratingergebnis benutzt. Definiert wurde sie durch Extremgruppen. Die 28 Vpn waren aus einer größeren Gruppe von ca. 40 Kindern ausgewählt worden. Jedes Kind dieser Ausgangsgruppe war durch zwei Beurteiler eingestuft worden, und zwar alle aus dem Kinderheim stammenden Vpn durch den Heimleiter und eine Erzieherin, alle Vpn aus dem Kinderdorf durch dieselben zwei Erzieherinnen. Die Einstufung war auf einer 6-Punkte-Skala erfolgt, deren Pole mit „kaum aggressiv“ (= 1 Punkt) und mit „sehr aggressiv“ (= 6 Punkte) gekennzeichnet waren.

Der Begriff Aggressivität war vorher sinngemäß als Bereitschaft zu Verhaltensweisen definiert worden, mit denen die direkte oder indirekte Schädigung eines Mitmenschen herbeigeführt wird. Es wurde weiter darauf hingewiesen, daß der Ausprägungsgrad der Aggressivität durch die Gesamtheit der aggressiven Handlungen bestimmt sei.

Von den beurteilten Kindern wurden die sieben Jungen und die sieben Mädchen mit den geringsten Punktwerten auf der Aggressivitätsskala als Extremgruppe „nicht aggressive Vpn“ ausgewählt. Die pro Kind in den beiden Beurteilungen erzielte Punktsumme lag im Höchstfalle bei 4, im Mittel bei 2,9 Punkten. Entsprechend wurden die sieben Jungen und die sieben Mädchen mit den höchsten Punktsummen (im Mindestfalle 9, im Durchschnitt 10,6 Punkte) zur Extremgruppe „aggressive Vpn“ zusammengefaßt. Es wurden also nur konkordant beurteilte Kinder berücksichtigt. Bei der Auswahl zeigte es sich, daß die Jungen gegenüber den Mädchen allgemein als aggressiver eingestuft worden waren. Diese Geschlechterabhängigkeit der Beurteilung wurde bei der Zusammenstellung der Extremgruppen nicht ganz eliminiert.

2.2.3. Die Spielgruppen. Unter Berücksichtigung der institutionellen Herkunft, der Extremgruppenzugehörigkeit und des Geschlechtes wurden Spielgruppen zu je vier Kindern gebildet. Jede Spielgruppe bestand aus zwei Jungen und zwei Mädchen, die aus der gleichen Institution kamen, sich also kannten, und die sich auch hinsichtlich des Alters, des Heimaufenthaltes und des Intelligenzgrades möglichst wenig unterschieden. Um die noch wenig untersuchte Wechselwirkung von individuellen Unterschieden der Aggressivität auf das Verhalten auszuschalten, spielten bis auf einen Fall immer nur Vpn derselben Extremgruppe miteinander. Aus den 28 Vpn wurden also sieben Spielgruppen gebildet: drei mit aggressiven Kindern, drei mit nicht

aggressiven Kindern und eine mit zwei aggressiven und zwei nicht aggressiven Kindern jeweils unterschiedlichen Geschlechts.

2.2.4. Spielsituation. Zum Spielen wurden die größten Spielräume im Heim und im Kinderdorf hergerichtet, so daß eine möglichst große freie Fläche zur Verfügung stand. Es wurden altersgemäße Spielsachen (Autos, Puppen, Bausteine usw.) und die im Raum befindlichen Turngeräte zur Verfügung gestellt. Das Spiel fand damit in einer vertrauten Umgebung statt. Die reine Spielzeit betrug eine Stunde. Jede Spielgruppe hatte in dieser Zeit den Raum für sich allein.

2.2.5. Der Verhaltensbeobachtungsbogen. Der zur Verhaltensregistrierung benutzte Beobachtungsbogen wurde freundlicher Weise von *B. Ehlers* zur Verfügung gestellt. Er war zu Ausbildungszwecken im Rahmen des Kinderbeobachtungspraktikums entwickelt worden. Als Anregung diente dabei ein von *Koch* (1967) beschriebenes Verfahren.

In der hier verwendeten Form enthielt der Bogen eine Liste von 39 Verhaltensweisen. Diese waren durch Ratings nach fünf Verhaltenskategorien unterteilt worden: Aggression (I), Ignorieren (II), Beobachten (III), Assoziativer Kontakt (IV) und Kooperativer Kontakt (V). Die Liste und ihre Unterteilung sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tab. 2: Items des Beobachtungsbogens

I Aggression	20. Um Hilfe bitten
1. Schadenfreude zeigen	21. Mitleid zeigen
2. Gegenstand wahrnehmen	22. Gegenstand erbitten
3. Körperl. Auseinandersetzung	23. Vormachen
4. Prahlern	24. Kritik üben
5. Auseinandersetzung mit Worten	25. Anweisung geben
6. Etwas verbieten	26. Befolgen von Weisungen
	27. Anlächeln
II Ignorieren	28. Etwas zeigen
7. Aus dem Wege gehen	29. Vorschlag machen
8. Auf Ansprechen und Berührung nicht reagieren	
9. Hilfe verweigern	V Kooperativer Kontakt
10. Etwas ablehnen	30. Gegenstand austauschen
	31. Zusammen spielen
III Beobachten	32. Leistungsvergleich
11. Zuschauen	33. Sich gegenseitig verbessern
12. Bei der Hand fassen	34. Teilen
13. Zuhören	35. Freude über fremde Leistung
14. Sich daneben stellen/setzen	36. Gegenstand abgeben
	37. Gemeinsames Ziel setzen
IV Assoziativer Kontakt	38. Helfen
15. Sich unterhalten	39. Sich helfen lassen
16. Ansprechen	
17. Nachgeben	
18. Nachahmen	
19. Zärtlichkeit erweisen	

Während der Beobachtungszeit ist die Häufigkeit des Auftretens der Items in Form von Strichlisten vom Beobachter festzuhalten. Mit einer verbalen Erläuterung der Verhaltensweisen wird eine ausreichende Konkordanz zwischen Beobachtern eines Kindes bereits nach einer Beobachtungsstunde erreicht. Es hat sich darüber hinaus gezeigt, daß eine Beobachtungszeit von 40 Minuten (davon 20 Minuten eigentliche Registrierzeit) ausreicht, um eine durchweg zufriedenstellende innere Konsistenz der Registrierungen pro Kategorie zu erreichen. Gürge (1970) korrelierte die von einem Beobachter bei 40 Kindergartenkindern während des freien Spiels erhobenen Häufigkeitssummen aus dem ersten und dritten Beobachtungsabschnitt mit den entsprechenden Summen aus dem zweiten und vierten Abschnitt (1 Abschnitt = 10 Minuten). Es ergaben sich für die fünf Kategorien die folgenden, nach Spearman-Brown korrigierten Koeffizienten: 0,61 (I), 0,51 (II), 0,80 (III), 0,72 (IV) und 0,84 (V).

Im vorliegenden Falle wurde als eigentliche Versuchsvariable für jede Vp der auf die einzelne Kategorie entfallende Anteil (Prozent) am gesamten registrierten Verhalten berechnet. Es interessierten vor allem die auf die Kategorie Aggression entfallenden Verhaltensanteile.

Um die Geschlechterunterschiede des aggressiven Verhaltens zu kontrollieren, wurden zusätzlich die absoluten Häufigkeiten für die körperlichen und die verbalen Aggressionen getrennt erfaßt. Als körperliche Aggressionen wurden die Items Nr. 2 (Gegenstand wegnehmen) und Nr. 3 (körperliche Auseinandersetzung) angesehen, als verbale Aggressionen die übrigen vier Verhaltensweisen der Kategorie I.

2.2.6. Die Beobachter. Als Beobachter stellten sich zwei männliche und zwei weibliche Psychologiestudenten mittlerer Semesterzahl im Rahmen eines Praktikums zur Verfügung. Ihnen war die Klassifikation der Vpn nach der Aggressivität unbekannt. Die Reihenfolge der zu beobachtenden Spielgruppen wurde zudem hinsichtlich des fraglichen Merkmals unsystematisch gehalten.

Jeder der vier Beobachter hatte jeweils ein Mitglied der Spielgruppe zu beobachten. Um geschlechterspezifische Wechselwirkungen möglichst gering zu halten, hatte der eine männliche Beobachter stets einen Jungen, der andere ein Mädchen zu beobachten. Entsprechend wurde bei den weiblichen Beobachtern verfahren. Von Spielgruppe zu Spielgruppe wurden zwischen den gleichgeschlechtlichen Beobachtern diese Zuordnungen getauscht.

Um den Kindern die Gewöhnung an die Beobachtungssituation zu erleichtern, wurden sie so gut es ging von den Beobachtern getrennt. In der einen Institution konnten die Beobachter auf einer Empore plaziert werden. Im anderen Falle saßen sie auf einem großen Mattenhaufen.

2.2.7. P-F S. Die Kinderform des Tests wurde im Einzelversuch von einem fünften Psychologiestudenten durchgeführt, der an den Beobachtungen nicht teilnahm. Die Antworten wurden vom Testleiter registriert. Die Testauswertung erfolgte doppelt, und zwar durch den Verfasser und eine in der diagnostischen Praxis erfahrene Diplompsychologin unabhängig voneinander und in Unkenntnis der Klassifikation der Vpn nach der Aggressivität. Es war vorher festgelegt worden, daß lediglich die Ergebnisse der Psycho-

login in die eigentliche Datenanalyse einbezogen werden sollten. Die Auswertung erstreckte sich nur auf die Faktoren (vgl. Abbildung 1). GCR, Superego-Patterns und „Tendenzen“ wurden nicht berücksichtigt.

2.2.8. *Versuchsdurchführung.* Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen einer Semesterarbeit von H. P. Steden (1970). Den in den Spielraum geführten Kindern wurde folgende Instruktion gegeben: „Liebe Kinder, hier sind vier Leute, die mal sehen wollen, wie Ihr spielen könnt, wenn Ihr alles das tun könnt, was Euch Spaß macht!“ Nach einer Viertelstunde Anwärzeit begann die eigentliche Beobachtung, und zwar für 40 Minuten (Registrierzeit). Im Anschluß an die Spielstunde wurde im Sekretariat des Heimes bzw. des Kinderdorfes das P-F S-Protokoll aufgenommen. Während dieser Testuntersuchung machten die restlichen Kinder der Spielgruppe in einem Nebenraum unter Aufsicht Schulaufgaben.

2.3. Ergebnisse

2.3.1. *Beziehung zwischen Verhaltensbeurteilung und -beobachtung.* In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung dargestellt. Die Unterschiede zwischen den als „aggressiv“ und den als „nicht aggressiv“ beurteilten Kindern wurden hinsichtlich der statistischen Bedeutsamkeit ihrer zentralen Tendenzen mit dem *Mann-Whitney-U-Test* überprüft.

Tab. 3: Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung bei 14 als aggressiv und 14 als nicht aggressiv beurteilten Kindern. Darstellung der durchschnittlichen Anteile (\bar{X}) am Gesamtverhalten, der Standardabweichung (SD) und der Zufallswahrscheinlichkeit (p) des Unterschieds

	„aggressive“		„nicht aggressive“		p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
I Aggression	35,8	9,5	12,6	7,7	< 0,002
II Ignorieren	7,4	4,1	3,7	5,5	< 0,05
III Beobachten	8,4	7,4	10,6	9,2	
IV Assoziativer Kontakt	37,6	12,8	39,8	11,9	
V Kooperativer Kontakt	10,8	6,7	32,7	8,8	< 0,002

Unterschiede zwischen den beiden Gruppen traten vor allem bei den zwei hier als relevant anzusehenden Verhaltenskategorien in Erscheinung. So entfiel bei den aggressiven Kindern im Durchschnitt mehr als ein Drittel des registrierten Gesamtverhaltens auf die Kategorie Aggression. Bei den nicht aggressiven waren es dagegen nur knapp 13 Prozent. Umgekehrt kam es bei den nicht aggressiven Vpn zu häufigen kooperativen Kontakten. Sie machten hier fast ein Drittel des Gesamtverhaltens aus, bei den aggressiven Kindern dagegen nur etwas über 10 Prozent.

Die Unterteilung der Aggressionen nach körperlichen und verbalen ergab, daß bei beiden Aggressionsarten die Gruppenunterschiede in gleicher Weise hervortraten. Die durchschnittlichen Häufigkeiten an registrierten körperlichen und verbalen Aggressionen betragen bei den aggressiven Vpn 7,5 bzw.

11,6, bei den nicht aggressiven 1,4 bzw. 4,6. Für beide Verhaltensweisen lag die Zufallswahrscheinlichkeit des Unterschieds zwischen den Gruppen unter 0,2 Prozent.

Die den statistisch hochbedeutsamen Unterschieden entsprechende enge inhaltliche Beziehung zwischen Verhaltensbeurteilung und Verhaltensbeobachtung kann zahlenmäßig deutlich gemacht werden, wenn man die Vpn in Vierfelderschemata einordnet, wie das in Abbildung 2 geschehen ist. Dabei ist das Beurteilungskriterium wieder durch die Extremgruppenzugehörigkeit definiert. Zur Einordnung nach dem Verhalten wurden die entsprechenden Medianwerte (Mdn) der Gesamtstichprobe herangezogen.

Abb. 2: Aufteilung der Vpn nach Beurteilung und a) dem Anteil an Aggression, b) dem Anteil an kooperativem Kontakt, c) der Differenz zwischen beiden Anteilen

	Aggression		Koop. Kontakt		Aggression	
	> Mdn	< Mdn	> Mdn	< Mdn	> Koop. Kontakt	< Koop. Kontakt
„aggressiv“	13	1	1	13	14	0
„nicht aggressiv“	1	13	13	1	0	14
	a		b		c	

Die Abbildung zeigt, daß Kinder, deren Anteil an Aggression oberhalb des Mdn oder deren Anteil an Kooperation unterhalb des Mdn liegen, jeweils bis auf einen Fall der als aggressiv beurteilten Extremgruppe angehören (a, b). Werden die Anteile an Aggression und Kooperation pro Kind gegeneinander abgewogen, ergibt sich sogar eine fehlerlose Klassifikation (c).

2.3.2. *Beziehung zwischen Beurteilung bzw. Verhalten und P-F S.* Die Übereinstimmung der beiden Auswerter hinsichtlich der Antwortestufungen eines Protokolls variierte zwischen 81 und 100 Prozent und betrug im Mittel 94 Prozent bei der P-F S.

Die weitestgehende Entsprechung von beurteilter und beobachteter Aggressivität bedeutete, daß die bisher benutzte Unterteilung der Vpn in „aggressive“ und „nicht aggressive“ auch als eine angemessene Kriteriumsdefinition für konkretes Verhalten anzusehen war und daher beibehalten werden konnte. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bei der P-F S gehen aus Tabelle 4 hervor.

Aggressive Vpn gaben gegenüber nicht aggressiven Vpn vor allem mehr extrapunitive Antworten vom Typ der Ich-Verteidigung (Faktor E) ab. Auch die beiden anderen extrapunitiven Reaktionsmöglichkeiten kamen statistisch bedeutsam (E') bzw. zahlenmäßig häufiger vor, so daß hinsichtlich der gesamten Aggressionsrichtung ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Gruppen bestand. Weiterhin zeigten die aggressiven Vpn gegenüber den nicht aggressiven durchgängig und statistisch hoch bedeutsam seltener impunitiv Reaktionen (M', M, m). Bei der intropunitiven Aggressionsrichtung bestand dagegen nur ein Unterschied, und zwar für den Faktor i. Er fand sich bei den aggressiven Vpn weniger häufig. Diese Ergebniskonstellationen bedeuten

Tab. 4: Ergebnisse der P-F S. Darstellung der durchschnittlichen Punktwerte (\bar{X}), ihrer Standardabweichung (SD) und der Zufallswahrscheinlichkeit (p) des Unterschieds zwischen den Gruppen

	Faktoren	„aggressive“		„nicht aggressive“		p
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
1.	E'	1,82	1,20	0,75	1,02	< 0,05
2.	E	10,61	2,42	4,57	3,47	< 0,002
3.	c	3,36	1,52	2,29	1,33	
4.	I'	1,04	1,35	0,67	0,71	
5.	I	3,00	1,65	3,14	1,42	
6.	i	1,64	0,69	2,89	1,25	< 0,02
7.	M'	1,43	1,00	3,68	1,72	< 0,002
8.	M	0,36	0,63	2,36	1,22	< 0,002
9.	m	0,75	0,58	3,71	1,16	< 0,002

gleichzeitig, daß hinsichtlich der Reaktionstypen keine durchgängig gleichsinnigen Veränderungen der Faktoren vorlagen.

Die Zusammenhänge zwischen der vorgegebenen Klassifikation der Vpn und ihrer Einstufung an Hand der von *Duhm* u. *Hansen* (1957) mitgeteilten deutschen Normen werden zahlenmäßig durch die Kontingenztafeln a und b in der Abbildung 3 veranschaulicht. Ausgewählt wurden für diese Darstellung die beiden Testvariablen, für die sich die bedeutsamsten Gruppenunterschiede ergeben hatten, der Faktor E und die Impunitivität. Für beide Variablen wurde eine Aufgliederung der Vpn nach der Position ihrer Ergebnisse zu den als Normen mitgeteilten Quartilgrenzen (Q_1 , Mdn, Q_3) vorgenommen.

Abb. 3: Klassifikation der Vpn auf der Basis der deutschen Normen für a) Faktor E, b) Impunitivität, c) Kombination von E und Impunitivität

	Faktor E			Impunitivität			Kombination		
	> Q_3	Mdn	< Q_1	> Q_3	Mdn	< Q_1	+	0	-
„aggressive“	8	6	0	0	5	9	11	3	0
„nicht aggressive“	1	1	12	12	2	0	1	1	12
	a			b			c		

Wie die Abbildung zeigt, ergab sich sowohl für den Faktor als auch für die Aggressionsrichtung eine deutliche zahlenmäßige Beziehung zu den Kriteriumsgruppen. Wurden die Quartilbewertungen von E und Impunitivität konfigural miteinander kombiniert, so fiel die Übereinstimmung noch etwas überzeugender aus (c). Der Kombination lag dabei folgende Punktbewertung zugrunde:

Pluspunkt (+) bei $E > Q_3$ oder Impunitivität $< Q_1$; Minuspunkt (-) bei $E < Q_1$ oder Impunitivität $> Q_3$.

2.3.3. *Geschlechterunterschiede.* Die im vorliegenden Falle interessierenden Geschlechterunterschiede sind in Tabelle 5 dargestellt. Ihre statistische Überprüfung erfolgte gleichsam unter konservativen Bedingungen, da die Art der Vpn-Auswahl eine erhebliche Varianz innerhalb der Geschlechtergruppen bewirkte.

Tab. 5: Geschlechterabhängigkeit der Beurteilung und ausgewählter Variablen der Beobachtung und der P-F S. Darstellung der Punktwerte bzw. Häufigkeiten

	Jungen (N = 14)		Mädchen (N = 14)		Unterschied (n. s. = nicht signifikant)
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
Beurteilung	7,3	4,2	6,1	3,9	n. s.
körperliche Aggression	6,4	5,4	2,7	2,9	p < 0,05
verbale Aggression	8,3	4,2	8,0	5,6	n. s.
E	8,5	4,4	6,6	4,0	n. s.
Impunitivität	6,0	4,5	6,3	3,9	n. s.

Bei der Beurteilungsvariable wurde die bereits früher erwähnte Tatsache deutlich, daß die Jungen gegenüber den Mädchen als aggressiver eingestuft wurden. Der Unterschied war hier unwesentlich. Beim Verhalten ließ sich ein deutlicher Geschlechterunterschied nur für die körperlichen Aggressionen nachweisen, die bei den Jungen häufiger registriert wurden. Verbale Aggressionen zeigten Jungen und Mädchen dagegen gleichhäufig. Von den beiden P-F S-Variablen, die die engste Kriteriumsbeziehung aufgewiesen hatten, zeigte keine eine statistisch bedeutsame Geschlechterabhängigkeit. Rein zahlenmäßig fand sich der Faktor E bei den Jungen etwas häufiger als bei den Mädchen.

Über den Zusammenhang der durch Kombination von E und Impunitivität gebildeten P-F S-Variable mit der körperlichen und der verbalen Aggression informiert die Abbildung 4. Der Zusammenhang ist in beiden Fällen eng und für die verbale Aggression nur unwesentlich ausgeprägter als für die körperliche.

Abb. 4: Aufteilung der 28 Vpn nach dem Ergebnis der Kombination von E und Impunitivität und nach dem Ausprägungsgrad der körperlichen bzw. der verbalen Aggression

		Kombination				Kombination			
		+	0	-		+	0	-	
körperliche Aggression	> Mdn	9	3	1	verbale Aggression	> Mdn	11	2	0
	< Mdn	3	1	11		< Mdn	2	2	11

2.3.4. Der Frustratoreffekt. Um die Auswirkungen dieser testspezifischen Bedingung zu untersuchen, wurde für jede Vp der Punktwert des Faktors E einmal für die neun Bilder mit einem Kind als Frustrator und zum anderen für die restlichen fünfzehn Bilder mit einem erwachsenen Frustrator festgestellt. Für die Bilder mit dem Kind als Frustrator ergab sich ein Gruppenschnitt von 4,7 Punkten bei einer Standardabweichung von 2,1 Punkten, für die größere Zahl der übrigen Bilder dagegen nur ein Durchschnitt von 2,9 Punkten mit einer Standardabweichung von 2,5 Punkten. Bereits für diese absoluten Zahlenwerte ist der Unterschied statistisch hochbedeutsam ($p < 0,01$). Trotz dieses Mittelwertunterschiedes korrelieren die Variablen zu $r = 0,72$. Dabei ist zu berücksichtigen, daß dieser Koeffizient, bedingt durch Varianzerhöhung infolge der Art der Vpn-Auswahl, eine Überschätzung des wahren Zusammenhangs darstellt.

Die Beziehung der beiden E-Variablen zu den Kriteriumswerten wird zahlenmäßig durch entsprechende Aufteilung der Vpn in Abbildung 5 veranschaulicht. Beide Variablen zeigten jeweils gleichartige enge Zusammenhänge mit Beurteilung, körperlicher und verbaler Aggression.

Abb. 5: Klassifikation der Vpn auf der Basis des Faktors E für die Bilder mit einem Kind als Frustrator und für Bilder mit einem Erwachsenen als Frustrator

	Kind		Erwachsener		
	E > Mdn	E < Mdn	E > Mdn	E < Mdn	
Beurteilung	„aggressive“	13	1	12	2
	„nicht aggressive“	1	13	2	12
körperliche Aggression	> Mdn	12	2	11	3
	< Mdn	2	12	3	11
verbale Aggression	> Mdn	12	2	12	2
	< Mdn	2	12	2	12

2.4. Diskussion

Die engen Beziehungen zwischen den Ergebnissen der Beurteilung, der Beobachtung und der P-F S sprechen dafür, daß es überdauernde Merkmale des individuellen Verhaltens gibt, die unter das Traitkonstrukt „Aggressivität“ gefaßt werden können. Sie unterstützen damit gleichzeitig die Annahme, daß sowohl das Ratingverfahren als auch der *Rosenzweig-Test* geeignete Methoden darstellen, eine Person diesem Konstrukt zuzuordnen. In Bezug auf den Test deuten die Ergebnisse außerdem daraufhin, daß testspezifische Varianzquellen die Gültigkeit weniger beeinträchtigen als bisher vermutet

werden konnte. Die Reaktionen zu den Bildvorlagen entsprachen einer realistischen Selbstdarstellung.

Die Anlage der Untersuchung war am ehesten der von *Mucke* (1973) vergleichbar. Auch die Ergebnisse zeigen große Übereinstimmung. Von den Faktoren trennte bei *Mucke* ebenfalls E am schärfsten die „aggressiven“ von den „nicht aggressiven“ Vpn. Ebenso zeigten von den Aggressionsrichtungen Extrapunitivität und Impunitivität die deutlichsten Unterschiede. Diese Befundbestätigung spricht zusammen mit den Hinweisen, daß E und Impunitivität zu den zuverlässigsten P-F S-Variablen gehören, dafür, daß mit Hilfe der konfiguralen Kombination von Faktor und Aggressionsrichtung eine zutreffende Klassifikation kindlicher Probanden nach ihrer Aggressivität gelingt.

Das gegen den Gültigkeitsanspruch der P-F S angeführte Argument der fehlenden Geschlechterunterschiede konnte zumindest in Frage gestellt werden. Im Unterschied zu den konkreten körperlichen Aggressionen zeigten die konkreten verbalen Aggressionen auch keinen Geschlechterunterschied. Außer dem Aufzeigen einer leichten zahlenmäßigen Tendenz konnte allerdings kein Nachweis dafür erbracht werden, daß das geschlechterunabhängige Testergebnis enger mit den geschlechterunabhängigen verbalen als mit den geschlechterabhängigen körperlichen Aggressionen verknüpft war: Es bleibt offen, ob die gleichartige Beziehung der P-F S zu beiden Aggressionsarten infolge der Vorauswahl der Vpn als methodisches Artefakt zustande gekommen ist oder im Sinne der Kanalisationshypothese von *Feshbach* (1970) interpretiert werden muß.

Ebenso ist der Befund hinsichtlich der Auswirkung der Frustratorperson nicht eindeutig zu bewerten. Zwar ließ sich der an Hand der Daten des deutschen Testmanuals beschriebene Effekt bestätigen, daß Bilder mit einem Kind als Frustrator häufiger E-Antworten provozieren als Bilder mit einem Erwachsenen als Frustrator. Die Erwartung, daß die Bildserie mit dem kindlichen Frustrator auch die engeren Beziehungen zum konkreten Verhalten gegenüber Kindern aufweist, wurde dagegen nicht bestätigt. Dafür könnte ebenfalls die Vorselektion der Vpn als Ursache angesehen werden. Andererseits ist es auch vorstellbar, daß die beiden Bildserien deshalb unterschiedliche E-Häufigkeiten produzieren, weil die Situation mit dem Erwachsenen nicht etwa Hemmungsmechanismen wirksam werden läßt, sondern real als weniger frustrierend erlebt wird. Beide Bildserien würden sich dann nur hinsichtlich der Intensität der Vereitelung unterscheiden, ihre Beziehung zu den Außenkriterien könnte gleichartig sein. Für diese Möglichkeit spricht die hohe Korrelation der beiden Bildserien. Auf mögliche Intensitätsunterschiede weist zudem die Tatsache hin, daß der kindliche Frustrator häufiger als eine Art Angreifer auftritt (bei etwa 6 der 9 Bilder) als der erwachsene Frustrator, der nur in etwa 6 von 15 Fällen direkt beleidigt, straft oder vorenthält.

Geht man davon aus, daß beide Bildserien einen unterschiedlich hohen, sonst aber gleichartigen Anregungsgehalt für verbale Reaktionen besitzen, so kann die gleichhohe Gültigkeitsbeziehung beider Bildserien auch als Hinweis dafür gedeutet werden, daß für die untersuchte Stichprobe keine Wechselwirkung zwischen Merkmalsausprägung und Anregungsgehalt der Bildvorlagen in Bezug auf das Merkmal besteht. Der fragliche Tatbestand, daß

aggressive Reaktionen zu einer Bildvorlage mit einem Kriterium für Aggressivität erst dann korrelieren, wenn die Bildvorlage selbst in höherem Maße Feindseligkeit darstellt, ist für den TAT beschrieben und gedeutet worden (Kaplan 1967, James u. Mosher 1967).

Ein Problem stellt auch die Verallgemeinerbarkeit der Befunde dar, und zwar sowohl von der Art der Stichprobe als auch von der Art der Versuchsdurchführung her. Einmal ist daran zu denken, daß die beobachteten Kinder sich in einem Lebensalter befanden, wo Aggressivität noch relativ ungehemmt in spontanes Verhalten umgesetzt wird. Es ist nicht zu erwarten, daß sich für ältere Gruppen ähnlich enge Kriteriumsbeziehungen ergeben. Weiter ist zu bedenken, daß die beiden Extremgruppen von zusammen 28 Kindern aus einer Ausgangsstichprobe von nur etwas über 40 Kindern zusammengestellt werden konnten. Jedes zweite Kind, insbesondere jeder zweite Junge, war von seinen Erziehern auf der Aggressivitätsskala einem der beiden Extreme zugeordnet worden. Obwohl sich in der betreffenden Altersstufe das Verhalten beim freien Spiel im fraglichen Merkmalsbereich stark in Bezug auf Aggression und Kooperation polarisiert, dürfte der Prozentsatz an extrem aggressiven und extrem nicht aggressiven Kindern in der Regel geringer sein. Es ist daher nicht auszuschließen, daß auch die Art der erfaßten Verhaltensdisposition „Aggressivität“ etwas von dem Regelfall abweicht.

Auch der Einfluß der Versuchsdurchführung auf die Kriteriumsbeziehungen ist zu beachten. So könnte der hohe Bekanntheitsgrad der Vpn untereinander als eine der Realität Rechnung tragende Bedingung die Zusammenhänge zwischen den Variablen optimiert haben. Andererseits könnte durch die Zusammensetzung der Spielgruppen nach gleicher Merkmalsausprägung eine gegenseitige Verstärkung bewirkt worden sein mit der Folge einer Verhaltenspolarisierung beim Spiel und der anschließend durchgeführten P-F S. Auf diese Weise würde sich eine gewisse Überschätzung der wahren Verhältnisse ergeben.

3. Literatur

- Bandura, A., Ross, D. und Ross, S. A.*: Transmission of aggression through imitation of aggression models. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1961, 63, 575–582
- Bjerstedt, A.*: Rosenzweig Picture-Frustration Study. Review. In: *O. K. Buros* (Hrsg.), *The sixth mental measurement yearbook*. Highland Park: Gryphon Press 1965, 511–516
- Brickenkamp, R.*: *Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests*. Göttingen: Hogrefe 1975
- Bruant, G.*: Les composantes psychologiques de l'attitude cyphotique. *Bulletin de Psychologie* 1973/74, 27, 331–345
- Coleman, J. C.*: Stimulus factors in the relation between fantasy and behavior. *Journal of Projective Technique and Personality Assessment* 1967, 31, 67–73
- Davreux, L.*: Quelques réflexions sur le test de Rosenzweig. *Revue de Psychologie et des Sciences de l'Éducation* 1969, 4, 448–458
- Duhm, E.*: Die Reaktionen von Problemkindern im Rosenzweig P-F-Test. *Psychologische Rundschau* 1959, 10, 283–291
- Duhm, E. und Hansen, J.*: *Der Rosenzweig P-F Test. Form für Kinder. Handanweisung der deutschen Bearbeitung*. Göttingen: Hogrefe 1957

- Ferguson, R. G.:** Some developmental factors in childhood aggression. *Journal of Educational Research* 1954, 48, 15–27
- Feshbach, S.:** Aggression. In: *P. H. Mussen* (Hrsg.), *Carmichael's manual of child psychology*. New York: Wiley 1970, Vol. 2, 159–260
- Feshbach, N. und Feshbach, S.:** Children's aggression. In: *W. W. Hartup* (Hrsg.), *The young child: Reviews of research*. Vol. 2. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children 1972, 284–302
- Gormly, J. und Edelberg, W.:** Validity in personality trait attribution. *American Psychologist* 1974, 29, 189–193
- Gürge, W.:** Soziale Verhaltensweisen von Kindergartenkindern. Marburg: Unveröffentlichte Semesterarbeit 1970
- Habets, J. J.:** Enige bevindingen over de Rosenzweig "Picture-Frustration Study" voor kinderen. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden* 1958, 13, 205–228
- Hartshorne, H. und May, M. A.:** *Studies in the nature of character*. Vol. 1. *Studies in deceit*. New York: Macmillan 1928
- Hörmann, H. und Moog, W.:** Der Rosenzweig P-F Test. Form für Erwachsene. Handanweisung der deutschen Bearbeitung. Göttingen: Hogrefe 1957
- Hiltmann, H.:** Wortassoziationen und verbale Ergänzungsverfahren. III. Der Rosenzweig Picture-Frustrations-Test. In: *R. Heiss* (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie*, 6. Band, *Psychologische Diagnostik*. Göttingen: Hogrefe 1964, 545–549
- James, P. P. und Mosher, D. L.:** Thematic aggression, hostility guilt and aggressive behavior. *Journal of Projective Techniques and Personality Assessment* 1967, 31, 61–67
- Johannsen, D. E. und Bennett, E. M.:** The personality of diabetic children. *The Journal of Genetic Psychology* 1955, 87, 175–185
- Kaplan, M. F.:** The effect of cue relevance, ambiguity, and self-reported hostility on TAT responses. *Journal of Projective Techniques and Personality Assessment* 1967, 31, 45–50
- Kaswan, J., Wasman, M. und Freedman, L. Z.:** Aggression and the Picture-Frustration Study. *Journal of Consulting Psychology* 1960, 24, 446–452
- Kates, S. L.:** Suggestibility, submission to parents and peers, and extrapunitive, intropunitive, and impunitiveness in children. *Journal of Psychology* 1951, 31, 233–241
- Keil-Specht, H. und Denzer, S.:** Möglichkeiten der Diagnostik aggressiven Verhaltens. In: *A. Schmidt-Mummendey und H. D. Schmidt* (Hrsg.), *Aggressives Verhalten*. München 1972, 189–208
- Koch, I.:** Untersuchungen zum Training sozialer Verhaltensweisen im Vorschulalter. *Probleme und Ergebnisse der Psychologie* 1967, 22, 7–36
- Krieger, L. und Schwartz, M. M.:** The relationship between sociometric measures of popularity among children and reaction to frustration. *Journal of Social Psychology* 1965, 66, 291–296
- Levitt, E. E. und Lyle, W. H.:** Evidence for the validity of the children's form of the P-F S. *Journal of Consulting Psychology* 1955, 19, 381–386
- Lindzey, G. und Goldwyn, R. M.:** Validity of the Rosenzweig P-F Study. *Journal of Personality* 1953, 22, 519–547
- Lipman, R. S.:** Some test correlates of behavioral aggression in institutionalized retardates with particular reference to the Rosenzweig P-F Study. *American Journal of Mental Deficiency* 1959, 63, 1038–1045
- Maccoby, E. E. (Hrsg.):** *The development of sex differences*. Stanford, Calif.: Stanford University Press 1966
- Maccoby, E. E. und Jacklin, C. N.:** *The psychology of sex differences*. Stanford: Stanford University Press 1974
- McIntyre, A.:** Sex differences in children's aggression. *Proceedings of the 80th Annual Convention of the APA* 1972, 7, 93–94
- Mirmow, E. L.:** The Rosenzweig Picture-Frustration Study. In: *D. Brower und L. E. Abt* (Hrsg.), *Progress in clinical psychology*, Vol. I, 1, New York 1952, 209–221
- Mischel, W.:** *Personality and assessment*. New York: Wiley 1968

- Mucke, H.*: Zur Problematik der sozialen Verhaltensdiagnostik in der ambulanten Einzelsituation. In: *H. Rennert, K. Liebner und H. D. Rösler* (Hrsg.), *Zu aktuellen Problemen der medizinischen Psychologie*. Halle/Saale 1972, 148–155
- Mucke, H.*: Validierungsuntersuchung zum Picture-Frustration Test (Kinderform) von Rosenzweig. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe* 1973, 22, 113–119
- Norman, R. D. und Kleinfeld, G. J.*: Rosenzweig P-F Study results with minority group juvenile delinquents. *The Journal of Genetic Psychology* 1958, 92, 61–67
- Pichot, P., Freson, V. und Danjon, S.*: Le test de frustration de Rosenzweig (forme pour enfants). Standardisation et étalonnage de la version française. *Revue de Psychologie Appliquée* 1956, 6, 111–138
- Rabin, A. und Haworth, M.* (Hrsg.): *Projective techniques with children*. New York: Grune and Stratton 1960
- Rosenzweig, S.*: The picture-association method and its application in a study of reactions to frustration. *Journal of Personality* 1945, 14, 3–23
- Rosenzweig, S.*: The Rosenzweig Picture-Frustration Study, Children's Form. In: *A. Rabin und M. Haworth* (Hrsg.), *Projective techniques with children*. New York: Grune and Stratton 1960, 149–176
- Rosenzweig, S.*: Validity of the Rosenzweig Picture-Frustration Study with felons and delinquents. *Journal of Consulting Psychology* 1963, 27, 535–536
- Rosenzweig, S.*: *Revised scoring manual for the Rosenzweig Picture-Frustration Study (form for adults)*. St. Louis, Mo.: published by the author 1965
- Rosenzweig, S. und Braun, S. H.*: Sex differences in reaction to frustration among adolescents as explored by the Rosenzweig P-F Study. *The Journal of Genetic Psychology* 1970, 116, 53–61
- Rosenzweig, S., Fleming, E. E. und Rosenzweig, L.*: The children's form of the Rosenzweig Picture-Frustration Study. *Journal of Psychology* 1948, 26, 141–191
- Rosenzweig, S. und Rosenzweig, L.*: Aggression in problem children and normals as evaluated by the Rosenzweig Picture-Frustration Study. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1952, 47, 683–687
- Schmidtchen, St.*: *Psychologische Tests für Kinder und Jugendliche*. Göttingen: Hogrefe 1975
- Sears, R. R., Rau, L. und Alpert, R.*: *Identification and child rearing*. Stanford, Calif.: Stanford University Press 1965
- Seidel, P. A.*: *Untersuchungen zur Validität des Rosenzweig Picture-Frustrations-Tests (R-P-F-T). Korrelation der RP-FT-Variablen mit zweiunddreißig Merkmalen als Außenkriterien*. Dissertation, Hamburg 1972
- Selg, H.*: *Diagnostik der Aggressivität*. Göttingen: Hogrefe 1968
- Simons, H.*: Zur gruppenspezifischen Diskriminationsfähigkeit der Kinderform des Rosenzweig Picture-Frustration Test. *Diagnostica* 1967, 13, 15–29 (a)
- Simons, H.*: Über die Auswirkungen unterschiedlicher Instruktionsbedingungen im Rosenzweig Picture-Frustration Test auf die Antworten von Schülern. *Archiv für die gesamte Psychologie* 1967, 119, 16–25 (b)
- Spache, G.*: Sex differences in the Rosenzweig P-F Study, children's form. *Journal of Clinical Psychology* 1951, 7, 235–238
- Spielberg, L. und Rutkin, R.*: The effects of peer vs. adult frustration on boys of middle childhood. *Journal of Psychology* 1974, 87, 231–235
- Steden, H. P.*: *Zuverlässigkeits- und Gültigkeitsuntersuchung eines Verhaltensbeobachtungsbogens bei Gruppen von aggressiven und nicht aggressiven Kindern*. Marburg: unveröffentlichte Semesterarbeit 1970
- Stoltz, R. E. und Smith, M. D.*: Some effects of socio-economic, age and sex factors on children's responses to the Rosenzweig Picture-Frustration Study. *Journal of Clinical Psychology* 1959, 15, 200–203
- Szudra, E.*: Der Rosenzweig Picture-Frustration Test und seine Eignung für die klinische Psychodiagnostik des Kindesalters. *Monatsschrift für Kinderheilkunde* 1966, 114, 507–511
- Vane, J. R.*: Implications of the performance of delinquent girls on the Rosenzweig Picture-Frustration Study. *Journal of Consulting Psychology* 1954, 18, 414

- van Roy, F.*: L'enfant infirme, son handicap, son drame, sa guérison. Paris. Neuchâtel: Delachoux et Niestlé 1961
- Weise, M.*: Der Rosenzweig Picture-Frustration Test bei Kindern mit leichtem hirnanorganischen Residualsyndrom. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 1971, 20, 170–172
- Wilson, M. E.* und *Frumkin, R. M.*: Underlying assumptions of the Rosenzweig Picture-Frustration Study: A critical appraisal. Educational and Psychological Measurement 1968, 28, 586–594
- Zuk, G. H.*: The influence of social context on impulse and control tendencies in pre-adolescents. Genetic Psychology Monographs 1956, 54, 117–166

Anschrift des Verfassers:

Fachbereich Psychologie
d. Philipps-Universität
Gutenbergstr. 18
3550 Marburg/Lahn

Intelligenz und Hirnschädigung in ihrer Beziehung zur intellektuellen Lernfähigkeit

Von *Peter Becker* und *Armin Schmidtke*

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Im Anschluß an eine Erörterung der Begriffe „Intelligenz“, „Denkfähigkeit“ und „Lernfähigkeit“ erfolgt ein Literaturüberblick über Arbeiten zu den Themen „Intelligenz und Lernen“ sowie „Hirnschädigung und Lernen“. Es werden eine Reihe allgemeiner und zwei spezifische Hypothesen zu diesen Fragestellungen formuliert.

In einem Experiment mit insgesamt 32 hirngeschädigten und 32 hirngesunden Kindern unterschiedlicher Intelligenz wird der Raven-Test viermal in eintägigem Abstand dargeboten, und es werden die beobachtbaren Leistungsveränderungen als Indikator für die „Lernfähigkeit“ gemessen.

Die beiden spezifischen Hypothesen lassen sich bestätigen: Intelligentere sowie Hirngesunde zeigen größere Leistungsverbesserungen als weniger Intelligente sowie Hirngeschädigte. Die Ergebnisse werden bezüglich ihrer Relevanz im Hinblick auf die Intelligenzdefinition und -messung sowie im Hinblick auf pädagogische Konsequenzen diskutiert.

Intelligence and brain damage in their relation to intellectual learning ability

Following a discussion of the concepts "intelligence", "ability to think" and learning ability comes a general survey of literature on the themes "intelligence and learning" and "brain damage and learning". A number of general hypotheses are formulated on these subjects.

In an experiment with a total of 32 children with brain damage and 32 healthy children of varying intelligence the Raven Test is given four times at daily intervals and the observable achievement changes measured as an indicator for "learning ability".

The two specific hypotheses are confirmed: the more intelligent children and those with no brain damage show greater improvements in achievement than the less intelligent children and those with brain damage. The results are discussed as to their relevance with regard to the definition and measurement of intelligence as well as with regard to the consequences for pedagogics.

Intelligence et lésions cérébrales dans leurs rapports avec les facultés d'apprentissage intellectuelles

Une discussion des notions d'«intelligence», de «faculté de pensée» et de «faculté d'apprentissage» est suivie d'un aperçu bibliographique portant sur les sujets «intelligence et apprentissage» et «lésions cérébrales et apprentissage». On formule sur ces questions une série d'hypothèses d'ordre général ainsi que deux hypothèses d'ordre spécifique.

En une expérience portant sur un total de 32 enfants lésés du cerveau et de 32 enfants au cerveau sain, au degré d'intelligence variable, le test de Raven est présenté quatre fois à un intervalle d'un jour, et les modifications de performance observables sont mesurées en tant que révélatrices du degré de «capacité à l'apprentissage».

Les deux hypothèses spécifiques trouvent confirmation: les enfants les plus intelligents et les enfants sains manifestent de plus grandes améliorations des performances que les enfants d'intelligence moindre ou présentant des lésions cérébrales. Les résultats font l'objet d'une discussion quant à leur apport possible à une définition de et à une mesure de l'intelligence et quant à leurs conséquences pédagogiques.

1. Einleitung

a) Begriffsbestimmung

Die Intelligenzforschung befindet sich trotz unverkennbarer wissenschaftlicher Fortschritte in einem unbefriedigenden Stadium ihrer Entwicklung (vgl. *Herrmann*, 1969). *Meili* (1971, S. 207) charakterisiert die Situation wie folgt: „So klar uns scheint, was unter dem Begriff Intelligenz zu verstehen ist, wenn wir es z. B. mit einem Intelligenztest zu tun haben, so besteht heute doch noch keine allgemein anerkannte Definition. Undiskutiert ist, daß unter Intelligenz eine Fähigkeit, d. h. eine Bedingung oder ein Bedingungskomplex bestimmter Leistungen zu verstehen ist. Welches jedoch Intelligenzleistungen sind, ist nicht eindeutig bestimmt, wenn auch natürlicherweise eigentliche Denkprobleme allgemein dazu gerechnet werden; noch kontroverser sind die Anschauungen über die innere Natur dieser Fähigkeit.“

Die relative Stagnation der wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Intelligenz ist z. T. darin begründet, daß Berührungs- und Überschneidungszonen mit anderen psychologischen Disziplinen, insbesondere der Denk- und Lernpsychologie, nicht genügend erkannt und genutzt wurden. Die Intelligenzforschung ist traditioneller Gegenstand der „Differentiellen Psychologie“, während Denken und Lernen primär unter „allgemeinpsychologischen“ Aspekten untersucht werden.

Analysiert man bekanntere Intelligenzdefinitionen (z. B. *Stern*, 1912; *Wechsler*, 1944; *Heiss*, 1960; *Cattell*, 1963; *Groffmann*, 1964; *Guthke*, 1972), so stößt man vor allem auf folgende Konstrukte: Denkfähigkeit, Lernfähigkeit, Anpassungsfähigkeit an die Umwelt. Es stellt sich mithin die Aufgabe, die genannten drei Begriffe näher zu betrachten.

Bei der Bemühung um eine präzise Fassung und Abgrenzung der Begriffe „Denken“ und „Lernen“ stößt man auf ähnliche Schwierigkeiten wie bei der Definition des Begriffes „Intelligenz“. Dies zeigt sich etwa am Beispiel des Problemlösens, das von *Gagné* (1969) als eine Form des „Lernens“ (Lernen eines „Prinzips höherer Ordnung“) und von *Wertheimer* (1957) als „Denken“ aufgefaßt wird. Als fruchtbarer Ausgangspunkt für eine Diskussion der oben genannten Konstrukte und deren Beziehungen zueinander erweist sich die Intelligenztheorie von *Piaget*, in der das Konzept der „Anpassung an die Umwelt“ eine zentrale Rolle spielt.

Nach *Piaget* kann die Anpassung eines Individuums an seine Umwelt (Adaptation) verstanden werden als das Produkt von Assimilations- und Akkomodationsprozessen, die mittels kognitiver Schemata erfolgen. Wird eine Person mit einem bestimmten Objekt der Umwelt konfrontiert, so wird sie zunächst unter Rückgriff auf ihre kognitiven Schemata versuchen, dieses Objekt zu „assimilieren“ bzw. zu interpretieren. Reicht die Assimilation bzw. das bisherige Arsenal an kognitiven Schemata nicht aus, so erfolgt eine „Akkomodation“ der Schemata an die neuartigen Umweltbedingungen.

Das Konzept der Akkomodation eignet sich für eine Definition von „Lernen“. Darunter wären im wesentlichen drei Prozesse zu verstehen, die das Ergebnis von Interaktionen zwischen Individuum und realer oder kognitiv repräsentierter Umwelt sind und die zu Verhaltensänderungen führen:

- Modifikationen vorhandener kognitiver Schemata;
- Hinzunahme neuer kognitiver Schemata;
- Herstellung relativ dauerhafter neuer Verbindungen zwischen vorhandenen Schemata.

Dieser Lernbegriff ist wesentlich umfassender als derjenige von *Bäumler* (1974), der in dem von ihm entwickelten „Lern- und Gedächtnistest“ in erster Linie das Einprägen, Speichern (sowie Reproduzieren) vorgegebener Informationen prüft.

Als „*Denken*“ wären demgegenüber jene Prozesse zu bezeichnen, in denen vorhandene Schemata (Begriffe, Vorstellungen, Prinzipien etc.) einzeln oder in Kombination dazu benutzt werden, eine Reihe kognitiver Aufgaben zu bewältigen, z. B. Reize zu identifizieren, Relationen herzustellen, Analogien zu erkennen oder Folgerungen abzuleiten.

Die vorgeschlagene Unterscheidung zwischen Denken und Lernen läßt sich weder auf der Konstrukt- noch auf der Operationalisierungsebene streng aufrechterhalten. *Piaget* betont in diesem Zusammenhang die enge Verflochtenheit von Assimilations- und Akkomodationsprozessen. So werden einerseits Lernprozesse (z. B. Lernen von Paar-Assoziationen) durch Denken (z. B. Einbauen der zu assoziierenden Elemente in eine sprachliche Ganzheit) erleichtert und gesteuert und andererseits Denkprozesse beschleunigt, wenn neue gelernte kognitive Schemata (z. B. Konzepte) zur Problemlösung eingesetzt werden.

Führt man in die vorangegangenen allgemeinspsychologischen Erörterungen die differentielle Perspektive ein, indem interindividuelle Unterschiede in der Denk- und Lernfähigkeit postuliert werden, so gelangt man zu folgender Möglichkeit einer formelhaften Intelligenz-„definition“:

Intelligenz = f (Denkfähigkeit, Lernfähigkeit).

Cattell (1963) sowie eine Reihe weiterer Autoren unterstreichen die Bedeutung einer dritten Funktion, deren Intaktheit die Voraussetzung für erfolgreiche Denk- und Lernprozesse ist, nämlich der Gedächtnisfunktion (Speicherungs- und Erinnerungsfunktion). Berücksichtigt man diesen Aspekt, so ergibt sich folgende erweiterte formelhafte Intelligenz-„definition“:

Intelligenz = f (Denk-, Lern-, Erinnerungsfähigkeit).

Nach dieser sicher sehr globalen Betrachtungsweise ist ein Individuum um so intelligenter je besser seine Denk-, Lern- und Erinnerungsfähigkeiten sind. Es wäre allerdings falsch, von der Annahme auszugehen, daß es so etwas wie eine einheitliche, material- und umweltunabhängige Denk- bzw. Lern- bzw. Erinnerungsfähigkeit gibt. Kulturvergleichende Untersuchungen und Faktorenanalysen belegen vielmehr, daß diese Konzepte in eine Reihe spezifischer Denk-, Lern- und Erinnerungsfähigkeiten zerfallen (vgl. z. B. *Guilford*, 1956; *Irvine*, 1968; *Pawlik*, 1968; *Bäumler*, 1974). Klammert man für's erste diese wichtige Komplikation aus, so bleibt zu überprüfen, ob die erwarteten positiven Beziehungen zwischen Intelligenz einerseits und Denk-, Lern- und Erinnerungsfähigkeit andererseits tatsächlich bestehen.

Nach den vorliegenden Untersuchungen korrelieren Intelligenz-, Denk- und Erinnerungsmaße positiv. Unklarer und widersprüchlicher sind hingegen die Befunde über die Relation von Intelligenz und Lernen.

b) Intelligenz und Lernen

Die Auffassung, es müsse eine positive Beziehung zwischen Intelligenz und (intellektueller) Lernfähigkeit bestehen, ist weit verbreitet. Nicht selten wird das Konzept der Lernfähigkeit zur Intelligenzdefinition herangezogen. *Meili* (1971, S. 210) bemerkt hierzu: „Während langer Zeit bestand kaum ein Zweifel darüber, daß die Intelligenz oder die Fähigkeit zu kognitiven Leistungen in individuell variierendem Ausmaß angeboren sei. Auch wenn man die in einer Altersstufe faktisch feststellbare Leistungsfähigkeit als in Lernprozessen erworben ansah, hat man doch mit wenigen Ausnahmen eine individuell verschieden ausgeprägte Fähigkeit zum Lernen angenommen und diese als Intelligenz definiert.“

Folgerichtig enthalten eine Reihe von Intelligenztests Aufgabentypen, die einen direkten Bezug zu Lernprozessen besitzen. Es wird z. B. abgefragt, wieviele Wissensinhalte sich ein Individuum angeeignet hat (Subtest „Allgemeines Wissen“ im HAWIK), wobei von der problematischen Annahme chancengleicher Lernmöglichkeiten bei allen Individuen ausgegangen wird, oder es wird das augenblickliche „Lernvermögen“ geprüft (z. B. Subtest „Zahlen-Symbol-Test“ im HAWIK), oder es werden Gedächtnisprozesse, die eine Voraussetzung für Lernen darstellen, getestet (z. B. Subtest „Zahlennachsprechen“ im HAWIK).

Auch aus dem pädagogischen Bereich liegen eine Vielzahl von Beobachtungen vor, die für eine positive Beziehung zwischen Intelligenz und (intellektueller) Lernfähigkeit sprechen (vgl. z. B. *Wegener*, 1969; *Kleber*, 1973). Intelligente Schüler begreifen schneller, benötigen weniger pädagogische Lernhilfen, behalten besser und erzielen in der Regel bessere Schulnoten. Nicht selten stützen sich Lehrer, die die Intelligenz ihrer Schüler beurteilen sollen, auf die Einschätzung von deren Lernfähigkeit.

Aus einer anderen theoretischen Sichtweite wird der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Lernen deutlich, wenn man die intellektuelle Leistungsfähigkeit als Ergebnis überlernter Verhaltensweisen auffaßt (vgl. *Ferguson*, 1954, 1956).

Versucht man, sich einen Überblick über die Ergebnisse empirischer Untersuchungen des Zusammenhangs zwischen Intelligenz und Lernen zu verschaffen (vgl. *McGeoch* u. *Irion*, 1952; *Dunn* u. *Capobianco*, 1959; *Rapier*, 1962; *Ellis*, 1963; *Weinert*, 1964; *Kanter*, 1967; *Zeaman* u. *House*, 1967; *Klauer*, 1969; *Wegener*, 1969; *Guthke*, 1969, 1972; *Jeromin*, 1974), so stößt man auf widersprüchliche Befunde, die nicht leicht zu integrieren sind. Es mangelt nicht an Arbeiten, in denen entweder keine Beziehung zwischen den beiden Konstrukten oder sogar negative Korrelationen ermittelt wurden (z. B. *Carlson* u. a., 1945; *Simrall*, 1947; *Eisman*, 1958; *von Bracken* u. *Kanter*, 1960; *Weinert* u. *Essing*, 1962; *Anderson*, 1967; *Schmidt*, 1969). *Simrall* (1947, S. 43) folgerte aus ihrer Untersuchung: „Die Ergebnisse dieser Studie konnten keine der neun Hypothesen bestätigen, die aus der operationalen Fassung der Theorie abgeleitet wurden, daß die Intelligenz mit der Lernfähigkeit identisch sei. Jedes Resultat steht dazu im Widerspruch . . .“

Im Gegensatz zu den gerade dargestellten Arbeiten fanden eine Reihe von Autoren positive, z. T. sogar recht hohe Beziehungen zwischen Intelligenz und Lernen (z. B. *Garrett*, 1928; *Tilton*, 1949; *Peel*, 1952; *Wiseman*, 1954; *Berkson* u. *Cantor*, 1960; *Ellis* u. a., 1960; *Jensen*, 1963, 1965; *Kanter*, 1967; *Jensen* u. *Rohwer*, 1968; *Rapier*, 1968).

McGeoch u. *Irion* (1952, S. 562) zogen nach Durchsicht der widersprüchlichen Literatur folgende Bilanz: „Das Lernen ist sowohl bzgl. seiner Rate als auch seines Umfangs teilweise durch die Intelligenz determiniert. Diese Beziehung ist jedoch nicht beeindruckend hoch, und es wäre unklug anzunehmen, daß die Lernfähigkeit und die Intelligenz identisch sind oder daß es so etwas wie eine „allgemeine Lernfähigkeit“ gibt.“ Die Fragwürdigkeit des Konzeptes „allgemeine Lernfähigkeit“ wurde aus einer Reihe von Untersuchungen deutlich, in denen Lernmaße, die sich auf unterschiedliche Lerninhalte bezogen, nicht oder nur niedrig interkorrelierten (vgl. *Garrett*, 1928; *Woodrow*, 1945, 1946; *Rapier*, 1962; *Kanter*, 1967; *Jensen*, 1970; *Guthke*, 1972).

Eine Reihe von Autoren gaben sich mit der oben zitierten Problemanalyse von *McGeoch* u. *Irion* (1952) nicht zufrieden und suchten nach Gründen für die widersprüchlichen Ergebnisse. Dabei wurden folgende Erkenntnisse gewonnen:

- Eine Vielzahl einschlägiger Untersuchungen weisen z. T. schwerwiegende methodische Mängel auf.
- Die „Testdecke“ ist zu niedrig, so daß leistungsstarke Vpn nach einer kurzen Lernphase keine weiteren Fortschritte machen können, da sie bereits die Maximalleistung erreicht haben.
- Die Lernaufgabe ist zu leicht oder zu kurz, so daß sich bestehende Unterschiede im Lernvermögen nicht manifestieren können.
- Lernfortschritte auf verschiedenen Lernniveaus sind nicht vergleichbar, da die verwendete Meßskala kein Intervallniveau besitzt.
- Die zur Messung des Lernens verwendeten Differenzwerte zwischen Ausgangs- und Endniveau haben eine geringe Reliabilität.
- Es ist notwendig, den globalen Begriff „Intelligenz“ aufzudifferenzieren und nach Beziehungen zwischen spezifischen Intelligenzkomponenten bzw. -faktoren und Lernmaßen zu suchen (vgl. *Guilford*, 1956; *Cattell*, 1963; *Jensen*, 1970).
- Die Enge des Zusammenhangs zwischen Intelligenz und Lernen hängt davon ab, ob als Intelligenzmaß das „geistige Alter“ oder der Intelligenzquotient verwendet werden. Der Intelligenzquotient scheint stärker als das Intelligenzalter ein Maß für die Geschwindigkeit der Aneignung von Lerninhalten (Lerntempo) zu sein.
- Es gibt Hinweise darauf, daß die Beziehung zwischen der Intelligenz und dem Lernvermögen in bestimmten Aufgabentypen nicht linear ist (vgl. *Ellis* u. a., 1960).
- Verschiedene Untersuchungen sind nicht miteinander vergleichbar, da in der einen die Lernfähigkeit ohne pädagogische Hilfestellung analysiert wurde, während in einer anderen die bestehenden Unterschiede im Lernvermögen teilweise durch unterschiedlich intensive individuelle Lernhilfe verwischt wurden.

- Im Bereich niedriger Intelligenz scheint bzgl. der Lernfähigkeit eine größere Heterogenität zwischen verschiedenen Individuen und Gruppen zu bestehen als bei durchschnittlich oder überdurchschnittlich Intelligenten. Möglicherweise ist es notwendig, die Variablen Schichtzugehörigkeit, Rasse und Hirnschädigung–Hirngesundheit zu beachten.
- Von Unterschieden im Leistungsverhalten („performance“) kann nicht ohne weiteres auf Unterschiede in der Lernfähigkeit rückgeschlossen werden, da die Leistungshöhe u. a. auch eine Funktion der sogenannten Hilfs- oder Stützfunktionen der Intelligenz sensu *Mierke* (z. B. Leistungsmotivation, Konzentration, Arbeitsstil u. a.) ist (vgl. auch *Heller*, 1973).

c) *Hirnschädigung* und Lernen

Als (Teil-)Ursache von Lernschwierigkeiten wird neben geringer Intelligenz und einer Reihe weiterer Variablen nicht selten auch eine Hirnschädigung in Betracht gezogen (vgl. *Frostig* u. a., 1961; *Kleber*, 1973; *Schleiminger*, 1974; *Tschirner*, 1974; *Wagner* u. *Külz*, 1974; *Wewetzer*, 1975), da die in Untersuchungen gefundene Rate zerebraler Dysfunktionen bei Kindern mit Lernschwierigkeiten im allgemeinen wesentlich höher ausfällt als die der Normalpopulation (vgl. etwa *Klosinski* u. a., 1972; *Wagner* u. *Külz*, 1974).

Die Hypothese, daß Hirnschädigungen zu (spezifischen?) Störungen des Lernens führen könnten, ist weit verbreitet, obwohl es erstaunlicherweise nur wenige Lernexperimente gibt, in denen sie einer empirischen Überprüfung unterzogen wurde (vgl. etwa die Übersicht bei *Dietl*, 1971 oder *Scholtz*, 1972).

Die überwiegende Mehrzahl der vorliegenden Arbeiten belegt zwar die Unterlegenheit der hirngeschädigten Kinder, es liegen jedoch auch widersprechende Befunde vor (vgl. *Dunn* u. *Capobianco*, 1959). Ein möglicher Grund für diese Widersprüche könnte darin bestehen, daß innerhalb der heterogenen Gruppe der Hirngeschädigten spezifischere Unterscheidungen getroffen werden müßten, wie etwa nach der Höhe der Intelligenz (vgl. etwa *Dietl*, 1971; *Crinella*, 1973; *Dony*, 1973) bzw. nach einzelnen Hirnschädigungssyndromen. Methodisch erscheint es jedoch nach *Wewetzer* (1970) gerechtfertigt, zunächst von der Gesamtgruppe der hirngeschädigten Kinder auszugehen und erst anschließend Differenzierungen anzustreben, wobei nach *Wewetzer* u. U. nicht nur die bekannten klinischen Untergruppen und Komponenten relevant zu sein brauchen. (Zur Problematik der weiteren Differenzierung des Syndroms vgl. auch *Wewetzer*, 1975.)

Cattell (1963) ist der Auffassung, daß eine Hirnschädigung zwar sowohl die „fluide“ wie die „kristallisierte“ Intelligenz beeinträchtigen könne, daß die „fluide“ Intelligenz jedoch stärker betroffen sei. Daraus resultierten besondere Schwierigkeiten beim Lernen in einem neuen Bereich. *Dony* (1973) verglich hirngesunde mit hirngeschädigten Kindern, die nach der Höhe der Intelligenz in drei Gruppen unterteilt worden waren, bezüglich ihrer Leistungen im HAWIK. In der Gruppe der unterdurchschnittlichen Intelligenten zeigten sich die meisten signifikanten Unterschiede. In Übereinstimmung mit der oben genannten Hypothese *Cattells* erzielten die schwach begabten Hirngeschädigten bessere Leistungen im Verbalteil, jedoch schlechtere Leistungen

im Handlungsteil als Hirngesunde. (Der Handlungsteil prüft stärker als der Verbalteil das „Lernen“ neuartiger Situationen, z. B. im Zahlensymbol-Test oder im Mosaik-Test; vgl. auch *Budoff*, 1967).

Engels (1966), der eine Stichprobe hirngeschädigter und hirngesunder Kinder mit dem Bühler-Hetzer-Entwicklungstest untersuchte, fand, daß die Hirngeschädigten sehr viel häufiger als die Hirngesunden ihr Leistungsminimum im Subtest „Lernen“ hatten.

Lipman (1963) sowie *Barnett* u. a. (1959) stellten fest, daß hirngeschädigte Retardierte beim serialen Lernen schlechter abschnitten als hirngesunde Retardierte. *Krauss* u. *Judd* (1972) verglichen 21 „neurologisch normale“ debile mit 9 hirngeschädigten debilen Mädchen, die sich alle in einem Heim aufhielten. Bei einer Intelligenzretestung „verloren“ die Hirngeschädigten IQ-Punkte, da sie in ihrer Entwicklung stagnierten. Die Autoren schlossen daraus, daß die hirngeschädigten Heimkinder von dem vorhandenen Lernangebot weniger profitierten und mithin stärker lernbehindert seien als die hirngesunden und daß sie besonders intensiver heilpädagogischer Förderung bedürften.

Auch *Aten* u. *Davis* (1968) ermittelten bei Hirngeschädigten spezifische Gedächtnisschwächen. Einschränkend ist zu bemerken, daß in den Arbeiten von *Engels* (1966) und *Aten* u. *Davis* (1968) keine eigentlichen Lernexperimente durchgeführt wurden, sondern eher eine der Voraussetzungen für Lernen, nämlich Gedächtnisleistungen, geprüft wurden. Hier wird nun von einigen Autoren vermutet, daß bei Hirngeschädigten oft die Merkfähigkeit (unmittelbare Behalten) und weniger das (langfristige) Gedächtnis gestört sei (vgl. etwa *Stieger*, 1972b).

In einer Reihe von Tierexperimenten konnte der Nachweis einer Beeinträchtigung der Lernfähigkeit durch anoxisch bedingte Hirnschädigungen erbracht werden (vgl. *Meier*, u. a., 1960; *Gottfried*, 1973; *Sechzer* u. a., 1973). Nach *Sechzer* u. a. (1973) glichen die bei Affen beobachteten Auswirkungen einer „frühkindlichen“ Hirnschädigung sehr stark den bei Menschen auftretenden Effekten.

Die Erklärungsansätze für die angesprochenen Lerndefizite Hirngeschädigter unterscheiden sich hinsichtlich ihres Komplexitätsgrades. *Stieger* (1972a) nimmt auf das Figur-Grund-Modell Bezug und vermutet inadäquate Informationsaufnahme und -verarbeitung, während andere Autoren auf Konstrukte wie „Aufmerksamkeitsinkontinenz“ rekurren (vgl. etwa *Göllnitz*, 1972; *Routh* u. *Roberts*, 1972; *Kaspar*, 1973). Eine informationstheoretische Erklärung, aus der sich u. U. pädagogische Konsequenzen ableiten lassen, versuchte *Affolter* (1972), die beim hirngeschädigten Kind eine beschränkte Kanalkapazität annimmt, die zu einem geringeren Erfolg des Wahrnehmungsaktes und somit auch aller hiervon abhängigen Leistungen führen soll.

2. Hypothesen und Fragestellung

a) Allgemeine Hypothesen

Im folgenden werden eine Reihe von Hypothesen über den Zusammenhang der Variablen Intelligenz, frühkindliche Hirnschädigung und Lernen

formuliert. Diese basieren auf einer Analyse vorliegender Untersuchungsbefunde, bedürfen jedoch im einzelnen weiterer Überprüfung.

Grundhypothese H 1: In der Regel besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Intelligenz und (intellektueller) Lernfähigkeit.

Die Einschränkung „in der Regel“ bezieht sich auf bestimmte Randbedingungen, die erfüllt sein müssen, damit sich der behauptete Zusammenhang zeigt:

- Die Lernaufgabe darf für die betreffende Personengruppe nicht zu leicht sein, so daß auch leistungsstarke Individuen (z. B. solche mit hohen Ausgangswerten) ausreichende Möglichkeiten der Leistungsverbesserung haben (kein „Deckeneffekt“).
- Die Lernaufgabe muß eine ausreichende Anzahl von Lernschritten bzw. Lerndurchgängen umfassen (vgl. *Garrett*, 1928).
- Lernfortschritte sollten auf einer Skala gemessen werden, die mindestens Intervallniveau besitzt. Bestehen deutliche Schwierigkeitsunterschiede zwischen den Items einer komplexen Lernaufgabe, so müssen diese durch geeignete Transformationen berücksichtigt werden.
- Während des Lernprozesses dürfen nicht in kompensatorischer Weise differenzielle Lernhilfen angeboten werden, die die bestehenden Unterschiede in der Lernfähigkeit verwischen könnten.
- Der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Lernen ist möglicherweise bei bestimmten Lernaufgaben nicht linear: Innerhalb unterschiedlicher Intelligenzbereiche könnten unterschiedliche Zusammenhänge zwischen Intelligenz und globaler bzw. spezifischer Lernfähigkeit bestehen.

Die Grundhypothese H 1 kann durch zwei Teilhypothesen präzisiert werden, in denen das Konzept der „Lernfähigkeit“ aufgeschlüsselt wird:

- *Teilhypothese H 1.1:* Unter der Voraussetzung gleicher Ausgangsleistung erreichen Intelligenteres das Lernziel mit weniger Lernschritten (= steilere Lernkurve).
- *Teilhypothese H 1.2:* Haben Intelligenteres ein höheres Ausgangs-Leistungsniveau in einer Lernaufgabe, so vergrößern sie im Verlauf des Lernversuchs ihren Leistungsvorsprung weiter gegenüber den weniger Intelligen-ten.

Grundhypothese H 2: Die Enge des Zusammenhangs zwischen Intelligenz und Lernverhalten hängt von der Art der verwendeten Intelligenz- und Lernaufgaben ab:

Diese globale Aussage läßt sich wie folgt präzisieren:

- *Teilhypothese H 2.1:* Die im Bereich der Intelligenzforschung gesicherte Erkenntnis, daß das Konzept der „allgemeinen Intelligenz“ durch die Annahme mehrerer Intelligenzfaktoren abgelöst bzw. erweitert werden muß, gilt analog für das Konzept der „allgemeinen Lernfähigkeit“: Statt von der Vorstellung einer „allgemeinen Lernfähigkeit“ auszugehen, ist es erforderlich, verschiedene aufgabenspezifische Lernfähigkeitsfaktoren zu unterscheiden (vgl. z. B. *Pawlik*, 1968; *Aebli*, 1969; *Gagné*, 1969).

- *Teilhypothese H 2.2*: Der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Lernverhalten tritt um so deutlicher hervor je schwieriger die Lernaufgabe ist.
- *Teilhypothese H 2.3*: Der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Lernverhalten tritt um so deutlicher hervor je länger der Lernversuch dauert bzw. je größer die Anzahl der Lernversuche ist. Diese Aussage trifft nur unter der Voraussetzung zu, daß die „Lerndecke“ nicht zu niedrig ist.

Grundhypothese H 3: Bei gleicher Intelligenz sind Hirngeschädigte – als globale Gruppe betrachtet – im Vergleich zu Hirngesunden in ihrer Lernfähigkeit beeinträchtigt.

b) Spezifische Hypothesen und Fragestellung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollten die Teilhypothesen H 1.2 sowie die Grundhypothese H 3 in spezifizierter Form überprüft werden.

Als Lernmaterial dienten die Items des Raven-Tests. Der Test sollte im eintägigen Abstand insgesamt viermal bearbeitet werden. Es interessierten in erster Linie die Leistungsverbesserungen von Erst- zu Viertmessung, die als Indikator für die (intellektuelle) Lernfähigkeit in dem durch den Raven-Test erfaßten kognitiven Bereich dienen sollten.

Die Progressiven Matrizen von *Raven* gelten als brauchbares Maß zur Bestimmung der „allgemeinen Intelligenz“ (vgl. *Martin* u. *Wiechers*, 1954; *Stacey* u. *Carleton*, 1955; *Wewetzer*, 1964). In Übereinstimmung mit unserer oben formulierten Intelligenzdefinition gingen wir davon aus, daß die Testleistung im Raven bei der Erstmessung – sieht man von nicht-intellektuellen Leistungsdeterminanten wie Anstrengungsbereitschaft usw. ab – eine Funktion der Denk-, Lern- und Erinnerungsfähigkeiten des untersuchten Individuums sei. Berücksichtigt man den Inhalt der Raven-Items und die faktorenanalytischen Validitätsstudien, so erfaßt der Raven-Test primär, jedoch nicht ausschließlich, den Aspekt der (induktiven) „Denkfähigkeit“. *Raven* (1956, S. 1) bemerkt dazu: „Die Skala kann als ein Test der Beobachtungsgabe und des klaren Denkens beschrieben werden.“ *Meyer-Probst* (1967) fand Korrelationen in der Größenordnung von .75–.80 zwischen den Progressiven Matrizen und Piaget-Denkkaufgaben.

Da sich die Progressiven Matrizen vom Aufgabentyp her ähneln und nach Erlernen einer oder mehrerer Lösungsstrategien ein Transfer von einer Aufgabe auf die andere möglich ist, gehen in das Raven-Testergebnis auch die Lern- und Erinnerungsfähigkeiten ein (vgl. *Raven*, 1956, S. 8; *Budoff*, 1967).

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich als Folgerung unsere *spezifische Hypothese 1*, daß intelligentere Kinder, d. h. solche mit höheren Ausgangswerten im Raven (bei der Ersttestung), größere Leistungsverbesserungen bei der Vierttestung erzielen als Kinder mit niedrigeren Ausgangswerten. Dies folgt aus der Annahme, daß höhere Ausgangswerte u. a. einen Hinweis auf eine größere Lernfähigkeit liefern.

Unsere *spezifische Hypothese 2* besagt, daß hirngeschädigte Kinder bei gleichen Ausgangswerten im Raven-Test wie hirngesunde Kinder einen geringeren Lernfortschritt bis zur Vierttestung erzielen als hirngesunde Kinder.

3. Methode

Die Untersuchung bestand aus zwei Teilschritten, der vorgeschalteten Standardisierung des Raven-Tests sowie dem eigentlichen Lernexperiment.

a) Standardisierung des Raven-Tests

Die Notwendigkeiten zur Standardisierung ergab sich aus zwei Gründen. Zum einen werden die von *Raven* angegebenen Normwerte häufig als ungenügend angesehen, zum anderen sollte die farbige Form der Progressiven Matrizen durch den Subtest C der Erwachsenenform des Raven-Tests auf 48 Items erweitert werden, um die „Testdecke“ für den Lernversuch zu erhöhen. Eine genaue Beschreibung der Standardisierungsstichprobe und -prozedur findet man bei *Schmidtke* (1971). Wir beschränken uns hier auf die wichtigsten Informationen.

Die *Eichstichprobe* umfaßte insgesamt 700 Schüler aus dem Altersbereich von 8;0 bis 11;0 Jahren, zur Hälfte Jungen und Mädchen. 60 % der Kinder besuchten Volksschulen, 35 % Realschulen bzw. Gymnasien, 4 % Sonderschulen L und 1 % Sonderschulen G.

Es erfolgte eine varianzanalytische Überprüfung der Alters- und Geschlechtsabhängigkeit der Raven-Testscores. Aufgrund dieser Ergebnisse wurden für die folgenden 5 Altersstufen getrennte Normen berechnet: 8;0 bis 8;3 Jahre; 8;4–8;9 Jahre; 8;10–9;3 Jahre; 9;4–10;3 Jahre sowie 10;4 bis 11;0 Jahre. Innerhalb jeder dieser Altersstufen unterschieden sich Jungen nicht signifikant von Mädchen. Durch die altersspezifische Eichung sollte der Einfluß des Lebensalters der Vpn auf die Ergebnisse des Lernexperiments soweit wie möglich eliminiert werden.

Geringe Abweichungen der Raven-Rohwerte von der Normalverteilung sollten durch eine von *Gutjahr* (1972) beschriebene und für Differenzmessungen empfohlene Methode der Flächentransformation (Umwandlung von Prozenträngen in IQ-Werte ($M = 100$; $s = 15$) unter Annahme einer Normalverteilung analog der *McCallschen* T-Transformation; vgl. *Lienert*, 1962) beseitigt werden.

b) Lernexperiment

Versuchspersonen

Als Vpn nahmen 64 Patienten aus der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Abteilung der Universitäts-Nervenlinik Homburg teil. Sie waren zwischen 8;0 und 11;0 Jahre alt. Alle Kinder waren sorgfältig auf das Vorliegen einer Hirnschädigung untersucht worden. Bei der Hälfte von ihnen war eine solche Schädigung mit großer Wahrscheinlichkeit zu vermuten, bei der anderen Hälfte auszuschließen.

Aufgrund ihrer Testergebnisse im Raven wurden die Vpn in „Normalintelligente“ und „Minderbegabte“ unterteilt, wobei als Trennlinie ein IQ von 80 galt. In der Tabelle 1 ist die Aufschlüsselung der 64 Kinder nach den beiden unabhängigen Variablen Intelligenz und Hirnschädigung dargestellt.

Tab. 1: Aufschlüsselung der 64 Vpn nach den Faktoren „Intelligenz“ und „Hirnstatus“

Hirnstatus	Intelligenz		Σ
	IQ \leq 80	IQ $>$ 80	
Hirngeschädigt	16	16	32
Hirngesund	16	16	32
Σ	32	32	64

Aus der Tabelle 2 gehen die Mittelwerte, Standardabweichungen und Streubreiten der IQ-Werte der 4 Gruppen bei der Ersttestung im Raven hervor.

Tab. 2: Mittelwerte, Standardabweichungen und Streubreiten der IQ-Werte der 4 Gruppen bei der Ersttestung im Raven

Hirnstatus	Intelligenz	
	IQ \leq 80	IQ $>$ 80
Hirngeschädigt	MW = 72,63 S = 5,98 Range = 65–80	MW = 92,43 S = 6,03 Range = 87–107
Hirngesund	MW = 72,62 S = 4,78 Range = 64–80	MW = 92,75 S = 5,20 Range = 84–102

Hirngeschädigte und Hirngesunde unterschieden sich in keinem der beiden Intelligenzbereiche in ihren IQ-Mittelwerten signifikant voneinander.

Versuchsdurchführung

Die Testungen wurden als Einzelversuche an jeweils vier aufeinanderfolgenden Tagen unter Standardbedingungen mit dem gleichen Testleiter durchgeführt. Da wir mit der Möglichkeit rechnen mußten, daß nach dem dritten Versuch keine wesentlichen Leistungsverbesserungen auftreten würden (vgl. Irvine, 1968), sollte durch ein gezieltes für alle Vpn einheitliches Training im Lösen dieses Aufgabentyps eine weitere Leistungssteigerung angeregt werden. Zu diesem Zweck wurden 11 Aufgaben konstruiert, die dem prinzipiellen Aufbau der Progressiven Matrizen ähneln und an denen eine Reihe von Lösungsstrategien (z. B. Erkennen des Additionsprinzips) erklärt werden sollten. Dieses Training dauerte pro Vp etwa 20 Minuten. Im Anschluß daran erfolgte die vierte Testung.

Berechnungen

Die Überprüfung der in Abschnitt 2, b) formulierten Hypothesen erfolgte in erster Linie mittels varianzanalytischer Datenauswertung (dreifaktorieller Plan mit Meßwiederholung über einen Faktor). Als unabhängige Variablen dienten die Faktoren „Intelligenz“ und „Hirnstatus“ sowie „Untersuchungszeitpunkt“. Abhängige Variable war der IQ im Raven.

Zusätzlich wurden die Interkorrelationen zwischen den Testergebnissen zu den 4 Untersuchungszeitpunkten sowie die Interkorrelationen zwischen a) Ausgangswerten und „Gewinnwerten“ sowie b) Endwerten zum Zeitpunkt k und „Gewinnwerten“ berechnet. Dabei wurden folgende Formeln verwendet:

$$\text{Formel 1} \quad r_{1g} = \frac{s_k r_{1k} - s_l}{\sqrt{s_1^2 + s_k^2 - 2 s_1 s_k r_{1k}}}$$

$$\text{Formel 2} \quad r_{kg} = \frac{s_k - s_l r_{1k}}{\sqrt{s_1^2 + s_k^2 - 2 s_1 s_k r_{1k}}}$$

r_{1g} = Korrelation zwischen IQ-Wert zum Zeitpunkt l und „Gewinnwert“ g (= IQ-Veränderung zwischen Zeitpunkt l und Zeitpunkt k; $k > l$)

s_k = Standardabweichung der IQ-Werte zum Zeitpunkt k

r_{1k} = Korrelation zwischen IQ-Wert zum Zeitpunkt l und Zeitpunkt k

r_{kg} = Korrelation zwischen IQ-Wert zum Zeitpunkt k und „Gewinnwert“ g (= IQ-Veränderung zwischen Zeitpunkt l und Zeitpunkt k; $k > l$)

4. Ergebnisse

Tabelle 3 enthält die Mittelwerte und Standardabweichungen der IQ-Werte der 4 Gruppen zu den Untersuchungszeitpunkten C1–C4.

Tab. 3: Mittelwerte und Standardabweichungen der IQ-Werte der 4 Gruppen zu den 4 Untersuchungszeitpunkten C1–C4

Hirnstatus	Unter- suchungs- zeitpunkt	Intelligenzniveau			
		IQ < 80		IQ > 80	
		MW	S	MW	S
Hirn- geschädigt	C 1	72,63	5,98	92,43	6,03
	C 2	74,56	6,99	94,68	9,12
	C 3	74,38	6,05	99,12	11,04
	C 4	75,38	8,87	101,18	9,36
	C 4–C 1	2,75	2,89	8,75	3,33
Hirn- gesund	C 1	72,62	4,78	92,75	5,20
	C 2	74,38	8,23	99,00	10,23
	C 3	78,00	9,00	103,43	11,33
	C 4	81,81	10,49	106,50	12,08
	C 4–C 1	9,19	5,71	13,75	6,88

Man erkennt, daß es in allen Gruppen zu einem Anstieg der Mittelwerte sowie der Standardabweichungen kommt (vgl. auch die Abbildung 1). Wie der

t-Test für abhängige Stichproben zeigt, ist lediglich in der Gruppe der hirngeschädigten Schwachbegabten die Leistungsverbesserung von C1 nach C4 nicht signifikant ($t = 1,45$). Diese Gruppe war auch als einzige nicht in der Lage, ihre Leistungen zwischen C3 und C4 infolge des eingeschobenen Lösungstrainings zu steigern ($t = 0,59$).

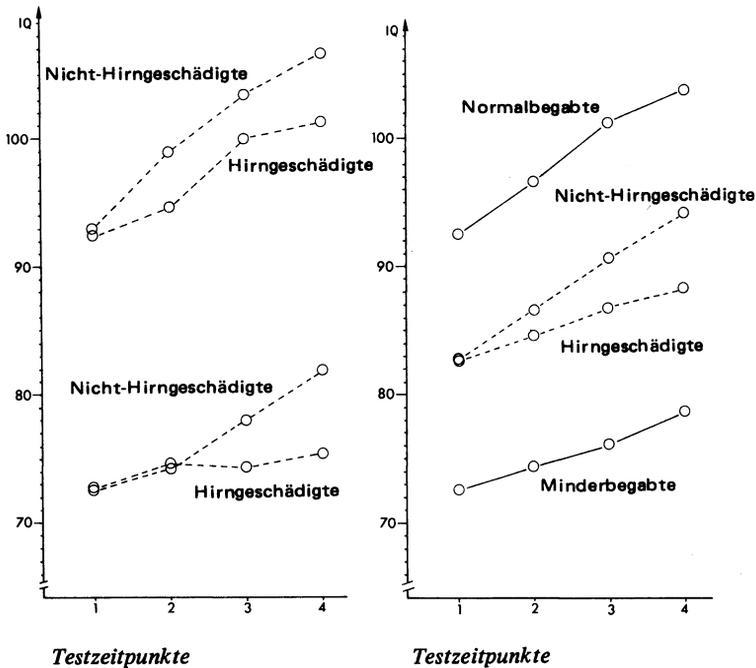


Abb. 1: Veränderung der IQ-Mittelwerte der Untersuchungsgruppen zu den 4 Testzeitpunkten

Die in Tabelle 4 zusammengestellten Ergebnisse der varianzanalytischen Datenauswertung bestätigen unsere in Abschnitt 2b) formulierten Ausgangshypothesen. Das Ausmaß an Leistungsverbesserung zwischen C1 und C4, das mit gewissen Einschränkungen als Indikator für die Lernfähigkeit in diesem spezifischen kognitiven Bereich aufgefaßt werden kann, ist eine Funktion sowohl der Intelligenz wie auch des Hirnstatus (vgl. auch die Abbildung 1).

- Normalintelligente Kinder zeigen größere Leistungssteigerungen bzw. Lernfortschritte bzw. eine größere Lernfähigkeit als schwachbegabte.
- Hirngeschädigte Kinder zeigen geringere Leistungssteigerungen bzw. Lernfortschritte bzw. eine geringere Lernfähigkeit als hirngesunde Kinder mit gleichem Ausgangsniveau.

Tab. 4: Ergebnisse der Varianzanalyse. Einfluß der Faktoren Intelligenz, Hirnstatus und Untersuchungszeitpunkt auf den IQ im Raven-Test

Quelle der Variation	SS	df	MS	F	Signifikanz
Zwischen den Vpn	49 394,99	63			
A (Hirngeschädigt/Nicht-Hirngeschädigt)	582,02	1	582,02	2,42	
B (Intelligenz)	34 363,89	1	34 363,89	142,89	.01
A x B	19,14	1	19,14	0,08	
Vpn innerhalb der Gruppen	14 429,94	60	249,49		
Innerhalb der Vpn	8 530,25	192			
C (Wiederholungen)	2 680,14	3	893,38	30,99	.01
A x C	290,70	3	96,90	3,36	.05
B x C	302,52	3	100,84	3,49	.05
A x B x C	69,20	3	23,06	0,80	
C x Vpn innerhalb der Gruppen	5 187,69	180	28,82		

Um zusätzliche Einblicke in die Zusammenhänge zwischen Ausgangswerten, Leistungsverbesserungen bzw. „Gewinnwerten“ (g) und Endwerten zum Zeitpunkt 3 oder 4 zu gewinnen, wurden nach den in Abschnitt 3b) unter „Berechnungen“ dargestellten Formeln eine Reihe von Korrelationen berechnet.

Die Tabellen 5 und 6 enthalten die Interkorrelationen der IQ-Werte zu den vier Untersuchungszeitpunkten, getrennt für Hirngeschädigte und Hirngesunde. Die relativ hohen Werte belegen, daß sich während des Lernversuchs die Rangpositionen der Vpn nur geringfügig veränderten.

Tab. 5: Matrix der Interkorrelationen der Raven-IQs zu den 4 Untersuchungszeitpunkten bei N = 32 *Hirngeschädigten*

	Zeitpunkte			
	1	2	3	4
1	X	85	90	89
2	85	X	92	86
3	90	92	X	90
4	89	86	90	X

Tab. 6: Matrix der Interkorrelationen der Raven-IQs zu den 4 Untersuchungszeitpunkten bei N = 32 *Hirngesunden*

	Zeitpunkte			
	1	2	3	4
1	X	90	88	84
2	90	X	92	83
3	88	92	X	91
4	84	83	91	X

In den Abbildungen 2 und 3 sind die korrelativen Beziehungen zwischen Ausgangswerten, Gewinnwerten und Endwerten dargestellt, wobei sich die Endwerte in Abbildung 2 auf den Zeitpunkt 3, d. h. vor Beginn des pädagogischen Trainings, und in Abbildung 3 auf den Zeitpunkt 4 nach dem Training beziehen.

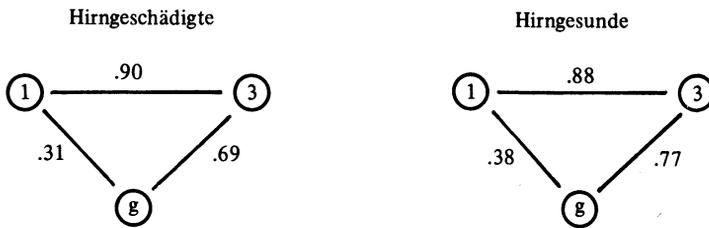


Abb. 2: Darstellung der korrelativen Zusammenhänge zwischen Ausgangswerten (1), Gewinnwerten (g) und Endwerten zum Zeitpunkt 3 (3) bei N = 32 hirngeschädigten und N = 32 hirngesunden Kindern

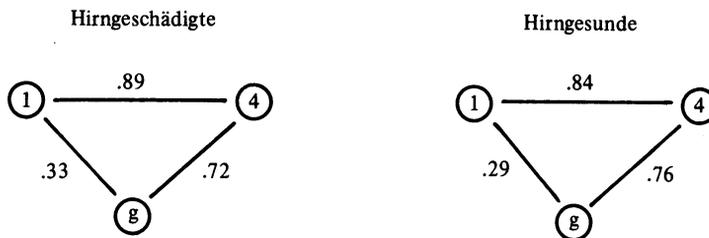


Abb. 3: Darstellung der korrelativen Zusammenhänge zwischen Ausgangswerten (1), Gewinnwerten (g) und Endwerten zum Zeitpunkt 3 (3) bei N = 32 hirngeschädigten und N = 32 hirngesunden Kindern.

Man erkennt, daß die „Gewinnwerte“ (bzw. Lernmaße) in der Größenordnung von etwa .30 mit den Ausgangswerten und von .70 mit den Endwerten korrelieren. Bzgl. der Validität von Ausgangs- und Endwerten bedeutet dies, daß die Endwerte stärker neben dem Aspekt der Denkfähigkeit den Faktor Lernfähigkeit miteinfassen.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Leistungen der Gesamtgruppe wachsen signifikant von Testung zu Testung
- Intelligenter zeigen größere Leistungsgewinne
- Die Leistungsverbesserungen sind bei Hirngeschädigten geringer
- Die Rangpositionen der Vpn verändern sich nur geringfügig
- Die Abstände zwischen den Vpn vergrößern sich (Zunahme der Streuungen)

5. Diskussion

Unsere Befunde können nicht ohne weiteres generalisiert werden. Die Vpn sind vorselektiert, da es sich ausschließlich um a) verhaltensauffällige und b) unterdurchschnittlich oder durchschnittlich intelligente Kinder handelt. Diese Jungen und Mädchen könnten sich in einer Reihe leistungsrelevanter Variablen wie z. B. Leistungsmotivation, Testangst, Anstrengungsbereitschaft von unausgelesenen Pbn unterscheiden. Der Zusammenhang zwischen „Intelligenz“ und Hirnstatus einerseits und der „Lernfähigkeit“ andererseits wurde mittels spezifischer Intelligenz- und Lernmaße erfaßt. Nach den theoretischen Erörterungen im Einleitungsabschnitt ist damit zu rechnen, daß bei Verwendung anderer Intelligenz- und Lernverfahren andere Beziehungen auftreten werden. Wie u. a. die Ergebnisse von *Schmidt* (1969) und *Jeromin* (1974) nahelegen, dürfte auch die Länge des Zeitintervalls zwischen den Testungen das Lernverhalten beeinflussen.

Eine Schwierigkeit ergibt sich, wenn man von den beobachteten Leistungsveränderungen auf ein zugrundeliegendes Konstrukt „Lernfähigkeit“ schließen möchte. Die Leistung eines Schülers im Raven-Test zu einem bestimmten Testzeitpunkt ist nicht nur eine Funktion kognitiver Variablen wie Denk-, Lern- und Erinnerungsfähigkeiten, sondern sie hängt auch von nicht-intellektuellen Faktoren ab. Unsere Daten gestatten es nicht, eine Reihe alternativer Erklärungshypothesen zu verwerfen, nämlich, daß sich die untersuchten Gruppen bzgl. ihrer Anstrengungsbereitschaft oder ihrer Testangst und evtl. weiterer Variablen unterscheiden und daß diese Faktoren alleine oder in Kombination mit den kognitiven Leistungsbedingungen die differentiellen Effekte verursachten (vgl. *Lowell*, 1952; *Weinert*, 1964).

Ergebnisse von *Schmidt* (1969) und *Guthke* (1972) stützen allerdings unsere Hypothese, daß gruppenspezifische Leistungsverläufe in unserem Experiment Unterschiede im Hinblick auf die (intellektuelle) Lernfähigkeit widerspiegeln. *Schmidt* (1969), der in einem vergleichbaren mehrfaktoriellen Versuchsplan u. a. den Einfluß der Motivation auf die Leistungssteigerungen in HAWIK-Subtests überprüfte, gelangte zu folgendem Ergebnis (S. 474): „Die Testbedingung ist weitgehend ohne signifikante Effekte geblieben. Dies mag auf die gute Motivation der Pbn unter Standardbedingungen zurückgehen. Eine im Vergleich zur Standardbedingung signifikante Leistungssteigerung ist in keiner Experimentalgruppe aufgetreten.“ *Guthke* (1972, S. 174 ff.) berechnete Korrelationen zwischen einer Reihe von Persönlichkeitsmerkmalen (Leistungsmotivation, Extraversion, Neurotizismus, Ängstlichkeit, Ausdauer, Lerneinstellung) sowie dem Lernzuwachs im Analogien-Test und Zahlenfolgen-Test und fand jeweils nicht signifikante Beziehungen.

Behält man den in Abschnitt 1 a) erläuterten engen Begriff der „Lernfähigkeit“ bei, so bleibt es nachfolgenden Arbeiten vorbehalten, ihn bzgl. seiner Funktionskomponenten aufzuschlüsseln. Es gilt, Fragen der folgenden Art zu beantworten: In welchen kognitiven Prozessen unterscheiden sich Individuen mit unterschiedlicher „Lernfähigkeit“? Vermögen sie Informationen besser zu speichern und abzurufen? Gelingt ihnen leichter ein Transfer von einer Problemstellung auf die andere? Treten bei ihnen in geringerem Umfang Hemmungs- und Interferenzprozesse auf? Sind sie flexibler in der

Wahl verschiedener Lösungsstrategien? Beschäftigen sie sich länger mit der jeweiligen Problemstellung? Verwenden sie andere Problemlösungs- und Lernstrategien? Erste Hinweise auf eine Beantwortung dieser Fragen findet man u. a. bei O'Connor u. Hermelin (1959), Klausmeier u. Loughlin (1961), Osler u. Trautman (1961), Osler u. Weiss (1962), Berkson u. Baumeister (1967), Ellis (1970), Heal u. Johnson (1970), Sullivan u. Skane (1971), Probst (1973), Borkowski u. Wanschura (1974).

Die in Abbildung 1 dargestellten Leistungskurven sowie die Ergebnisse von Guthke (1972) und Jeromin (1974) belegen, daß auch in einem kultur-fairen Intelligenztest infolge reiner Übung signifikante und z. T. beträchtliche Leistungsverbesserungen möglich sind. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, daß gerade solche intellektuellen Aufgabenstellungen, die bisher wenig geübt werden konnten und relativ bildungsunabhängig sind, in besonderem Maße geeignet sind, neben der Denkfähigkeit einen weiteren wichtigen Aspekt der Intelligenz, nämlich die momentane (intellektuelle) „Lernfähigkeit“, zu messen.

Vermutlich dürften die übungsabhängigen Leistungssteigerungen in Intelligenzsubtests, die eher den Umfang des bisher Gelernten erfassen (z. B. „Allgemeines Wissen“, „Allgemeines Verständnis“, „Wortschatz-Test“ aus dem HAWIK) geringer ausfallen als die Leistungssteigerungen in Subtests mit neuartigen Aufgabenstellungen (z. B. im HAWIK-Handlungsteil oder im Raven-Test).

Als einzige der von uns untersuchten Gruppen erzielten die schwachbegabten Hirngeschädigten keine signifikanten Leistungsverbesserungen. In Übereinstimmung mit den Befunden von Kraus u. Judd (1972) unterstreicht dieses Ergebnis die starke Lernbehinderung dieser Kinder. Es liegt auf der Hand, daß es besonders sorgfältig abgestimmter pädagogischer Hilfen bedarf, die Lernschwäche dieser Gruppe zu kompensieren.

Aber auch die durchschnittlich begabten Hirngeschädigten zeigen geringere Leistungssteigerungen als die vergleichbar intelligenten Hirngesunden. Unter Bezugnahme auf die signifikante Wechselwirkung zwischen Hirnstatus und Testwiederholung (vgl. Tabelle 4) kann man – mit gewissen Vorbehalten – von einer Lernbehinderung beider von uns untersuchten Hirngeschädigtengruppen sprechen. Auch hier müssen weiterführende Arbeiten genauere Aufschlüsse über die zugrundeliegenden kognitiven Prozesse liefern (vgl. auch Turnure u. a., 1973). Ollendick u. Finch (1973) fanden, daß sich hirngeschädigte Kinder bei der Lösung der Items des „Matching Familiar Figures Test“ impulsiver verhielten als eine Kontrollgruppe.

Unsere Ergebnisse sind von differentialdiagnostischem Interesse, und zwar in zweifacher Hinsicht. Einerseits vollzog sich im Verlauf des Lernversuchs eine zunehmend stärkere Trennung zwischen der Gesamtgruppe der Hirngeschädigten und der Gruppe der Hirngesunden (vgl. Abbildung 1). Möglicherweise könnten geeignet konzipierte Lerntests einen Beitrag zur Differenzierung zwischen Hirngeschädigten und Hirngesunden leisten. Andererseits manifestierten sich die Lernbehinderungen nicht in gleichem Umfang bei allen Hirngeschädigten. Tests zur Messung der (intellektuellen) Lernfähigkeit könnten demnach auch zur präziseren Charakterisierung der Verhaltens-schwierigkeiten bestimmter Subgruppen von Hirngeschädigten herangezogen werden.

Unsere varianzanalytischen und korrelativen Befunde stützen die Hypothese über einen positiven Zusammenhang zwischen „Intelligenz“ und „Lernfähigkeit“. Die Korrelationen in der Größenordnung von .29–.38 zwischen Ausgangswerten und „Gewinnwerten“ im Raven-Test dürfen in ihrer Aussagekraft nicht überschätzt werden. Denn erstens verbirgt sich hinter dem Raven-Ausgangswert ein spezifisches Intelligenzkonzept (unter besonderer Betonung der „Denkfähigkeit“), und zweitens kann der Gewinnwert nur unter Vorbehalt als Indikator für eine spezifische Form der (intellektuellen) „Lernfähigkeit“ betrachtet werden.

Die Ergebnisse erhalten erst in Verbindung mit den in Abschnitt 1 b) geschilderten Untersuchungen ihren Stellenwert. Es erscheint sinnvoll, unter einem fruchtbaren Intelligenzbegriff (im Sinne der „Adaptionsfähigkeit“) neben der häufig überbetonten „Denkfähigkeit“ auch die Konzepte „Lern- und Erinnerungsfähigkeiten“ einzuschließen. Entsprechend ergibt sich die Forderung, in Intelligenztests solche Subtests aufzunehmen, die verschiedene Aspekte des Lern- und Erinnerungsvermögens prüfen. Zur Begründung sei auch darauf verwiesen, daß Intelligenztests regelmäßig zur Prognose des Verhaltens eines Individuums in Situationen herangezogen werden, in denen es nicht nur Denk- sondern auch Lernleistungen erbringen soll (z. B. im schulischen Bereich). Es ist zu erwarten, daß für solche Fragestellungen die prognostische Validität eines Intelligenztests nach Einbeziehung von Lernaufgaben verbessert werden kann (vgl. *Garrison*, 1928; *Olson* u. a., 1968). Neben *Guthke* (1972) bemüht sich insbesondere *Budoff* (1967, 1970 a und b) durch die systematische Analyse der „Lernfähigkeit“ bzw. des „Lernpotentials“ darum, neue prognostische Varianzquellen zu erschließen (vgl. auch *Wimmer*, 1975).

Aus pädagogischer Sicht betrachtet besagt der positive Zusammenhang zwischen Intelligenz und Lernfähigkeit u. a. folgendes: Sofern keine kompensatorischen Förderungsmaßnahmen ergriffen werden, z. B. in Gestalt eines differenzierenden, individualisierenden Unterrichts im Vorschul- und Schulalter, werden die Intelligenteren von den angebotenen Lernmöglichkeiten stärker profitieren als die weniger Intelligenten, so daß sich der Leistungsabstand zwischen beiden Gruppen ständig vergrößert (vgl. Abbildung 1). Unter „Chancengleichheit“ ist demnach nicht nur eine besondere Förderung *sozial* benachteiligter Gruppen zu verstehen, sondern eine verstärkte pädagogische Bemühung um Kinder, die *weniger intelligent* und damit auch weniger „lernfähig“ sind.

Literatur

- Aebli, H.*: Die geistige Entwicklung als Funktion von Anlage, Reifung, Umwelt- und Erziehungsbedingungen. In: *H. Roth* (Hrsg.): *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett, 1969, S. 151–192
- Affolter, F.*: Diagnostische und therapeutische Probleme bei frühkindlicher Hirnschädigung aus pädoaudiologischer Sicht. In: *H. Städeli* (Hrsg.): *Die leichte frühkindliche Hirnschädigung*. Bern: Huber, 1972, S. 60–75
- Anderson, R. C.*: Individual differences and problem solving. In: *R. M. Gagné* (Hrsg.): *Learning and individual differences*. Columbus: Merrill, 1967, S. 66–89

- Aten, J. und Davis, J.:* Disturbances in the perception of auditory sequence in children with minimal cerebral dysfunction. *J. Speech Hear. Res.*, 1968, 11, 236–245
- Barnett, C. D., Ellis, N. und Pryer, M. W.:* Learning in familial and brain-injured defectives. *Amer. J. ment. Def.*, 1959, 64, 894–901
- Bäumler, G.:* Lern- und Gedächtnistest LGT-3. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe, 1974
- Berkson, G. und Cantor, G. N.:* A study of mediation in mentally retarded and normal school children. *J. educ. Psychol.*, 1960, 51, 82–86
- Berkson, G. und Baumeister, A.:* Reaction time variability of mental defectives and normals. *Amer. J. ment. Def.*, 1967, 72, 262–266
- Borkowski, J. G. und Wanschura, P. B.:* Mediational processes in the retarded. In: *N. R. Ellis* (Hrsg.): *International Review of Research in Mental Retardation*. Bd. 7. New York: Academic Press, 1974, 1–54
- Bracken, H. v. und Kanter, G.:* Über Lernleistung und Intelligenz bei Volksschülern. *Psychol. Beitr.*, 1960, 5, 335–342
- Budoff, M.:* Learning potential among institutionalized young adult retardates. *Amer. J. ment. Def.*, 1967, 72, 404–411
- Budoff, M.:* Learning potential: assessing ability to reason in the educable mentally retarded. *Acta Paedopsychiatrica*, 1970 a, 37, 293–309
- Budoff, M.:* Learning potential: A supplementary procedure for assessing the ability to reason in the educable mentally retarded. *Studies in learning potential*, 1, 1. Cambridge: Research Institute for Educational Problems. 1970 b
- Carlson, H. B., Fisher, R. P. und Young, P. T.:* Improvement in elementary psychology as related to intelligence. *Psychol. Bull.*, 1945, 42, 27–34
- Cattell, R. B.:* Theory of fluid and crystalized intelligence: A critical experiment. *J. educ. Psychol.*, 1963, 54, 1–22
- Crinella, F. M.:* Identification of brain dysfunction syndromes in children through profile analysis: Patterns associated with so-called 'Minimal brain dysfunction'. *J. abnorm. Psychol.*, 1973, 82, 33–45
- Dietl, F.:* Psychische Folgen frühkindlicher Hirnschäden. München: Akademische Buchhandlung 1971
- Dony, M.:* Leistungsveränderungen bei kindlicher Hirnschädigung in Abhängigkeit von der Höhe des Leistungsniveaus und dem Zeitpunkt der Schädigung. *Inaugural-Disseration an der Phil. Fak. der Universität des Saarlandes*. Saarbrücken, 1973
- Dunn, L. M. und Capobianco, R. J.:* Mental retardation. *Rev. educ. Res.*, 1959, 29, 451–470
- Eisman, B. S.:* Paired associate learning, generalization, and retention as a function of intelligence. *Amer. J. ment. Def.*, 1958, 63, 481–489
- Ellis, N. R.* (Hrsg.): *Handbook of mental deficiency*. New York: McGraw-Hill, 1963
- Ellis, N. R.:* Memory processes in retardates and normals. In: *N. R. Ellis* (Hrsg.): *International Review of Research in Mental Retardation*. Bd. 4. New York: Academic Press, 1970, S. 1–32
- Ellis, N. R., Pryer, M. W., Distefano, M. K. jr. und Pryer, R. S.:* Learning in mentally defective, normal and superior subjects. *Amer. J. ment. Def.*, 1960, 64, 725–734
- Engels, H. J.:* Über die Störung der Lernfähigkeit bei frühkindlicher Hirnschädigung. *Acta Paedopsychiatrica*, 1966, 33, 67–77
- Ferguson, G. A.:* On learning and human ability. *Canad. J. Psychol.*, 1954, 8, 95–112
- Ferguson, G. A.:* On transfer and the abilities of man. *Canad. J. Psychol.*, 1956, 10, 121–131
- Gagné, R.:* Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover: Schroedel, 1969
- Garret, H. E.:* The relation of tests of memory and learning to each other and to general intelligence in a highly selected adult group. *J. educ. Psychol.*, 1928, 19, 601–613
- Garrison, K. C.:* Correlation between intelligence test scores and success in certain rational organization problems. *J. appl. Psychol.*, 1928, 12, 621–630
- Göllnitz, G.:* Das organische Psychosyndrom – ein klinischer Begriff. In: *A. Rett* (Hrsg.): *Das organische Psychosyndrom im Kindesalter*. Wien: Springer, 1972, 10–25

- Gottfried, A. W.*: Intellectual consequences of perinatal anoxia. *Psychol. Bull.*, 1973, 80, 231–242
- Groffmann, K. J.*: Die Entwicklung der Intelligenzmessung. In: *R. Heiß* (Hrsg.): *Psychologische Diagnostik. Handbuch der Psychologie*. Bd. 6. Göttingen: Hogrefe, 1964, 147–199
- Guilford, J. P.*: The structure of intellect. *Psychol. Bull.*, 1956, 53, 267–293
- Guthke, J.*: Lernfähigkeit und Leistungsdiagnostik. *Probl. Ergeb. Psychol.*, 1969, 27, 25–48
- Guthke, J.*: Zur Diagnostik der intellektuellen Lernfähigkeit. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1972
- Gutjahr, W.*: Die Messung psychischer Eigenschaften. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1972
- Heal, L. W. und Johnson, J. T. jr.*: Inhibition deficits in retarded learning and attention. In: *N. R. Ellis* (Hrsg.): *International Review of Research in Mental Retardation*. Bd. 4. New York: Academic Press, 1970, 107–149
- Heiss, R.*: Zum Begriff der Intelligenz. *Diagnostica*, 1960, 6, 3–11
- Heller, K.*: Intelligenzmessung. Villingen: Neckar, 1973
- Herrmann, T.*: Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung. Göttingen: Hogrefe, 1969
- Irvine, S. H.*: Gibt es kulturunabhängige Tests? Faktorielle Untersuchungen des Progressiven Matrizen-tests von Raven in mehreren afrikanischen Kulturen. In: *K. Ingenkamp und T. Marsolek* (Hrsg.): *Möglichkeiten und Grenzen der Testanwendung in der Schule*. Weinheim: Beltz, 1968, 417–436
- Jensen, A. R.*: Learning abilities in retarded, average, and gifted children. *Merrill-Palmer-Quart.*, 1963, 9, 123–140
- Jensen, A. R.*: Rote learning in retarded adults and normal children. *Amer. J. ment. Def.*, 1965, 69, 828–834
- Jensen, A. R.*: A theory of primary and secondary familial mental retardation. In: *N. R. Ellis* (Hrsg.): *International Review of Research in Mental Retardation*. Bd. 4. New York: Academic Press, 1970, 33–106
- Jensen, A. R. und Rohwer, W. D. jr.*: Mental retardation, mental age, and learning rate. *J. educ. Psychol.*, 1968, 59, 402–403
- Jeromin, S.*: Die Diagnostik der intellektuellen Lernfähigkeit. Unveröff. Diplomarbeit. Lehrstuhl für Psychologie I der Universität Mannheim. Mannheim, 1974
- Kanter, G. O.*: Experimentelle Untersuchungen zum Problem der Lernbehinderung bei Sonderschülern. *Heilpädagog. Forsch., Beiheft 1*, 1967
- Kaspar, J. C.*: The relationship between activity level and distractibility and performance on the WISC in a sample of children with neurological dysfunctions. Montreal: Paper at the 81st Annual Convention of the APA, 1973
- Klauer, K. J.*: Lernen und Intelligenz. Weinheim: Beltz, 1969
- Klausmeier, H. J. und Loughlin, L. J.*: Behaviors during problem solving among children of low, average, and high intelligence. *J. educ. Psychol.*, 1961, 52, 148–152
- Kleber, E. W.*: Lernverhalten von Schulversagern. Weinheim: Beltz, 1973
- Klosinski, G., Lempp, R. und Müller-Küppers, M.*: Die Bedeutung frühkindlicher Hirnschädigungen bei schulschwierigen Kindern. *Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat.*, 1972, 21, 82–86
- Kraus, J. und Judd, L.*: Relationship of "brain-damage" to I.Q. variations among mentally retarded institutionalized girls. *Austr. J. ment. Retard.*, 1972, 2, 22–24
- Lienert, G. A.*: Über die Anwendung von Variablen-Transformationen in der Psychologie. *Biometr. Ztschr.*, 1962, 4, 145–181
- Lipman, R. S.*: Learning: verbal, perceptual-motor, and classical conditioning. In: *N. R. Ellis* (Hrsg.): *Handbook of mental deficiency*. New York: McGraw-Hill, 1963, S. 391–423
- Lowell, E. L.*: The effect of need for achievement on learning and speed of performance. *J. Psychol.*, 1952, 33, 31–40
- Martin, A. W. und Wiechers, J. E.*: Raven's colored PM and the WISC. *J. consult. Psychol.*, 1954, 18, 143–144

- McGeoch, J. A. und Irion, A. L.*: The psychology of human learning. 2nd edit. New York: Longmans 1952
- Meier, G. W., Bunch, M., Nolan, C. und Scheidler, H.*: Anoxia, behavioral development, and learning ability. Psychol. Monogr., 1960, 74, Wh. Nr. 488
- Meili, R.*: Intelligenz. In: *W. Arnold, H. J. Eysenck und R. Meili* (Hrsg.): Lexikon der Psychologie. Bd. 2. Freiburg: Herder, 1971, 207–214
- Meyer-Probst, M.*: Zur Prüfung der diagnostischen Valenz von Denkaufgaben nach Piaget. In: *F. Klix, W. Gutjahr u. J. Mehl* (Hrsg.): Intelligenzdiagnostik. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1967, 153–163
- Mierke, K.*: Begabung, Bildung und Bildsamkeit. Bern: Huber, 1963
- O'Connor, N. und Hermelin, B.*: Discrimination and reversal learning in imbeciles. J. abnorm. soc. Psychol., 1959, 59, 409–413
- Ollendick, T. H. und Finch, A. J.*: Reflection-impulsivity in brain-damaged and normal children. Percept. mot. Skills., 1973, 36, 654
- Osler, S. F. und Trautman, G. E.*: Concept-attainment: II. Effect of stimulus complexity upon concept attainment at two levels of intelligence. J. exp. Psychol., 1961, 62, 9–13
- Osler, S. F. und Weiss, S. R.*: Studies in concept attainment: III. Effects of instructions at two levels of intelligence. J. exp. Psychol. 1962, 63, 528–533
- Pawlik, K.*: Dimensionen des Verhaltens. Bern: Huber, 1968
- Peel, E. A.*: Practice effects between three consecutive tests of intelligence. Brit J. educ. Psychol., 1952, 22, 196–199
- Probst, H. H.*: Der Intelligenzrückstand Lernbehinderter in Abhängigkeit von Komplexität und Sprachgehalt der Testaufgaben. Heilpädagog. Forsch., 1973, 4, 349–370
- Rapier, J. L.*: Measured intelligence and the ability to learn. Acta Psychol., 1962, 20, 1–17
- Rapier, J. L.*: Learning abilities of normal and retarded children as a function of social class. J. educ. Psychol., 1968, 59, 102–110
- Raven, J. C.*: Guide to using the Coloured Progressive Matrices—sets A, AB, B. London: Lewis, 1958
- Routh, D. K. und Roberts, R. D.*: Minimal brain dysfunction in children: Failure to find evidence for a behavioral syndrome. Psychol. Rep., 1972, 31, 307–314
- Schleiminger, I.*: Die spezifische Lernbehinderung oder minimale zerebrale Funktionsstörung – ihre Diagnose und Behandlung in den Vereinigten Staaten. Das behinderte Kind, 1974, 11, 206–210
- Schmidt, L. R.*: Testing the limits im Leistungsverhalten: Empirische Untersuchungen an Volks- und Sonderschülern. In: *M. Irle* (Hrsg.): Ber. 26. Kongr. d. Deutsch. Ges. Psychol., Göttingen: Hogrefe, 1969, 468–478
- Schmidtke, A.*: Testing the limits im Leistungsverhalten am Beispiel verschiedener klinischer Gruppen, Volks- und Sonderschülern. Unveröff. Diplomarbeit am Psychologischen Institut der Universität des Saarlandes. Saarbrücken, 1971
- Scholtz, W.*: Testpsychologische Untersuchungen bei hirngeschädigten Kindern. Versuch eines systematischen Überblicks. Berlin: Marhold, 1972
- Sechzer, J. A., Faro, M. D. und Windle, W. F.*: Studies of monkeys asphyxiated at birth: Implications for minimal cerebral dysfunction. Seminars in Psychiatry, 1973, 5, 19–34
- Simrall, D.*: Intelligence and the ability to learn. J. Psychol., 1947, 23, 27–42
- Stacey, C. L. und Carleton, F. O.*: The relationship between Raven's colored Progressive Matrices and two tests of general intelligence. J. clin. Psychol., 1955, 11, 84–85
- Stern, W.*: Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung und deren Anwendung an Schulkindern. Leipzig: 5. Kongr. Exp. Psychol., Berlin, 1912
- Stieger, A.*: Psychodiagnostische Probleme bei leichten frühkindlichen Hirnschädigungen. In: *H. Städeli* (Hrsg.): Die leichte frühkindliche Hirnschädigung. Bern: Huber, 1972a, 23–42
- Stieger, A.*: Psychodiagnostische Probleme bei leichten frühkindlichen Hirnschädigungen. Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat., 1972 b, 21, 221–238
- Sullivan, A. M. und Skanes, G. R.*: Differential transfer of training in bright and dull subjects of the same mental age. Brit. J. educ. Psychol., 1971, 41, 287–293

- Tilton, J. W.*: Intelligence test scores as indicative of ability to learn. *Educ. psychol. Measmt.*, 1949, 9, 291–296
- Turnure, J. E., Larsen, S. N. und Thurlow, M. L.*: Effects of brain-injury and other subject characteristics on paired-associate performance under paragraph elaboration. *Amer. J. ment. Def.*, 1973, 78, 70–76
- Wagner, K.-D. und Külz, J.*: Schulische Leistungsfähigkeit und Unterrichtsverhalten von Kindern mit unterschiedlichen EEG-Befunden unter besonderer Berücksichtigung der anfallskranken Kinder. *Acta Paediatrica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 1974, 15, 119–127
- Wechsler, D.*: The measurement of adult intelligence. Baltimore: Williams & Wilkins, 1944
- Wegener, H.*: Die Minderbegabten und ihre sonderpädagogische Förderung – Sondergutachten. In: *H. Roth* (Hrsg.): Begabung und Lernen. Stuttgart: Klett, 1969, 505–549
- Weinert, F.*: Experimentelle Untersuchungen über Formen und Bedingungen des kognitiven Lernens bei Kindern. (Sammelreferat 1952–1962.) *Arch. ges. Psychol.*, 1964, 116, 126–164
- Weinert, F. und Essing, W.*: Aufgabengemäßes Verhalten, Lernleistung und Intelligenz. *Arch. ges. Psychol.*, 1962, 114, 173–186
- Wertheimer, M.*: Produktives Denken. Frankfurt: Kramer, 1957
- Wewetzer, K.-H.*: Intelligenztests für Kinder. In: *R. Heiß* (Hrsg.): Psychologische Diagnostik. Handbuch der Psychologie. Bd. 6. Göttingen: Hogrefe, 1964, 200–225
- Wewetzer, K.-H.*: Psychologische Grundprobleme bei der Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen über „das hirngeschädigte Kind“. In: *H. Stutte u. H. Koch* (Hrsg.): Charakteropathien nach frühkindlichen Hirnschäden. Berlin: Springer, 1970, 28–33
- Wewetzer, K.-H.*: Zur Differenzierung des organischen Psychosyndroms nach kindlichen Hirnschäden. *Diagnostica*, 1975, 21, 182–191
- Wimmer, H.*: Ein Test intellektueller Lernfähigkeit bei Vorschulkindern. In: *W. H. Tack* (Hrsg.): Ber. 29. Kongr. Dtsch. Ges. Psychol. Bd. 1. Göttingen: Hogrefe, 1975, 208–210
- Wiseman, S.*: Symposium on the effects of coaching and practice in intelligence tests. IV. The Manchester Experiment. *Brit. J. educ. Psychol.*, 1954, 24, 5–8
- Woodrow, H.*: Intelligence and improvement in school subjects. *J. educ. Psychol.*, 1945, 36, 155–166
- Woodrow, H.*: The ability to learn. *Psychol. Rev.*, 1946, 53, 147–158
- Zeaman, D. und House, B.*: The relation of IQ and learning. In: *R. M. Gagné* (Hrsg.): Learning and individual differences. Columbus: Merrill, 1967, 192–212

Anschriften der Verfasser:

Ass.-Professor Dr. *Peter Becker*
Fachbereich 6 – Sozial- und Umweltwissenschaften, Fachrichtung Psychologie
Universität des Saarlandes
6600 Saarbrücken, Bau I

Dipl.-Psych. *Armin Schmidtke*
Universität Mannheim, Lehrstuhl Psychologie I
Schloß, Ehrenhof-Ost
6800 Mannheim

Das Reversal-Shift-Paradigma bei geistigbehinderten Kindern*)

Von *Fredi Büchel*

Zusammenfassung, Summary, Résumé

In einem ersten Kapitel wird versucht, die experimentellen Arbeiten zur Geistigbehinderten-Psychologie, deren Fragestellung kognitiver Art ist, vier Hauptzielrichtungen zuzuordnen. Der Verfasser fühlt sich einer Defekt-Position verpflichtet.

In den vorliegenden Untersuchungen wird auf das Reversal-Shift-Paradigma von *Kendler* und Mitarbeitern zurückgegriffen, da vermutet wird, daß das von verschiedenen Autoren erwähnte Produktionsdefizit bei Geistigbehinderten nicht zuletzt eine Funktion der Komplexität des Stimulus-Materials sein könnte. Dieses Paradigma kommt mit zweidimensionalem Stimulus-Material aus und ist auch bei geringem Instruktionsverständnis durchführbar. 30 geistigbehinderte Vpn wurden sowohl mit einem Reversal-Shift (Umlernen auf der gleichen Dimension) als auch mit einem Nonreversal-Shift (Umlernen auf eine andere Dimension) behandelt. Beim Reversal-Shift zeigten sich bessere Leistungen.

Die Ergebnisse werden in einem Drei-Phasen-Modell diskutiert.

The reversal-shift-paradigm in mentally handicapped children

In the first chapter an attempt is made to systematize the experimental works on the psychology of the mentally handicapped, the method of which is of a cognitive nature, in four main directions. The author feels obliged to adopt a "defect position". In the analysis to hand he goes back to the reversal shift paradigm by *Kendler* and associates, because he presumes that the production deficit of the mentally handicapped which is mentioned by various authors is, to a considerable degree, a result of the complexity of the stimulus material. This paradigm requires only two dimensional stimulus material and is also practicable in the case of low instruction comprehension. Thirty mentally handicapped test persons were treated with a reversal shift (relearning in the same dimension) and also with a non-reversal shift (relearning in another dimension). The reversal shift showed better achievement results. The results are discussed in a three phase model.

Le paradigme du reversal-shift chez les enfants handicapés psychiques

Dans un premier chapitre, on tente de ramener à quatre visées principales les travaux expérimentaux de psychologie des handicapés psychiques traitant de problèmes d'ordre cognitif. L'auteur croit devoir adopter une position de l'ordre du «défaut».

Dans les recherches dont il est ici question, on a recours au paradigme du reversal-shift de *Kendler* et de ses collaborateurs, car il est à présumer que le déficit de production signalé par divers auteurs chez les handicapés psychiques pourrait bien être, entre autre, fonction de la complexité du stimulus. Ce paradigme s'accomode de sti-

*) Erweiterte Fassung eines Vortrages, gehalten am 1. Kongreß der schweizerischen Gesellschaft für Bildungsforschung (26. 6. 76). Die Durchführung der schon bald zwei Jahre dauernden Untersuchungen zu diesem Thema ermöglichte das Heilpädagogische Institut der Universität Freiburg/CH, unter Leitung von Prof. Dr. *E. Montalta*. Korrektur und Reinschrift besorgte Frau *P. Perrig-Chiello*, lic. Heilpäd., Freiburg/CH. Allen sei für ihre wertvolle Mithilfe herzlich gedankt.

muli à deux dimensions et peut être réalisé même dans le cas d'une faible compréhension des instructions. 30 sujets handicapés psychiques ont été traités concurremment avec un reversal-shift (contre-apprentissage dans la même dimension) et avec un non-reversal-shift (contre-apprentissage dans une autre dimension). Le reversal-shift a entraîné les meilleures performances.

Les résultats sont commentés sous la forme d'un modèle à trois phases.

1. Ziele und Methoden der experimentellen Geistigbehindertenspsychologie

Die experimentelle Geistigbehindertenspsychologie ist ein noch wenig entwickelter Zweig innerhalb der deutschsprachigen Heilpädagogik. Ich möchte deshalb im Sinne forschungsplanerischer Transparenz meiner eigentlichen Untersuchung einige methodologische Überlegungen voranstellen. Dabei beschränke ich mich auf Probleme, wie sie sich bei der Erforschung der Kognition des Geistigbehinderten stellen. Dies ist insoweit berechtigt, als kognitive Fragestellungen den Hauptanteil der experimentellen Arbeiten bilden. *Zigler* (1969) formulierte die wohl von den meisten Forschern akzeptierte Meinung, daß das Hauptproblem in der geistigen Behinderung ein intellektuelles oder kognitives sei. Im speziellen geht es darum, Zusammenhänge aufzuzeigen zwischen vorwissenschaftlichen Annahmen, Forschungszielen und Forschungsstrategien. Dadurch soll dem Leser eine Einordnung der Flut von (vorwiegend englischsprachigen) experimentellen Arbeiten zu unserem Thema erleichtert werden.

Heal (1970) unterscheidet vier mögliche Ziele bei der experimentellen Erforschung der geistigen Behinderung:

1. Der Forscher geht von der Annahme aus, daß geistige Behinderung eine *Mental-Retardation* ist. Ziel der Experimentation ist der Nachweis der Intelligenzaltersabhängigkeit bestimmter kognitiver Leistungen. Zu dieser Gruppe gehören vorwiegend Entwicklungspsychologen. *Zigler*, deren Hauptvertreter, spricht folgerichtig von einer Entwicklungsposition; es wird postuliert, daß geistige Behinderung nur eine Variation der biologischen Verteilung der Intelligenz ist. Operationalisiert besagt diese Hypothese, daß zwischen Individuen gleichen Intelligenzalters (IA) gleiche kognitive Leistungen zu erwarten sind. Unterschiede bei Lebensaltersvergleichen (LA) sind nur auf eine verzögerte Intelligenzentwicklung des Geistigbehinderten zurückzuführen. Forschungsstrategische Konsequenzen sind IA-Vergleiche und Längsschnittsuntersuchungen. Wichtig besonders für die IA-Vergleiche ist die Kontrolle aller nicht-kognitiven Variablen, besonders der Motivationsfaktoren. Dies wird von den Entwicklungstheoretikern so weit getrieben, daß *Zigler* zeitweise für einen Motivationstheoretiker gehalten wurde (*Routh*, 1973). Entscheidend in diesen Untersuchungen ist auch, daß nur familiär Geistigbehinderte in die Stichproben einbezogen werden, da nur sie geistig behindert sensu *Zigler* sein können.

2. Als zweite Gruppe sind die Vertreter einer Differenz- oder Defektposition (*Zigler*, 1969) zu nennen. Im Gegensatz zu den Entwicklungstheoretikern ist hier keine einheitliche Lehrmeinung anzutreffen. Die Zuordnung bestimmter Forscher zu dieser Gruppe geschieht auch kaum je durch diese

selber. Da jedoch die bekannten Defekttheorien von Sprach- und Mediationsuntersuchungen ausgehen (Clarke und Clarke, 1974), scheint es berechtigt, als Ausgangshypothese die linguistische Kontrolle der Kognition (Routh, 1973) zu nennen. Bedeutend weiter gehen Clarke und Clarke (1974), welche den festen Eindruck gewonnen haben, daß die meisten Defekttheoretiker die Geistigbehinderten für neurologisch verschieden von einer Normalpopulation halten. Geistige Behinderung wird also verstanden als eine *Mental Deficiency*. Entsprechend diesen Vorannahmen werden psychologische Prozesse gesucht, welche beim Geistigbehinderten anders verlaufen als beim Normalintelligenten. Nach Heal (1970) betrachten sie den Geistigbehinderten als einen Menschen, welcher auf einem für ein bestimmtes Alter gedachten Kontinuum verschiedener intellektueller Verhaltensweisen unter einen ziemlich willkürlich festgelegten Wert abgesunken ist. Nicht zufällig weist Heal (1970) darauf hin, daß auch die Verhaltensmodifikation zu dieser Richtung zu zählen sei, da Verhaltenstherapeuten in der Geistigbehindertenpsychologie ja versuchten, Verhaltensfrequenzen Geistigbehinderter den Frequenzen ihrer normalintelligenten Lebensalterpaarlinge anzupassen. Als entsprechende Versuchspläne werden Paarvergleiche mit dem Lebensalter als unabhängiger Variable verwendet, wobei Unterschiede in den kognitiven Leistungen voraussagbar sind.

3. Geistigbehinderte sind nur ein Mittel zum Studium allgemeiner Lernprozesse. Diese Theoretiker gehen von der *Ziglerschen* Annahme aus, daß Gruppenunterschiede bei gleichem Intelligenzalter nur auf Motivationsfaktoren zurückzuführen seien. Ihr Forschungsinteresse ist das Studium von Lernprozessen. Unterscheiden wir zwischen Lernprozessen und Lernprodukten (letztere werden in der Literatur häufig als Wissen und/oder Erfahrung bezeichnet), so können wir die Lernleistung als eine Funktion des Quotienten Lernprozesse \times Lernprodukte + nichtkognitive Variablen + Störfaktoren betrachten. Wenn in dieser Argumentation Lernprodukte als eine Funktion des Alters angesehen und die nicht-kognitiven Variablen konstant gehalten werden, so kann angenommen werden, daß Geistigbehinderte nur deshalb gleich tiefe Lernleistungen bieten wie ihre Intelligenzalterspaarlinge, weil bei den Geistigbehinderten die Wirkung der Lernprozesse nicht voll zum Zuge kam. Zeigen die Geistigbehinderten gar tiefere Leistungen als die Kontrollgruppe, so kann mit einiger Sicherheit angenommen werden, daß den geforderten Leistungen ganz bestimmte, im Prinzip isolierbare und identifizierbare Lernprozesse zugrunde liegen, die bei den betreffenden Geistigbehinderten als gestört zu bezeichnen sind.

4. Geistigbehinderte werden als eigene Population, unabhängig von den Normalintelligenten, untersucht. Eine solche Betrachtungsweise hat in den letzten Jahren bei uns enormen Aufwind bekommen. Dieses Abweichen von den Vorstellungen einer biologischen Minusvariante könnte sich für die Heilpädagogik positiv auswirken, sofern wir uns vor einer unangebrachten und fortschrittshindernden Romantik zu bewahren wissen. Die Forderung, den Geistigbehinderten in seinen eigenen Rechten (Heal, 1970) zu betrachten, kann weder als Forschungsziel noch gar als Strategieansatz verstanden werden. Sie ist eine willkürliche Vorannahme, über deren Berechtigung erst im

Nachhinein diskutiert werden kann. Einziges Forschungsziel innerhalb dieses Ansatzes kann die Untersuchung gruppeninterner Differenzen sein. Dahinein gehören etwa Testkonstruktionen, wie sie im deutschen Sprachraum die Entwicklung der Testbatterie für geistig Behinderte (TBGB) von *Eggert* und Mitarbeitern darstellt. Der Anspruch, *kognitive Prozesse* unabhängig von einer Orientierung am Normalintelligenten zu untersuchen, erweist sich jedoch im allgemeinen als Selbsttäuschung. Der Verzicht auf eine Anlehnung an die allgemeine Psychologie würde im besten Fall zu einer Verunmöglichung des Veränderungsansatzes führen, im schlimmsten Fall zu einer allgemeinen Orientierungslosigkeit.

2. Die Mediationshypothese

Es ist ein Verdienst der kognitiven Psychologie aufgezeigt zu haben, daß reines Auswendiglernen in experimentalpsychologischen Laboratorien zwar gern und ausgiebig gemessen worden war und noch immer gemessen wird, daß dieses jedoch vom Durchschnittsmenschen in der Alltagssituation nur in seltensten Fällen benötigt und angewendet wird. Es wird sogar etwa die Meinung vertreten, reines Auswendiglernen gebe es überhaupt nicht. Assoziationstheoretisch würden wir beim reinen Auswendiglernen von direkten Assoziationen sprechen im Gegensatz zu den indirekten Assoziationen beim mediatorischen Lernen. Jedes menschliche Lernen bedeutet Stiftung von Sinnzusammenhängen. Es findet statt auf dem Hintergrund der Summe alles früher Gelernten, oder – wie *Flammer* et al. (1976) in Anlehnung an *Ausubel* (1974) formulieren – jedes Lernen ist Veränderung und Erweiterung der kognitiven Struktur des Menschen. Alle Neuinformation wird in die aktuelle kognitive Struktur eingebaut; diese wird dadurch verändert, so daß unser gesamtes Wissen nicht nur laufend erweitert, sondern auch mit jeder Neuaufnahme von Information unter neuen Gesichtspunkten geordnet wird. Übertragen auf eine Mikrostruktur verbaler Repräsentation heißt dies, daß jede verbale Sinneinheit vom menschlichen Individuum dadurch angeeignet wird, daß sie mit Hilfe eines Mediators einer bestimmten Stelle in der kognitiven Struktur zugeordnet wird. Etwas allgemeiner sagen *Borkowski* und *Wanschura*, daß kognitiv strukturiertes Lernen dann geschehe, wenn eine direkte Assoziation zwischen zwei Ereignissen zusammen mit einer zusätzlichen, indirekten Assoziation gestiftet werde. Die indirekte Assoziation – vielleicht eine Assoziation aus der natürlichen Sprache – dient als Glied oder Brücke, welche zwei zu lernende Ereignisse zusammenbindet. Diese indirekten Assoziationen werden im allgemeinen als Mediatoren bezeichnet (*Borkowski* und *Wanschura*, 1974).

3. Das shift-Paradigma von *Kendler* und *Kendler*

Die Umlernversuche von *Kendler* und Mitarbeitern, an die sich unsere Untersuchungen anlehnen, gehen nach folgendem Grundschema: Vpn lernen eine Diskriminationsaufgabe bis zur Erreichung eines Erfolgskriteriums. Ist

das Kriterium erreicht, so wird ein neuer Set gefragt, ohne daß die Vp auf den Wechsel (shift) aufmerksam gemacht wird. Als erster hatte *Buss* (1953) diese experimentelle Anordnung benutzt. Angeregt durch Versuche über Rigidität hat *Buss* zwei verschiedene Arten von shifts eingeführt:

- a) Reversal shift: Darunter versteht er den Wechsel innerhalb einer Dimension; z. B. kann auf der Farbdimension vor dem Wechsel weiß als richtig gegeben werden und nach dem Wechsel schwarz.
- b) Nonreversal shift: Damit bezeichnet er den Wechsel von einer Dimension auf eine andere, z. B. vor dem Wechsel Farbe und nach dem Wechsel Form als relevante Dimension.

Zur Frage, welche der beiden shifts besser gelernt werde, ergaben sich scheinbar widersprüchliche Resultate. So fand *Buss* bei College-Studenten eine relative Erleichterung des Lernens beim Reversal-shift, andere fanden (besonders in Tierexperimenten) das Gegenteil. Da die Resultate von *Buss* mehrfach wiederholt werden konnten, mußte angenommen werden, daß einfaches Umlernen (reversal shift) für College-Studenten leichter ist als die Bildung eines neuen Begriffs (nonreversal shift). Diese Bevorzugung ist nur durch einen aufgabenimmanenten Faktor der Lernerleichterung zu erklären. *Kendler* und *Vineberg* (1954) stellten darum die Hypothese auf, daß menschliche Konzeptbildung nicht mit einem einfachen S-R-Modell erklärt werden könne, vielmehr beruhe diese auf zwei aufeinanderfolgenden S-R-Assoziationen, deren mittlere als verbaler Mediator zu verstehen sei. Nachdem *Kendler* und *Kendler* (1959) gefunden hatten, daß bei Kindergartenkindern das Verhältnis zwischen reversal- und nonreversal-Bevorzugung etwa 50 : 50 war, stellten sie die Mediationshypothese in einen entwicklungspsychologischen Zusammenhang und postulierten 1962, daß „somewhere on a hypothetical evolutionary dimension between the rat and college student there should be a point where a transition is made from a single unit to mediational control. An obvious place to locate this point would be in the behavior of young children“ (*Kendler* und *Kendler*, 1962, 452). Dieses Übergangsstadium postulierten sie für das Kindergartenalter.

4. Mediation bei Geistigbehinderten

Über die verbale Mediation bei Geistigbehinderten sind seit den Publikationen von *Luria* und in der Folge *O'Connor* u. *Hermelin* (1959) sowie *Milgram* u. *Furth* (1963) recht viele Untersuchungen gemacht worden. *Borkowski* u. *Wanschura* (1974) nennen in einer Übersicht 11 verschiedene Paradigmata, die in den letzten Jahren verwendet worden waren. *Kendler* (1972) unterscheidet bereits zwischen einem Produktionsdefizit und einem Kontrolldefizit. Letzteres wird angenommen, wenn zur Verfügung stehende Mediatoren nicht verwendet werden, von einem Produktionsdefizit spricht sie, wenn schon gar keine Mediatoren gebildet werden. Trotz dieser weitgetriebenen Theoriebildung erlauben die bisherigen empirischen Daten noch keine eindeutige Schlüsse, dies besonders nicht im Hinblick auf schwergeistigbehinderte Kinder. *Borkowski* u. *Wanschura* (1974) fassen die bisherigen Ergebnisse aus dem Paarassoziationslernen (Three-stage mediation para-

digms) und den Mediationsversuchen mit Hilfe der natürlichen Sprache (Natural language mediation) dahingehend zusammen, daß wenig zugunsten eines Kontrolldefizits spricht, jedoch vieles für ein mindestens teilweises Produktionsdefizit, besonders bei schwererer Behinderung. In die gleiche Richtung weisen die Resultate aus der Free-Recall-Forschung: Bei entsprechender Anweisung sind auch Geistigbehinderte zur Clusterbildung mit Hilfe bestimmter Kategorien fähig, jedoch organisieren sie spontan nur sehr wenig (Herriot et al. 1973).

5. Untersuchungsmethode

Zur Prüfung dieses sogenannten Produktionsdefizits haben wir auf das Experiment von Kendler u. Kendler (1959) zurückgegriffen: Die Vpn haben einen 2-dimensionalen Begriff zu lernen. Nach erreichtem Kriterium (9 von 10) erfolgt ein reversal- resp. ein nonreversal shift. Dabei lautet die Nullhypothese (H_0): Die durchschnittlichen Lernleistungen nach einem reversal-shift unterscheiden sich nicht von den Leistungen nach einem nonreversal-shift.

Alternativhypothese (H_1): Die durchschnittlichen Lernleistungen nach einem reversal-shift sind höher als nach einem nonreversal-shift.

Alternativhypothese (H_2): Die durchschnittlichen Lernleistungen unterscheiden sich nicht, jedoch ist der Kurvenverlauf verschieden und zwar so, daß beim reversal-shift irgendwo (beim Konzepterwerb) ein plötzlicher Anstieg erfolgt.

Stimuluskombination:

Der Versuchsperson werden abwechslungsweise ein großer-schwarzer (+) und ein kleiner-weißer (-) resp. ein großer-weißer (+) und ein kleiner-schwarzer (-) Stimulus zugleich dargeboten. Belohnt wird also die Dimension Größe mit groß als positiv. Nachdem diese Reihe gelernt ist, wird ohne Wissen der Vp das Belohnungssystem geändert, entweder in einem reversal shift (Wechsel innerhalb der gleichen Dimension) auf groß-schwarz (-) und klein-weiß (+) resp. groß-weiß (-) und klein-schwarz (+) oder in einem nonreversal shift (Wechsel auf eine neue Dimension) auf groß-schwarz (+) und klein-weiß (-) resp. groß-weiß (-) und klein-schwarz (+). Im ersteren Fall wird also nach dem Wechsel die Dimension Größe mit klein als positiv belohnt, im zweiten Fall belohnen wir nach dem Wechsel die Dimension Hel-

		reversal shift	S - w + W - s +
S + w - W + s -			
		nonreversal shift	S + w - W - s +

Abb. 1: Umlernschema

(Nach einer Abbildung aus Kendler u. Kendler: Vertical and Horizontal Processes in Problem Solving. Psychological Review, 1962, 69, 1-16.)

ligkeit mit schwarz als positiv. Dabei interessiert, bei welcher Art von Wechsel die Vp die neue Reihe schneller lernt. Verwendet der Lerner die Dimension Helligkeit und Größe als Mediatoren, so ist der reversal shift leichter.

Versuchsplan:

In einer früheren Untersuchung (Büchel und Perrig, 1975) hatten in der Phase des ersten Konzepterwerbs diejenigen Kinder, die in der Farbdimension diskriminieren mußten, leicht bessere Leistungen gezeigt als die Kinder, welche in der Größendimension lernten (signifikant bei $0.05 < p < 0.1$). Um allfällige ähnliche Effekte zu kontrollieren, wurden die Vpn in 4 Gruppen unterteilt: Gruppe 1 wurde zuerst auf Farbe trainiert und hatte dann einen reversal-shift zu leisten, Gruppe 2 wurde auf Form trainiert ebenfalls bei einem nachfolgenden reversal-shift. Für Gruppe 3 und 4 gilt dasselbe, jedoch bei nachfolgendem nonreversal-shift. 2 Tage später wurden die Gruppen ausgetauscht. Wer zuerst einen reversal-shift geleistet hatte, wurde nun einer nonreversal-Behandlung unterzogen und umgekehrt.

	+		+		+		+	
Con- cept I	Sw	S	Ws	W	Ws	W	Sw	w
	sW	s	wS	S	wS	w	sW	s
	Sw	S	Ws	W	Ws	W	Sw	w
	sW	s	wS	S	wS	w	sW	s
	reversal shift		reversal shift		nonrever- sal shift		nonrever- sal shift	
Con- cept II	w		w		S		S	
	W		s		W		s	
	w		w		S		S	
	W		s		W		s	

Abb. 2: Versuchsplan

Versuchspersonen:

Am Versuch nahmen 30 Kinder einer heilpädagogischen Sonderschule teil. Alle Kinder besuchten das Wocheninternat. 11 Kinder waren mongoloid, 19 waren Hirnorganiker. Das durchschnittliche Alter betrug 14;0, der durchschnittliche IQ war 53 und das durchschnittliche IA 7,5. In die Auswertung konnten nur 13 Vpn einbezogen werden. 14 erwiesen sich in der concept-I-Phase auch nach 50 Darbietungen als nonlearner, 2 leisteten nur einen reversal-shift und eines nur einen nonreversal.

Apparatus:

Auf einer Drehbühne mit einem Schirm in der Mitte befanden sich als Stimulus 2 umgekehrte Becher. Unter dem richtigen lag eine Figur. Für jede richtige Wahl erhielt die Vp ein Bonbon, für jede falsche Wahl wurde ihm wieder eines weggenommen. Während das Kind wählte, bereitete hinter dem Schirm eine Hilfsperson den nächsten Durchgang vor und notierte zugleich die vorangegangene Wahl.

6. Resultate

Da wir bei einigen Vpn vor erreichtem Kriterium nach dem shift abbrechen mußten, gingen wir bei der Verrechnung nicht von den bis zum Kriterium (9 von 10) benötigten Wahlen aus, sondern von der Anzahl richtiger Wahlen bei 30 Darbietungen. Die H_0 prüften wir, indem wir pro erreichbare Anzahl richtiger Wahlen die Vpn aufsummierten. Dadurch wurde eine rechtschiefe Verteilung in Kauf genommen, so daß nur mit χ^2 geprüft werden konnte.

Aus Abb. 3 ist ersichtlich, daß beim nonreversal-shift die geraden Wahlen besser ausfielen als die ungeraden. Dies ist auf eine Schwäche des Paradigmas zurückzuführen. Wirkliche Umlernleistungen werden nämlich nur in den ungeraden Wahlen verlangt, da die geraden gleich belohnt sind wie vor dem shift. Um ein unverzerrtes Bild der Umlernleistungen zu erhalten, schieden wir deshalb für die Verrechnung sowohl für nonreversal als auch für reversal die geraden Wahlen aus.

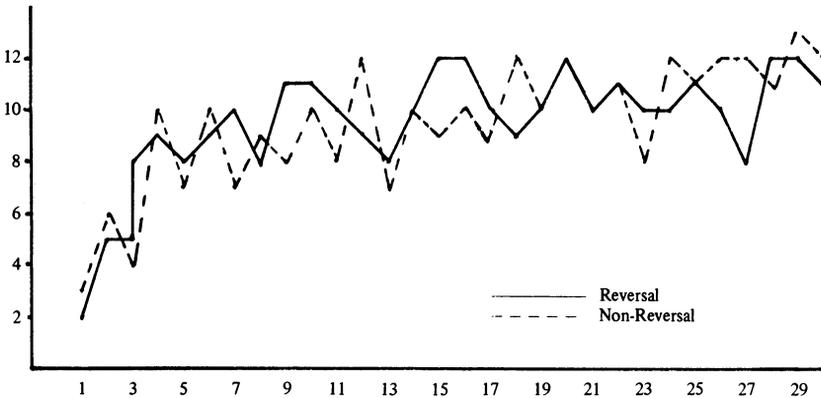


Abb. 3: Umlernkurven für Vpn 1-13; alle Darbietungen (1-30)

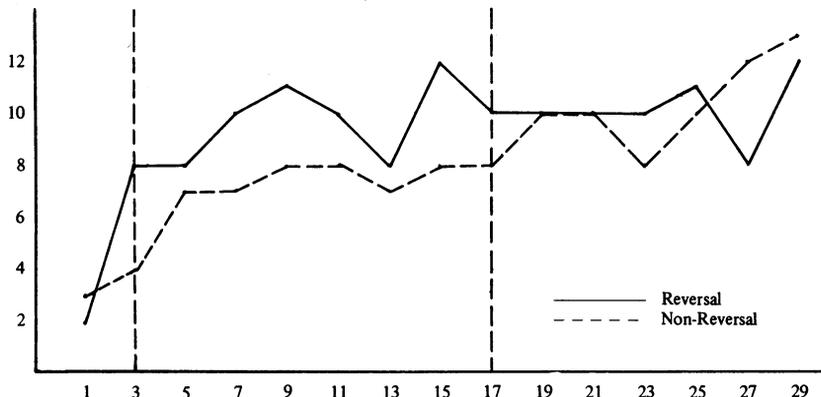


Abb. 4: Umlernkurven für Vpn 1-13; ungerade Darbietungen (1-29)

Eine Prüfung über die Wahlen 1–29 erlaubte keine Verwerfung der Nullhypothese ($\chi^2 = 3,72 < 6,64$ bei $\alpha = 0,01$; $df = 1$). Dies widerspiegelt die Tatsache, daß die Kurvenverläufe in Abb. 4 sich nur in den Wahlen 3–17 deutlich unterscheiden. Eine Prüfung über die Wahlen 3–17 erlaubte denn auch eine Verwerfung der Nullhypothese ($\chi^2 = 8,4 > 6,64$ bei $\alpha = 0,01$; $df = 1$).

7. Diskussion

Der Verlauf der Kurven in Abb. 4 und auch theoretische Überlegungen legen eine Unterteilung der concept-II-Phase in drei Unterphasen nahe. Die Wahlen 1–3 können als Umstellphase bezeichnet werden. Für eine normal-intelligente erwachsene Vp sind nach dem shift mindestens 2 und höchstens 3 Wahlen nötig bis zum Erwerb des neuen Konzepts, dies unter der Voraussetzung von einsichtigem Lernen. Bei dieser Voraussetzung setzt jedoch bereits die erste Kritik an. *Fritz* (1974, 437) bezeichnet die *Kendlersche* Formulierung der Mediationstheorie als "very vague about how various stimulus conditions would affect the mediating process". Dabei scheint allerdings der von *Fritz* im weiteren gemachte Einwand, "that in order to be able to label a stimulus dimension (either overtly or covertly) one must be able, first, perceptually to abstract that dimension from the stimulus whole" (437) weniger schwerwiegend als die Tatsache, daß keine Angaben gemacht werden können, ob beim reversal-shift tatsächlich eine verbale Mediation angenommen werden muß oder ob auch nicht-sprachliche Formen der Mediation in Betracht gezogen werden können.

Die Klärung dieser Frage würde eine Interpretation der 2. Subphase erleichtern. Unter der Voraussetzung verbaler Mediation können wir mit Hinweis auf die Ergebnisse der free-recall-Forschung sagen, daß ein reversal-shift leichter war, weil das Begriffspaar groß-klein resp. hell-dunkel semantisch enger ist als das Begriffspaar weiß-groß resp. klein-schwarz. Damit ließen sich die Ergebnisse des vorliegenden Versuchs zugunsten spontaner aktiver Organisationstätigkeit geistigbehinderter Kinder interpretieren. Der unterschiedliche Kurvenverlauf wäre dann auf die Variable „Geläufigkeit der möglichen verbalen Mediatoren“ zurückführbar. Bei dieser Interpretation weichen wir allerdings insofern vom neobehavioristischen Ansatz der *Kendlerschen* Versuche ab, als wir auch den nonreversal-shift mediatorisch deuten. *Kendler* (1972) hat vorgeschlagen, bei der Untersuchung von kognitiven Organisationsprozessen zu unterscheiden zwischen Mediationsuntersuchungen (mediational style) und Kognitionsuntersuchungen (cognitive style). Als Zuordnungskriterium wird die Komplexität der verwendeten Stimuli genannt. Der mediational style arbeitet mit einfachen experimentellen Anordnungen, ist lerntheoretisch orientiert und bedient sich einer neobehavioristischen Terminologie. Der cognitive style beschäftigt sich mit komplexen Prozessen, ist wahrnehmungstheoretisch orientiert und formuliert seine Aussagen in einer aus der Informationsverarbeitung entlehnten Terminologie. Nach dieser Unterscheidung hätten wir uns mit der vorliegenden Interpretation bereits vom mediational style entfernt in Richtung einer konsequent kognitiven Deutung auch einfacher Lern- und Denkprozesse. – Es ist jedoch auch denkbar, daß andere

als sprachliche Mediatoren interveniert haben. Längere Nachbefragungen in einem früheren Versuch (*Büchel* und *Perrig*, 1975) legen eine Art ikonischer Mediation nahe. Dies würde zu einer völlig anderen Erklärung der Überlegenheit des reversal-shifts führen. Es wäre dann an eine eindimensionale Speicherung des Stimuluspaares beim reversal-shift zu denken im Gegensatz zu einer zweidimensionalen beim nonreversal-shift.

Diskriminierende Variable wäre in dem Fall die Dimensionalität des Mediators. Eine Entscheidung zwischen den beiden Arten der Mediation ist aufgrund der vorliegenden Daten nicht möglich. – Um *Kendler* und Mitarbeitern gerecht zu werden, sollte allerdings nicht vergessen werden, daß diese Autoren das Paradigma mit dem Ziel entwickelt haben, zu zeigen, daß es Lernen gibt, welches mit einem einfachen S-R-Modell nicht befriedigend erklärt werden kann. Dazu genügt ein Kurvenbild, wie wir es in Abb. 3 haben. Somit stellen die erhaltenen Daten mindestens eine erneute Bestätigung der *Kendlerschen* Ausgangsposition dar.

Etwa vom 17. Durchgang weg steigt auch die reversal-Kurve offensichtlich nicht mehr entscheidend. Dies ist darauf zurückzuführen, daß bei der Verrechnung nicht von der Anzahl der nötigen Wahlen bis zur Erreichung des Kriteriums ausgegangen wurde, sondern von der Anzahl richtiger Wahlen bei 30 Darbietungen. Das Kurvenbild gibt somit nur die Tatsache wieder, daß einige Vpn zwar noch das concept-I lernten, daß für das concept-II hingegen auch 30 Versuche nicht genügten. Es fällt weiter auf, daß in der 3. Subphase sich die aus den beiden Behandlungsarten resultierenden Leistungen nicht mehr unterscheiden. Einfache Begriffe können von unseren Vpn also auch unter schlechten Mediationsbedingungen gelernt werden, jedoch ist dazu mehr Training nötig als unter besseren Bedingungen (reversal-shift).

Kann bei unseren Vpn nun von einem Produktionsdefizit im Sinne von *Kendler* (1972) gesprochen werden? Ein solches müßte dann angenommen werden, wenn keine Mediatoren gebildet worden wären. Wir können auf Grund der erhaltenen Resultate formulieren, daß unsere Geistigbehinderten bei zweidimensionalem Stimulusmaterial fähig waren, Größe und Helligkeit als Mediatoren zu entdecken und einzusetzen. Der Kurvenverlauf entspricht etwa dem, den wir von einer IA-Kontrollgruppe erwartet hätten, er unterscheidet sich hingegen von der theoretisch möglichen (und von einer LA-Kontrollgruppe zu erwartenden) Maximalleistung. Ob dies auf ein Produktions- oder auf ein Kontrolldefizit zurückzuführen ist, läßt sich an unserem Material nicht entscheiden. Auf dieses Dilemma hat schon *Brown* (1974) hingewiesen im Zusammenhang mit der von *Flavell* (1970) eingeführten Unterscheidung zwischen Mediationsdefizit (entspricht dem Kontrolldefizit bei *Kendler*) und Produktionsdefizit. Führen wir nämlich keine Mediatoren von außen ein und verwendet die Vp auch keine solchen, so werden wir von einem Produktionsdefizit sprechen, auch wenn es vielleicht nur ein Kontrolldefizit war, führen wir jedoch Mediatoren ein und die Vp verwendet sie auch nicht, so können wir höchstens von einem Kontrolldefizit sprechen, auch wenn es sich um ein Produktionsdefizit gehandelt hätte. Die Unterscheidung läßt sich somit immer nur bei positivem Ausgang des Experimentes verifizieren.

8. Implikationen für die Praxis

Grundlagenforschung stößt bei Heilpädagogen, die sich vorwiegend der Praxis verpflichtet fühlen, im allgemeinen auf wenig Verständnis. Der Praktiker möchte – begreiflicherweise – solche Ergebnisse, die möglichst schnell in Handlungsanweisungen umformbar sind. Dies geht nicht selten so weit, daß Heilpädagogen, die sich der Grundlagenforschung verpflichtet fühlen, verdächtigt werden, sich in den falschen Stall verirrt zu haben. Man unterstellt, daß es ihnen gar nicht um die Behinderten gehe, daß sie vielmehr diese nur „mißbrauchten“ zur Untersuchung allgemeiner Lern- und Denkprozesse. Obwohl die Ziele einer sorgfältig geplanten Untersuchung genügend Konsistenz mit der Forschungsstrategie aufweisen und damit transparent sein sollten, sind die genannten Mißverständnisse schwer zu beseitigen. Im allgemeinen kann nur wiederholt werden, was unter vielen anderen *Ross* (1966, 52) formuliert hat: “The best antidote for some of these detours is the realization that the accumulation of knowledge is a slow, painstaking task, and that the “breakthroughs” that often excite the imagination are almost always based on a tremendous backlog of basic research.” Als vorläufiges Resultat bisheriger Untersuchungen von Mediationsprozessen bei geistigbehinderten Kindern kann immerhin gesagt werden, daß es sinnvoll ist, auch bei schwergeistigbehinderten Kindern Begriffsbildung über die Einsicht zu versuchen, daß dazu aber in der Regel besondere Lernhilfen bereitgestellt werden müssen. Ob es sich bei diesen Hilfen um das Bereitstellen von Mediatoren handelt oder ob vielmehr bestimmte Erwerbsstrategien eingeübt werden müssen, kann noch nicht entschieden werden.

Literatur

- Ausubel, D. P.*: Psychologie des Unterrichts, Band 1. Beltz, Weinheim und Basel, 1974
- Borkowski, J. G.* und *Wanschura, P. B.*: Meditational Processes in the Retarded. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): Internat. Review of Research in Mental Retardation. Vol. 7, Academic Press, New York, London, 1974
- Brown, A. L.*: The Role of Strategic Behavior in Retardate Memory. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): Internat. Review of Research in Mental Retardation. Vol. 7, Academic Press, New York, London, 1974
- Büchel, F.* und *Perrig, P.*: Umlernversuche bei geistigbehinderten Kindern. In: Arbeitsbericht Nr. 1 (polykopiert), Fribourg (Heilpäd. Institut), 1975
- Buss, A. H.*: Rigidity as a Function of Reversal and Nonreversal Shifts in the Learning of Successive Discrimination. In: *Journ. of Exp. Psychology*, 45, 2, 1953, 75–81
- Clarke, A. M.* und *Clarke, A. D. B.*: Experimental Studies: an Overview. In: *Clarke, A. M.* und *Clarke, A. D. B.* (Hrsg.): Mental Deficiency. The Changing Outlook. Methuen & Co Ltd, London, 3¹⁹⁷⁴
- Flammer, A.*, *Büchel, F.* und *Gutmann, W.*: Wissensstruktur und Wahl von Informationstexten. In: *Zeitschrift für exper. und angewandte Psychologie*, 1976, 23, 1, 30–44
- Flavell, J. H.*: Developmental Studies of Mediated Memory. In: *Reese, H. W.*; *Lipsitt, L. P.* (Hrsg.): *Advances in Child Development and Behavior*. Vol. 5, New York, London, 1970, 181–211

- Fritz, J. J.*: Reversal-Shift Behavior in Children with Specific Learning Disabilities. In: *Perceptual and Motor Skills*, 1974, 38, 431–438
- Heal, L. W.*: Research Strategies and Research Goals in the Scientific Study of the Mentally Subnormal. In: *Americ. Journ. of Ment. Def.* 1970, 75, 1, 10–15
- Herriot, P.; Green, J. M. und McConkey, R.*: Organisation and Memory. A Review and a Project in Subnormality. Methuen & Co. Ltd., London, 1973
- Kendler, T. S.*: An Ontogeny of Mediational Deficiency. In: *Child Development*, 1972, 43, 1, 1–17
- Kendler, T. S. und Kendler, H. H.*: Reversal and Nonreversal Shifts in Kindergarten Children. In: *Journ. of Exp. Psychology*, 1959, 58, 1, 56–60
- Kendler, H. H. und Kendler, T. S.*: Vertical and Horizontal Processes in Problem Solving. In: *Psychological Review*, 1962, 69, 1–16
- Kendler, H. H. und Vineberg, R.*: The Acquisition of Compound Concepts as a Function of Previous Training. In: *Journ. of Exp. Psychology*, 1954, 48, 4, 252–258
- Milgram, N. A. und Furth, H. G.*: The Influence of Language on Concept Attainment in Educable Retarded Children. In: *Americ. Journ. of Ment. Def.*, 1963, 67, 5, 733–739
- O'Connor, N. und Hermelin, B.*: Discrimination and Reversal learning in Imbeciles. In: *Journ. of Abnormal and Social Psychology*, 1959, 59, 409–413
- Ross, L. E.*: Classical Conditioning and Discrimination Learning Research with the Mentally Retarded. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): *Internat. Review of Research in Mental Retardation*. Vol. 1, Academic Press, New York, London, 1966
- Routh, D. K.*: The Experimental Study of the Retarded Child. In: *Routh, D. K.* (Hrsg.): *The Experimental Psychology of Mental Retardation*. Aldine Publ. Co., Chicago, 1973
- Zigler, E.*: Developmental versus Difference Theories of Mental Retardation and the Problem of Motivation. In: *Americ. Journ. of Ment. Def.*, 1969, 73, 536–556

Anschrift des Verfassers:

Fredi Büchel
Psycholog/Heilpädagog
Wiss. Mitarbeiter am Heilpäd. Institut
der Universität Freiburg/CH
Place du Collège 21
CH-1700 Freiburg

Über die Störwirkungen von Geräuschen auf die unmittelbare Lernleistung bei verschiedenen Intelligenzgraden¹⁾

Von *Helmut C. Schöne*

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Die Wirkung der Variablen ‚Intelligenz‘ und ‚Geräuschintensität‘ auf die unmittelbare Lernleistung wurde mit zwei Tests untersucht. Dadurch sollten die „stimulus trace“-Theorie (*Ellis* 1963) und die „neural theory“ (*Spitz* 1963) bei 45 deutschen, lernbehinderten Kindern geprüft werden. Der „stimulus trace“-Faktor ließ sich für Geräuschreize nicht bestätigen. Es gab keinen Beweis für die Gültigkeit der neuralen Theorie. Bei Erhöhung der Lautstärke sank die Lernleistung in beiden Tests.

On the disturbance produced by noise on the immediate learning achievement of children of different intelligence levels

The effect of the variables "intelligence" and "noise level" on the immediate learning achievement was examined using two tests. In this way the "stimulus trace" theory (*Ellis* 1963) and the "neural theory" (*Spitz* 1963) were to be tested on 45 German children who were slow learners. The "stimulus trace" factor could not be confirmed for noise stimuli. There was no proof for the validity of the neural theory. When the noise level was increased the learning achievement decreased in both tests.

A propos des troubles provoqués par le bruit sur les performances directes d'apprentissage dans le cas de divers degrés d'intelligence

Les effets des variables «intelligence» et «intensité du bruit» sur les performances directes d'apprentissage ont été examinés au moyen de deux tests. Il s'agissait de mettre à l'épreuve la théorie de la «stimulus trace» (*Ellis*, 1963) et la «neural theory» (*Spitz*, 1963) sur 45 enfants allemands handicapés dans leurs études. Le facteur de «stimulus trace» n'a pu être vérifié dans le cas des bruits. Aucune preuve n'a pu être apportée à la théorie «neurale». Dans les deux tests, l'augmentation d'intensité acoustique entraînait un fléchissement des performances d'apprentissage.

1. Einleitung

Die internationale Verbreitung behindertenpsychologischer Forschungsergebnisse kann dazu verleiten, Theorien und Modelle, die an außerdeutschen Populationen entwickelt wurden, als faktische Aussagen zur Erklärung deutscher Verhältnisse zu übernehmen, ohne daß Äquivalenz zwischen den Populationen nachgewiesen ist. Bei Intergruppen-Unterschieden können solche theoretischen Aussagen allenfalls arbeitshypothetischen Charakter haben. Für die Gruppe der Intelligenz-/Lernbehinderten hat unlängst *Kanter* (1974, 173 ff.) erhebliche internationale Unterschiede in konstitutiven Merkmalen herausgearbeitet. Für Lernbehinderte gilt ‚Intelligenz‘ als das Haupteinteilungsmerkmal (*Bleidick* 1968, 455). Jedoch ist fraglich, ob theoretische

Aussagen über „educable mental retardates“ (IQ 50/55–70/75, \bar{IQ} bei 60 und niedriger) gleichermaßen für deutsche Lernbehinderte (IQ 70/75–90/95, \bar{IQ} bei 80/85) Gültigkeit haben. Aufgabe dieser Studie ist es, Aussagen über Lärm und Lernen bei „retardates“ zwar als Arbeitshypothesen zu übernehmen, aber bei deutschen Lernbehinderten im Besonderen zu überprüfen. Impliziert ist ein differentielles Konzept der Lernbehinderung, in welchem gefragt wird, ob bei leichter Intelligenzminderung zugleich zahlreiche physische und psychische Verhaltens- bzw. Funktionsminderungen vorhanden sind.

Überdies hat die Untersuchung einen praxisbezogenen Aspekt. Sie setzt die Reihe bisheriger Studien über Störwirkungen von Geräuschen in Unterricht und Schulraum fort. *Meister et al.* (1966) messen die Schallbelastung von Unterrichtsräumen durch Verkehrsgerausche, stellen Sprachverständlichkeitsverlust von 15%–20% und eine verbale Mindestlautstärke von 29 dB bis 58 dB je nach Lärmstörung fest. *Floss* (1964) mißt Veränderungen physiologischer Funktionen bei lärmexponierten, geistig arbeitenden Schülergruppen; mit steigender Lärmbelastung verändern sich diastolischer Blutdruck, Pulsschlag, Körpertemperatur, Fingertremor. Die Messung von Veränderungen der Schulleistung bei lärmexponierten, unterschiedlich intelligenten Schülergruppen ist Aufgabe dieser Studie. Als Kurzzeitstudie erfaßt sie die kurzfristige Lärmwirkung und die unmittelbare Lernleistung. Wenn es gelänge, neben den physiologischen auch psychisch wirkende Stressoren im Unterricht aufzudecken, dann wäre für das künftige Lehren/Lernen, das solche Stressoren berücksichtigt, ein Beitrag geleistet.

2. Ableitung von Hypothesen

Ellis (1963) präsentiert mit dem „stimulus trace“-Faktor eine Theorie zur Erklärung des Kurzzeitgedächtnisses. Darin wird angenommen, daß Stärke und Dauer einer Reizspur um so mehr abnehmen, je jünger und je minderintelligent die Vpn sind (*Ellis* 1963, 140). Validiert ist die Theorie durch den Nachweis von Minderleistungen minderintelligenter Gruppen in zahlreichen Aufgaben, wie z. B. Reaktionszeit, Paarassoziationslernen, unmittelbares Behalten (short-term-retention). Daher wohl erhebt die Theorie nach *Scott* (1968, 140) den Anspruch, für alle Stimulusarten zu gelten, also auch für Lärmreizung. In der Tat führt *Ellis* Aussagen zum Zusammenhang Intelligenz–Lärm/Lernen an. Ist der Anspruch real, dann müssen intelligentere Kinder bei Lärmreizung in ihren unmittelbaren Lernleistungen besser sein als weniger intelligente, gleichaltrige Vergleichspersonen. Die Unterschiede müssen in verschiedenen Aufgabenbereichen auftreten. Auf die Prüfung dieser Fragestellung wird noch abgehoben werden.

In weitergehender Abstraktion postuliert *Ellis* (1963, 138) Zusammenhänge zwischen Höhe der Intelligenz/des „stimulus trace“ und Intaktheit der zentralnervösen Funktionskreise („central nervous system integrity“ n_1). Schärfen noch als dieser Autor formulieren *Carter* (1966) und besonders *Spitz* (1963, 29–30) in der „neural theory“ die Zusammenhänge zwischen Effizienz/Defizienz des ZNS und normaler/retardierter Intelligenz. Die empi-

rische Basis dieser Theorie sind Untersuchungen bei Retardierten in den USA, deren IQ nach *Kleber* (1973, 14) etwa zwischen 30 und 70 liegt. Bei diesen Gruppen wird kein Zusammenhang zwischen (geistiger) Aktivität und Lärmstimulation gefunden (*Spradling et al.* 1959, 755 ff.). Vielmehr wird angenommen, Retardierte „have a „noisy“ transmission system resulting from CNS disturbance . . . and that, in the retardate, the noisy system may produce a subjective disorganisation“ (*Scott* 1968, 143).

Zahlreiche deutsche Forschungsarbeiten bestätigen in verschiedenen Leistungsbereichen die „stimulus trace“-Theorie (Kurzmerkschwäche) bei Lernbehinderten (vgl. *Kanter* 1974, 178). Lärmstimuli sind jedoch bisher nicht untersucht worden. Trotzdem wird das bei Retardierten gefundene Merkmal „psychoneurologische Lernschwäche“ (*Johnson, Myklebust* 1969) auch zur Beschreibung der intelligenteren deutschen Lernbehinderten verwendet. So ist in der Kinderpsychiatrie von *Lempp* (1971, 100 ff. und 114 ff.) Lernbehinderung (Unterbegabung, IQ 70–90) eine Primärstörung der Funktion des Zentralnervensystems. Und in der Heilpädagogik nach *Hanselmann* (1953, 11–12) wird neben der schwereren und mittleren auch die leichte Geistesschwäche mit „Entwicklungshemmungen des Zentralnervensystems“ (ebda.) begründet. Es liegt nahe, bei deutschen Kollektiven zu prüfen, ob die Theorie von *Ellis* auch für Lärmreize gilt und ob unterschiedlich intelligente Gruppen Lernbehinderter bei Reizung des ZNS durch Lärm verschiedene hohe geistige Leistungen (neurale Effizienz) zeigen. Die Methode der Reizung des ZNS durch Lärm bei gleichzeitiger Messung physischer und/oder psychischer Leistungen ist ein verbreitetes Verfahren zur Erforschung der Erregung zentralnervöser Funktionskreise (zusammenfassend *Schönpflug* 1969).

Erwartungen:

- a) Intelligenterer Schüler zeigen bei Lärmreizung signifikant höhere unmittelbare Lernleistungen als weniger intelligente, gleichaltrige Kontrollpersonen.
- b) Die Faktoren Intelligenz und Lärm beeinflussen wechselseitig die unmittelbare Lernleistung.
- c) Lernleistungsunterschiede bei Lärm als Funktion des Intelligenzniveaus treten in verschiedenen Aufgabenbereichen (Tests) auf.

3. Methode

3.1. Schalltechnische Planung

Die Beobachtung von Schulleistungen bei Schülerlärm würde unkontrollierbare Faktoren, Schwankungen in Tonhöhe, Frequenzgang, Lautstärke, Inhalt, subjektiver Ansprecher der Vpn, in die Ergebnisse aufnehmen; diese Lärmart scheidet daher als zu unexakt aus. Überdies sind die eingangs referierten Untersuchungen bei sinnfreien Geräuschen, Tönen vorgenommen worden. Es wird ein weißähnliches Rauschen über Adapter und Tonleitung einem Fernsehapparat elektroakustisch entnommen und im Frequenzbereich

40–16 000 Hz bei konstanter Aussteuerung $6 \pm 0,5$ dB konserviert. Das weiß-ähnliche Rauschen ist definiert als Oktavfrequenzband (Mittelfrequenz 2800 Hz, Frequenzgrenzen nicht ermittelt).

Die räumliche Schallverteilung geschieht im Bereich 56–16 000 Hz bei linearem Frequenzgang mit Verstärker und zwei Boxen. Da aus Ökonomiegründen mit Kleingruppen in verschiedenartigen Räumen gearbeitet wird, können Unterschiede in Raumakustik, Bewegungsgeräuschen der Vpn zu Frequenzunterschieden am Ohr der Schüler führen. Ihr Einfluß dürfte jedoch gering sein wegen der geräuschverdeckenden Eigenschaft des Lärms und wegen der verwendeten hohen Lautstärken. Die Arbeitsplätze der Vpn werden in zwei Halbkreisen so ausgerichtet, daß bei abgestrahltem Schall Lautstärken zwischen gemessenen 70 dB(A)² hinten und 75 dB(A) vorn in der Versuchphase herrschen. In der Kontrollphase setzen wir 25 bzw. 30 dB(A). Gemessen wird während einer Probebeschallung am Platz der Vpn in Kopfhöhe mit einem Schalldruckmesser (Brüel u. Kjaer) bei Abwesenheit der Kinder.

Die Schallverteilung in der Zeit geschieht aperiodisch. Zwar folgt auf eine Lärmphase eine Ruhezeit, aber die Lärmphasen werden von 30 Sek. bis maximal 90 Sek., die Ruhezeiten von 15 Sek. bis 120 Sek. variiert. Diese Bedingungen wechseln systematisch innerhalb der Intelligenz-, Lärm- und Aufgabenniveaugruppen, bleiben aber zwischen den Gruppen gleich. Physiologische Lärmgewöhnung im Sinne einer vorübergehenden Verschiebung der Hörschwelle, d. h. bestimmte Rauschfrequenzen werden nicht mehr (so laut) empfunden, tritt nach *Selters* und *Ward* (1962, 122 ff.) im Bereich unterhalb von 2 Min. (Lärm und Ruhe) nicht auf. Psychische Gewöhnung an Lärm im Sinne einer mit der Zeit besseren Verträglichkeit/geringeren Störwirkung ist bei kurzen Lärmstößen, wie sie hier verwendet werden, nicht eingetreten (*Schönpflug* 1971, 51). Diese Studie ist vermutlich frei von solchen intervenierenden Einflüssen.

3.2. Datenerhebung und -verrechnung

Instrumente zur Erhebung der Schulleistung sind die Untertests „Zahlenrechnen“ (ZR) und „Textaufgaben“ (TA) der „Schulleistungstestbatterie für Lernbehinderte und schulleistungsschwache Grundschüler“ (SBL), Schwierigkeitsstufe 2 in den Parallelformen A und B (*Kautter, Storz* 1972)³. Die Teiltests liefern als Rohwerte die Anzahl richtiger Itemlösungen; sie werden zur Verbesserung der Äquivalenz der beiden Parallelformen von ZR und TA einer Rohpunktkorrektur unterzogen (26 ff.). Mögliche Abweichungen des hamburgischen Versuchskollektivs von der Eichstichprobe verursachen Äquivalenzverschiebungen, denen durch Balancierung der Parallelformen im Versuchsplan begegnet wird.

Zur Datenverrechnung werden die Rohpunktverteilungen über den *Kolmogoroff-Smirnov*-Anpassungstest (KSA), der nach *Lienert* (1962, 158 ff.; 1973, 459) für gruppierte Meßwerte aus kleinen bis mittleren Stichproben als der derzeit wirksamste Test gilt, auf Normalverteilung geprüft. Bei gelungener Anpassung der empirischen Verteilungen werden die eingangs dargelegten Erwartungen in Varianzanalysen wie folgt bearbeitet:

Tab. 1: Varianzanalysen der Anzahl richtiger Itemlösungen

Forschungsbereich	Prüfverfahren
Intelligenz – Lärm im Zahlenrechnen (ZR)	2 x 2 Varianzanalyse mit Meßwiederholung 2. Faktor; Trendanalyse
Intelligenz – Lärm im Textaufgabenrechnen (TA)	2 x 2 Varianzanalyse mit Meßwiederholung 2. Faktor; Trendanalyse

3.3. Stichproben und Versuchspläne

Die Gesamtstichprobe N = 45 stammt aus hamburgischen Sonderschulen für Lernbehinderte. Die schulärztlich befundfreien und hörgesunden Kinder werden in zwei Intelligenzniveaugruppen, deren Mittelwerte des HAWIK-Gesamt-IQ signifikant verschieden sind, eingeteilt. Durch Parallelisierung sind die Intelligenzgruppen hinsichtlich Alter, Geschlecht, Rechenleistung äquivalent, wie Tabelle 2 zeigt:

Tab. 2: Demograph. Struktur der Intelligenzgruppen

HAWIK-IQ		Alter	Geschlecht	Rechennote	Anzahl
\overline{IQ}	Bereich	\overline{X}	m./w.	\overline{X}	N
72	54–80	11;3	12/10	3,4	22
88	80–99	11;2	12/11	3,1	23

Die Intelligenzgruppen werden mit der 2stufigen Lärmintensität in einem Versuchsplan mit einfacher Meßwiederholung angeordnet.

Tab. 3: Anordnung Intelligenz – Lärm für ZR und TA

		Geräusch	
		25/30 dB (A)	70/75 dB (A)
Intelligenz	\overline{IQ} 72	22	selbe 22
	\overline{IQ} 88	23	selbe 23

Zur Erhöhung der Meßpräzision werden mögliche seriale Effekte, lärm-, aufgaben-, zeitbedingte Fehler, nach folgendem Prinzip spiegelbildlich balanciert (Beispiel):

Tab. 4: Spiegelbalanciertes Design BAAB/ABBA

1. Messung	SBL, Form B 70/75 dB	SBL, Form A 25/30 dB	SBL, Form A 25/30 dB	SBL, Form B 70/75 dB
wiederholte Messung	Form A 25/30 dB	Form B 70/75 dB	Form B 70/75 dB	Form A 25/30 dB

Die 45 Vpn sind zufallsmäßig in 4 Gruppen (N = 11, 11, 12, 11) auf die oberen 4 Zellen verteilt und nach gleichen Zellenbedingungen im „cross-over“ zusammengefaßt.

4. Ergebnisse

Für das Lernverhalten im Zahlenrechnen (ZR) besteht Normalverteilung in den Zellen des Versuchsplans (vgl. Tab. 3). Der *Bartlett*-Test zeigt keine signifikante Abweichung von der Homogenität der Varianzen. Der BOX-Test auf Homogenität der Kovarianzmatrizen ergibt keine Signifikanz; die folgende Tafel der Varianzanalyse liefert folglich exakte Ergebnisse:

Tab. 5: Tafel 2 x 2 Varianzanalyse Zahlenrechnen

Legende: zwischen = Variation Meßwerte zwischen Gruppen
 innerhalb = Variation innerhalb Gruppen
 A = Faktor Intelligenzniveau
 B = Faktor Lärmintensität
 Qu. = Quadrat der Abweichung
 df = Freiheitsgrad
 F = Wert F-Test
 p = Zufallswahrscheinlichkeit

Variationsquelle	Qu.-Summe	df	mittl. Qu.	F	p
zwischen Vpn	251 348,89	44			
A	2 893,95	1	2 893,95	0,501	0,52
Vp (innerhalb)	248 454,94	43	5 778,02		
innerhalb Vpn	119 550,00	45			
B	82 810,00	1	82 810,00	97,42	1,00
A x B	189,80	1	189,80	0,22	0,36
B x Vp (innerhalb)	36 550,20	43	850,00		

Die Intelligenzhöhe beeinflusst nicht das Zahlenrechnen bei verschiedenen Geräuschpegeln. Dagegen ist durch die Lärmstufen eine hochsignifikante Veränderung des Lernverhaltens in beiden Intelligenzgruppen bedingt. Die Wechselwirkung Intelligenzgrad x Lärmintensität ist nicht signifikant.

Hinsichtlich des Lernverhaltens in Textaufgaben (TA) zeigen die Meßwerte ebenfalls Normalverteilung. Der *Bartlett*-Test ergibt keine bedeutsame

Abweichung von der Homogenität der Varianzen. Der BOX-Test auf Homogenität der Kovarianzmatrizen liefert keine Signifikanz, auch nicht der BOX-Test auf Homogenität der Varianzen und der Kovarianzen in der gemittelten Kovarianzmatrix. Die folgende Tafel der 2 x 2 Varianzanalyse zeigt also exakte Ergebnisse:

Tab. 6: Tafel 2 x 2 Varianzanalyse Textrechnen
Legende: vgl. Tab. 5

Variationsquelle	Qu.-Summe	df	mittl. Qu.	F	p
zwischen Vpn	79 148,89	44			
A	1 692,76	1	1 692,76	0,94	0,66
Vpn (innerhalb)	77 456,13	43	1 801,31		
innerhalb Vpn	32 350,00	45			
B	23 361,11	1	23 361,11	112,29	1,00
A x B	43,04	1	43,04	0,21	0,35
B x Vp (innerhalb)	8 945,85	43	208,04		

Die Intelligenzunterschiede bewirken keine bedeutsamen Unterschiede in den lärmgestörten Schulleistungen beim Textaufgabenrechnen. Dagegen verändern die unterschiedlichen Geräuschpegel hochsignifikant das Lernverhalten in beiden Intelligenzgruppen. Die Wechselwirkung Intelligenzniveau x Lärmintensität ist nicht bedeutsam.

Zahlenrechnen und Textaufgabenrechnen sind für die Gesamtversuchsgruppe $N = 45$ signifikant verschiedene Leistungsbereiche. Nun interessiert die Frage, ob die bisher genannten Faktoren tatsächlich Verursacher der Ergebnisse sind und die Aufgabenschwierigkeit nicht mit ihnen zusammenhängt. Als Prüfinstrument für die Wechselwirkung Intelligenz x Aufgabenschwierigkeit wird eine 2 x 2 x 2 Varianzanalyse mit Meßwiederholung auf Faktor 2 und 3 gewählt und der Trend Intelligenzhöhe – Aufgabenschwierigkeit beobachtet. Die Rohwertverteilungen in den Zellen zeigen Normalapproximation. Der *Bartlett*-Test ergibt jedoch eine signifikante Abweichung von der Homogenität der Varianzen; infolgedessen haben die folgenden Ergebnisse nur Tendenzcharakter:

Trendanalyse Intelligenzhöhe – Aufgabenschwierigkeit

Tab. 7: Trendanalyse aus 2 x 2 Varianzanalyse
Legende: A = Faktor Intelligenzhöhe
C = Faktor Aufgabenschwierigkeit

Variationsquelle	Qu.-Summe	df	mittl. Qu.	F	p
innerhalb Vpn	1207,00	45			
C	952,20	1	952,20	161,99	1,00
A x C	2,05	1	2,05	0,35	0,44
Fehler C	252,75	43	5,88		

Zahlenrechnen und Textrechnen bleiben in beiden Intelligenzniveaugruppen hochsignifikant verschiedene Leistungsbereiche. Die Wechselwirkung Intelligenzhöhe x Aufgabenschwierigkeit ist nicht bedeutsam, das Aufgabenniveau hängt also nicht mit den Ergebnissen zusammen.

5. Diskussion

Intelligenzhöhe und Geräuschstärke variieren unabhängig voneinander, wirken getrennt auf die unmittelbare Lernleistung. Bei bedeutsamen Unterschieden im Intelligenzgrad zeigen sich keine bedeutsamen Unterschiede im lärmgestörten Leistungsverhalten. Dieser Befund gilt für verschiedene Aufgabebereiche; unterschiedliche Schwierigkeit der Aufgaben interveniert dabei nicht. Die Resultate bestätigen in der Tendenz die von *Blue* untersuchten Paarassoziationsleistungen bei „mental retardates“. Der Autor fand keine Signifikanz zwischen normaler/retardierter Intelligenz und 40 dB/75 dB verbaler Lautstärke (zit. bei *Ellis* 1963, 153). Die aus der „stimulus-trace“-Theorie abgeleitete Hypothese, daß die Störung des unmittelbaren Lernens durch Lärm eine Funktion des Intelligenzgrades sei, ist daher nicht verifiziert. Die Theorie von *Ellis* (1963) scheint auf den untersuchten Lärmbereich nicht anwendbar zu sein. Intelligenzhöhe ist bei den untersuchten Lernbehinderten kein relevantes Einteilungsmerkmal für das Auftreten von lärminduzierten Lernstörungen.

Die Beobachtung und Messung von Lernleistungen bei Reizung des ZNS durch Lärm ist ein verbreitetes Verfahren zur Erforschung der Erregung zentralnervöser Funktionskreise (vgl. *Janke* 1969, 66 ff.). Wenn nun ‚neurale Defizienz‘ die relative Unfähigkeit des Lernens bei zentralnervös wirkender Lärmbelastung bedeutet, dann tritt sie in beiden Intelligenzgruppen auf und ist kein spezifisches Merkmal zur Beschreibung der leichter Intelligenz-/Lernbehinderten. Die von *Ellis* und *Spitz* (1963) im Blick auf „mental retardates“ ausgesagten Zusammenhänge zwischen Höhe der Intelligenz und Effizienz/Defizienz der zentralnervösen Funktionskreise können bei den untersuchten, deutschen Lernbehinderten nicht vermutet werden. Es zeigen sich keine Hinweise auf „psychoneurologische Lernschwächen“, d. h. neurologische Dysfunktionen mit (leistungs-)psychischen Direkt- und Sekundärwirkungen, die *Johnson*, *Myklebust* (1969, 26) und *Lempp* (1971) und auch *Hanselmann* (1953) als Bedingungsfaktoren der leichteren Intelligenz-/Lernbehinderung annehmen. Vielmehr sind bei Lernstörungen/Lernbehinderung jene Auffassungen erstmals empirisch belegt, die von kaum vorhandenen neurologischen Kennzeichen sprechen (*Kanter* 1974, 125), dagegen bei bio-sozialer Kumulation der Faktoren ein Überwiegen sozio-kultureller Einflüsse annehmen (*Bleidick* 1972, 208 und 355; ders. 1975, 262 ff. und 271 ff.) oder „reduzierte Lernbasis“ (*Kleber* 1973, 18 ff.) feststellen.

Der zweite Haupteffekt, eine hochsignifikante Veränderung des Leistungsverhaltens bei Erhöhung der Geräuschstärke, gilt für beide Intelligenzgruppen. Die vorliegenden Daten zeigen, daß intelligenzhöhere wie intelligenzgeminderte Schüler gleichermaßen stark von Leistungsabfall betroffen sind. Solche Leistungsausfälle werden in der Lärmforschung als Indikatoren

für Streßwirkungen auf das ZNS angesehen (vgl. zusammenfassend *Janke* 1969, 66–78). Offenbar sind Lernbehinderte gegenüber Lärmstreß genauso anfällig wie höher intelligente Kinder; vielleicht sind sie ähnlich streßresistent wie Normalschüler, leistungsmäßig ebenso belastbar. Wenn dem so ist, könnte man fragen, ob Lernbehinderte gegenüber Volksschülern weiterhin in einem schulischen Schonraum aufwachsen und geringeren Leistungsanforderungen ausgesetzt werden sollen? Andererseits scheint es erwiesen, daß Lernbehinderte bei Abschluß der Sonderschule einen Leistungsrückstand gegenüber Volksschülern von mehreren Jahren haben (*Bleidick* 1966, 414; *Ferdinand, Uhr* 1973, 67).

Im weiteren Sinn stehen die Ergebnisse im Zusammenhang mit Aussagen über nichtintellektuelles Verhalten von retardierten Kindern. Mehrere Autoren berichten über zunehmende Bewegungsantriebe (Verhaltensstereotypien) bei Verstärkung von weißem Rauschen (*Forehand, Baumeister* 1970, 427 ff.; *Levitt, Kaufmann* 1965, 730 ff.; *Higenbottam, Chow* 1975, 233). In der *Blue-Studie* zeigen Intelligenzbehinderte bei 75 dB Lautstärke tendenziell höhere geistige Leistungen als Normalintelligente. Offenbar sind Behinderte aktivierbar(er) durch Lärm und es treten in der vorliegenden Studie deshalb keine Minderleistungen der Minderintelligenten auf, weil letztere durch stärkere, lärminduzierte Gegenaktivierung Unterschiede kompensieren.

Zwar sind die vorliegenden Ergebnisse exakt, aber sie müssen mit Einschränkungen gesehen werden, weil sie an kleinen Versuchsgruppen erhoben sind und mit fehlender Repräsentativität zu rechnen ist. Überdies sind sie vorläufig, müßten psychologisch und/oder physiologisch weiter untersucht werden, z. B. durch EEG-Messungen bei lärmexponierten Lernbehinderten und Normalschülern während geistiger Arbeit.

Anmerkungen

- 1) Dieser Aufsatz ist der erste Teil einer dreigliedrigen Erkundungsstudie über Lärm und Leistung bei Lernbehinderten. Teil 2 und 3 sind in Vorbereitung. Mein herzlicher Dank gilt den Hamburger Kollegen *Born, da Silva, Goerke, Jeglitza, Nestler, Salkowsky, Schilling, Schult, Thiemann, Treess, Waschlewsky, Wiechmann*.
- 2) Die bewertete dB (A)-Messung des Lärms verrechnet und erfaßt skalenmäßig den objektiv abgestrahlten Schalldruck und den subjektiv erlebten (Stör-)Effekt. 25/30 dB (A) entsprechen unbewertet 40/45 dB; 70/75 dB (A) entsprechen unbewertet 83/88 dB.
- 3) Die Untertests „Zahlenrechnen“ und „Textaufgaben“ erfassen typische Merkmale des Kurzzeitgedächtnisses wie kurzfristiges Speichern von Zahlen, Zwischenlösungen und Textzusammenhängen.

Literatur

- Bleidick, U.*: Rechenleistungen in Hilfsschulen und das Problem der Rechendidaktik. *Z. Heilpäd.* 17, 1966, 409–426
- Bleidick, U.*: Über Lernbehinderung. Begriffliche und psychodiagnostische Überlegungen. *Z. Heilpäd.* 19, 1968, 449–464
- Bleidick, U.*: Pädagogik der Behinderten. Berlin (Marhold) 1972

- Bleidick, U.*: Ursachen der Behinderung unter pädagogischem Aspekt. Z. Heilpäd. 26, 1975, 258–280
- Carter, Ch. H.*: Handbook of mental retardation. Springfield Ill. 1966
- Düker, H.*: Experimentelle Untersuchungen über die Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit bei Minderbegabten. Z. Heilpäd. 2, 1951, 295–323
- Edwards, A. L.*: Versuchsplanung in der psychologischen Forschung. Weinheim (Beltz) 1973
- Ellis, N. R.*: The stimulus trace and behavioral inadequacy. In: *Ellis, N. R.* (Ed.): Handbook of Mental Deficiency. New York (McGraw Hill) 1963, 134–158
- Ferdinand, W. und Uhr, R.*: Entlassung aus der 6. Klasse – oder Sonderschulabschluß? In: *Baier, H. und Klein, G.* (Hrsg.): Aspekte der Lernbehindertpädagogik. Berlin (Marhold) 1973, 63–70
- Floss, E. F.*: Veränderungen physiologischer Funktionen bei lärmexponierten Schülern. Z. gesamte Hygiene 10, 1964, 81–96
- Forehand, R. und Baumeister, A.*: The effect of auditory and visual stimulation on stereotyped rocking behavior and general activity of severe retardates. J. clin. Psychol. 26, 1970, 426–429
- Hanselmann, H.*: Einführung in die Heilpädagogik. Praktischer Teil. Für Eltern, Lehrer, Anstaltserzieher, Jugendfürsorger, Richter und Ärzte. Zürich (Rotapfel) 4. Aufl. 1953
- Higenbottam, J. A. und Chow, B.*: Sound-induced drive, Prior Motion Restraint, and Reduced Sensory Stimulation Effects on Rocking Behavior in Retarded Persons. American J. Mental Deficiency 80, 1975, 231–233
- Janke, W.*: Methoden der Induktion von Aktiviertheit. In: *Schönpflug, W.* (Hrsg.): Methoden der Aktivierungsforschung. Bern (Huber) 1969, 29–93
- Johnson, D. J. und Myklebust, H.*: Lernschwächen. Ihre Formen und ihre Behandlung. Stuttgart (Hippokrates) 1969
- Kanter, G.*: Lernbehinderungen, Lernbehinderte, deren Erziehung und Rehabilitation. In: Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Gutachten und Studien der Bildungskommission. Bd. 34: Sonderpädagogik 3. Stuttgart (Klett) 1974, 117–234
- Karrer, R.*: Autonomic Nervous System Functions and Behaviour: A Review of Experimental Studies with Mental Defectives. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): International Review of Research in Mental Retardation. Vol. 2. New York (Academic Press) 1966, 57–83
- Kautter, H. J. und Storz, L.*: Schulleistungstestbatterie für Lernbehinderte und für schulleistungsschwache Grundschüler. SBL II. Weinheim (Beltz) 1972
- Kleber, Ed. W.*: Lernverhalten von Schulversagern. Weinheim–Basel (Beltz) 1973
- Lempp, R.*: Lernerfolg und Schulversagen – Eine Kinder- und Jugendpsychiatrie für Pädagogen. München (Kösel) 1971
- Levitt, H. und Kaufmann, M. E.*: Sound induced drive and stereotyped behavior in mental defectives. American J. Mental Deficiency 69, 1965, 729–734
- Lienert, G. A.*: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Meisenheim/Glan (Hain) 1962
- Lienert, G. A.*: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Bd. 1. Meisenheim/Glan (Hain) 2. Aufl. 1973
- Meister, F. J., Buchta, F. und Ruhrberg, W.*: Die Schallbelastung durch Straßenverkehr in den heutigen Stadtschulen. Heft 1715, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen. Köln–Opladen (Leske) 1966
- Rohracher, H.*: Die Arbeitsweise des Gehirns und die psychischen Vorgänge. München (Barth) 4. Aufl. 1967
- Schönpflug, W.* (Hrsg.): Methoden der Aktivierungsforschung. Psychologisches Kolloquium. Bern (Huber) 1969
- Schönpflug, W.* (Hrsg.): Methoden der Aktivierungsforschung. Psychologisches Kolloquium. Bern (Huber) 1969
- Scott, K. G. und Scott, M. S.*: Research and Theory in Short-Term Memory. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): International Review of Research in Mental Retardation. Vol. 3. New York (Academic Press) 1968, 135–162
- Selters, W. und Ward, D.*: Temporary threshold shift with changing duty cycles. Journal acoustical Society of America 34, 1962, 122–123

- Spitz, H. H.*: Field theory in mental deficiency. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): Handbook of mental deficiency. New York (McGraw Hill) 1963, 11–40
- Spradling, J. E.* und *Girardeau, F. L.*: The Behavior of Moderately and Severely Retarded Persons. In: *Ellis, N. R.* (Hrsg.): International Review of Research in Mental Retardation. Vol. 1. New York (Academic Press) 1966, 257–298
- Spradling, J. E., Cromwell, R. L.* und *Foshee, J. G.*: Studies in activity level III. Effects of auditory stimulation in organics, familials, hyperactives, and hypoactives. American J. Mental Deficiency 64, 1959, 754–757

Anschrift des Verfassers:

Helmut C. Schöne
Studienrat an Sonderschulen
Fasanenstieg 2
2057 Reinbek/Hamburg

Der Einfluß des soziokulturellen Status der Eltern auf die Berufsbewährung cerebralgeschädigter debiler Jugendlicher

Teil I: Planung und Durchführung der Untersuchung

Von *Adolf Joksch*

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Für die Entwicklung des geistig behinderten Kindes sind Umwelteinflüsse ebenso bedeutend wie für das unbehinderte. Verschiedene exogene Faktoren, wie die Diskrepanz zwischen den Erwartungen der Eltern und den Leistungen des geistig behinderten Kindes, sind in der Oberschicht stärker ausgeprägt als in der Unterschicht. Daher ergab sich für die Untersuchung die Frage, ob den Kindern der Oberschicht bezüglich ihrer Berufsbewährung eine günstigere Prognose zu stellen ist, vielleicht deshalb, weil ihre Eltern das Problem, ein behindertes Kind zu haben, leichter rationalisieren können.

The influence of the social-cultural status of parents on the job success of young people with cerebral damage suffering from debility. I. Planning and carrying out of the test

Environmental influences are just as important for the development of mentally handicapped children as they are for the non-handicapped. Different exogenic factors, such as the discrepancy between parental expectation and the actual achievement of the mentally-handicapped child, are more pronounced in the upper social classes than in the lower. Therefore the question for the test is whether a more favourable prognosis as regards job-success can be given for children of the upper classes, perhaps because their parents are better able to come to terms, rationally, with the problem of having a handicapped child.

L'influence du standing socio-culturel des parents sur les performances professionnelles de jeunes gens débiles et présentant des lésions cérébrales. I. Projet et réalisation des recherches

Pour le développement de l'enfant handicapé mental, les influences du milieu n'ont pas moins d'importance que pour l'enfant normal. Différents facteurs exogènes, tels que la distance séparant les espoirs des parents des performances de l'enfant handicapé, sont plus marqués dans les couches sociales supérieures que dans les couches inférieures. D'où la question de savoir si l'on peut risquer un pronostic plus favorable pour les enfants de la couche supérieure quant à leurs performances professionnelles, considérant qu'en ce cas les parents peuvent plus facilement poser en termes rationnels le problème de l'enfant handicapé.

1. Einleitung

a) Zu den Begriffen „Berufsfähigkeit“ und „Berufsbewährung“

Der Begriff „Berufsfähigkeit“ beinhaltet die Leistungsmöglichkeit, einen Beruf – darunter versteht man einen willentlich und länger andauernden Arbeitseinsatz zur Beschaffung und Vermehrung der Lebensgüter – auszuüben. Synonym zum Begriff der Berufsfähigkeit wird auch der Ausdruck

Berufsreife¹⁾ verwendet. Beide werden für das allgemeine Leistungsvermögen gesetzt, sich beruflich zu betätigen, während spezielle individuelle Fähigkeiten und die individuelle Stärke allgemeiner Fähigkeiten zur Eignung für einen bestimmten Beruf führen, spezielle Interessen zur Neigung. Sowohl die für die Berufsfähigkeit notwendigen allgemeinen Eigenschaften wie Ausdauer, Geschicklichkeit, Selbständigkeit, Konzentrationsvermögen und Intelligenz als auch spezielle Kenntnisse werden nicht in jedem Beruf gleich stark beansprucht. So bildet sich bei verschiedenen Berufsgruppen eine unterschiedliche Gewichtigkeit der Einzelfähigkeiten, die als Anforderungsprofil bezeichnet wird²⁾.

Als „Berufsbewährung“ gilt die erbrachte berufliche Leistung. Sie ist von der individuellen Berufsfähigkeit abhängig und wird stark von der richtigen Berufswahl, die sowohl von der Eignung und Neigung des Berufsausübenden als auch vom Arbeitsangebot der Wirtschaft abhängig ist, beeinflusst.

Dadurch bieten sich einem pädagogischen Ansatz, der die Berufsbewährung des einzelnen zum Ziel hat, zwei Angriffspunkte: die Schulung der Leistungsfähigkeit, damit der Jugendliche auch größeren beruflichen Anforderungen gerecht werden kann, und die Hinführung zum geeigneten Beruf, damit die vorhandene Leistungskapazität genützt wird, unter Berücksichtigung der persönlichen Interessen, die der Jugendliche hat.

In § 2 des Schulorganisationsgesetzes Österreichs heißt es: „Die österreichische Schule hat die Aufgabe, an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den *künftigen Beruf* erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen.

Die jungen Menschen sollen zu gesunden, *arbeitstüchtigen*, pflichttreuen und verantwortungsbewußten Gliedern der Gesellschaft und Bürgern der demokratischen und bundesstaatlichen Republik Österreich herangebildet werden. Sie sollen zu selbständigem Urteil und sozialem Verständnis geführt, dem politischen und weltanschaulichen Denken anderer aufgeschlossen sowie befähigt werden, am *Wirtschafts-* und Kulturleben Österreichs, Europas und der Welt Anteil zu nehmen und in Freiheits- und Friedensliebe an den gemeinsamen Aufgaben der Menschheit mitzuwirken“ (Hervorhebungen vom Verfasser). Daraus geht hervor, daß sich die Schule ihrer Aufgabe bei der Hinführung zur Berufsfähigkeit bewußt ist. Allerdings ist sie nicht der alleinige Träger dieser Aufgabe. Besonders die Eltern sind verpflichtet, die Entwicklung der Anlagen ihrer Kinder zu fördern. Diese Elternpflicht respektiert und betont der Gesetzgeber im oben zitierten Gesetzestext durch die Verwendung des Wortes „mitzuwirken“ bei der Bestimmung der Aufgabe der Schule³⁾.

Ausgangspunkt jeder Förderung sind jedoch die individuellen Anlagen des Kindes. Diese können als die endogenen Faktoren zur Berufsfähigkeit bezeichnet werden. Hierher gehören die Anlagen zur Intelligenz⁴⁾, zur Ausdauer, zur Genauigkeit, zum Konzentrationsvermögen⁵⁾ und die speziellen Begabungen wie die musikalische Begabung, die sprachliche Begabung usw.

Das Elternhaus und die Schule stellen in ihrem Einfluß auf das Kind exogene Faktoren dar, die, je besser sie die Anlagen des Kindes berücksichtigen, die Berufsfähigkeit fördern, je weniger sie die Eigenart des Kindes respektieren, die Berufsfähigkeit hemmen⁶⁾. Dabei ergaben Untersuchungen aus letzter Zeit (wie von Beer⁷⁾, Petrat⁸⁾ und Sperrer⁹⁾, daß hauptsächlich die Schüler aus soziokulturell höherem Milieu eine ausreichende Förderung ihrer Begabung erhalten, während Schüler aus niederen soziokulturellen Schichten vielfach keine ihren Fähigkeiten entsprechende Ausbildung erfahren. Allerdings beziehen sich diese Untersuchungen auf die Schullaufbahn und sind nur insofern relevant, daß eine höhere Schulbildung einen besseren beruflichen Ausgangspunkt bietet.

Die Situation des behinderten Kindes ist jedoch eine andere als die des gesunden Kindes. Denn das behinderte Kind kann den Erwartungen, die in es gesetzt werden, nur im Ausmaß seiner Fähigkeiten, also nur im beschränkten Maße gerecht werden. Damit verändert sich das Verhältnis von elterlicher Einflußnahme und Förderung und gebotener Leistung. Es zeitigt, wie aus Fallstudien bekannt ist¹⁰⁾, auch andere Folgen. Ob dieser durch Fallstudien erbrachten Aussage auch umfassenderer Aussagewert zukommt, möchte ich im Rahmen meiner Arbeit untersuchen.

b) Die Berufsfähigkeit als heilpädagogisches Ziel

„Berufsbewährung“ als erbrachte berufliche Eingliederung und „Berufsmündigkeit“ als die notwendige Voraussetzung für erstere bildeten von jeher Ziele der heilpädagogischen Bestrebungen für den Geistigbehinderten. Schon seit Beginn der heilpädagogischen Bemühungen, die Anfang des 19. Jahrhunderts einsetzten, versuchte man durch spezielle Förderung der vorhandenen Fähigkeiten des debilen Kindes, es zur Erwerbsfähigkeit zu führen¹¹⁾. Durch individuelle Hilfen, die dem Geistesschwachen geboten wurden, sollte er zu seinem größtmöglichen Leistungsvermögen geführt werden, damit ihm einerseits die Entfaltung seiner Persönlichkeit ermöglicht wird, andererseits die Sorgepflicht der Umwelt für den Behinderten geringer wird. Der heilpädagogischen Praxis gelang es so, viele geistigbehinderte Menschen zu einem selbständigen, in die Gemeinschaft integrierten Leben zu führen und vor einem lebenslangen Ausgeliefertsein an die Umwelt zu bewahren. Der Umwelt blieben durch die zur Verfügung gestellten Mittel zur Förderung des Geistesschwachen die Unkosten einer lebenslänglichen Befürsorgung erspart.

Trotz ihrer humanitären Bestrebungen und ihrer erwiesenen Erfolge konnte die Heilpädagogik nicht verhindern, daß der Schwachbegabte von der Gesellschaft in eine Außenseiterrolle gedrängt ist. Dies bedeutet aber eine geringe Anerkennung von Seiten einer bildungs- und leistungsorientierten Gesellschaft, da auf den Gebieten der Bildung und Leistung der Schwachbegabte auf Grund seiner verminderten Fähigkeiten nicht konkurrenzfähig ist. So erwachsen dem Geistesschwachen, der auf Grund seiner Minderbegabung schon größere Schwierigkeiten in der Lebensbewältigung hat, auch von seiner Umwelt hierin weitere Erschwernisse.

Zur Anhebung des Prestiges des Schwachbegabten in der Gesellschaft einerseits, andererseits um die Berechtigung des heilpädagogischen Einsatzes

zu dokumentieren, wurden schon früh (1897) Untersuchungen über die Berufsbewährung von Schwachbegabten durchgeführt¹²). Erst in letzter Zeit erfolgten speziellere empirische Arbeiten, die nicht mehr nur die Berufsbewährung als solche, sondern diese unter einem besonderen Aspekt (wie Berufsschule¹³) oder Kriminalität¹⁴) untersuchen, um genauere Erkenntnisse im Bereich der Berufsbewährung Schwachbegabter zu erhalten. Einen Beitrag zu dieser Forschung soll die nachfolgende Untersuchung bringen.

2. Planung und Durchführung der Untersuchung

a) Die Problemstellung

Die Tendenz, das behinderte Kind im Zusammenhang mit der Familie zu sehen und nicht isoliert als einmaligen Fall nur als es selbst, fand sich zuerst vor allem in den USA. Es wurde hier – im Gegensatz zu dem auch im deutschen Sprachraum vorherrschenden wissenschaftlichen Interesse an dem Zusammenhang von Milieu und Leistung, wobei hier vor allem sozial niederes Milieu mit geringerer Intelligenzleistung korreliert wurde – nicht das eben aufgezeigte Problem allein gesehen, sondern auch auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die intellektuell hochbegabten Eltern dadurch erwachsen, ein behindertes Kind zu haben, und zwar vor allem ein schwachbegabtes.

Damit soll nicht gesagt sein, daß in der Heilpädagogik des deutschen Sprachraums die Tatsache übersehen wurde, daß besonders von Angehörigen sozial höherer Schichten Versuche unternommen wurden, die Schwachbegabung des Kindes zu verschleiern. *Hanselmann* zeigt dies an Hand eines Beispiels auf: „Ich kenne einen geistesschwachen Mann, der es zum Direktor eines großen landwirtschaftlichen Gutes „gebracht“ hatte, das heißt, seine Familie hatte es dahin gebracht, daß der Mann in dieser Scheinstellung behalten wurde, indem man einen intelligenten, armen Studenten zu seinem Privatsekretär machte. Dann starb der Vater, das Gut wurde verkauft, die Verwandten zogen sich zurück, und damit fiel der Schutzwall, den die Familie um diesen armen Mann gestellt hatte. Nach der Erbteilung kümmernten sich die beiden Brüder, die in überseeischen Ländern lebten, nicht um ihn. Sein Vermögen, das er nicht einmal übersehen konnte, ging in raffinierten Manipulationen eines Spekulanten nach und nach in den Besitz des letzteren über. Heute ist der damalige Gutsdirektor, der zu Lebzeiten seines Vaters Mitglied mehrerer Kommissionen, auch eines Vereins zur ‚Versorgung armer schwachsinniger Kinder‘ war, ein armer hilfsbedürftiger Mensch, der in den Gärten und Parkanlagen einiger entfernter Verwandten inkognito einen Teil seines Unterhaltes verdient, den andern, größeren Teil, hintenherum geschenkt bekommt. Und heute ist er, wenn ich so sagen darf, glücklich, denn jetzt lebt er das Leben, das ihm gemäß seiner Geistesschwachheit angepaßt ist; niemand mehr mutet ihm Unmögliches zu“¹⁵).

Es wurde auch das Verhältnis Erziehungsfehler und Schwererziehbarkeit durch die Heilpädagogik behandelt und in ihren Problemstellungen berücksichtigt. Aber die Wechselbeziehung geschädigtes Kind und Fehlverhalten der Eltern unter Einbeziehung der Schichtzugehörigkeit der Eltern wurde, wenn

überhaupt, nur am Rande gesehen. Dabei ist der Zusammenhang zwischen dem spezifischen Verhalten einer Schicht in der Praxis durchaus zu erkennen. So zeigte sich, daß von der Möglichkeit eines Berufungsverfahrens gegen die Sonderschuleinweisung, wie dies nach dem § 8 des Schulpflichtgesetzes 1962 möglich ist¹⁶), vor allem Eltern aus höheren sozialen Schichten Gebrauch machen.

Der Weigerung, einzusehen, daß das Kind die nötigen Leistungen für die Normalschule nicht zu erbringen vermag, folgt meist auch ein uneinsichtiges Beurteilen bezüglich der Berufsmöglichkeiten des Kindes. Das „Zur Kenntnisnehmen“ der Behinderung fällt den Eltern um so schwerer, je geringer die äußeren Anzeichen eines Defektes und je geringer der Grad der Behinderung sind, also je weniger das Kind auffällt. Da aber andererseits das schwachbegabte Kind durch seine Behinderung von den Eltern abhängiger ist und auch länger abhängig bleibt, ist es auch Fehlererziehungsformen mehr ausgeliefert. Um das Fehlererziehungsausmaß minimal zu halten und dadurch eine bessere Entwicklung für das Kind zu ermöglichen, wurde die Auseinandersetzung mit dem aufgezeigten Problem für das heilpädagogische Handeln relevant. Dabei soll den Eltern bei der Aufgabe, ihr behindertes Kind zu erziehen, eine Hilfestellung geboten werden. *Roos*¹⁷) bietet in seinem Aufsatz „Psychologische Beratung mit Eltern retardierter Kinder“ eine Zusammenfassung über die Situation der Eltern eines behinderten Kindes, die auch von *Ross*¹⁸) in dem Buch „Das Sonderkind“ vertreten wird. In Deutschland (*Ross* und *Roos* sind Amerikaner) sind ähnliche Gedanken bei *Bernart*¹⁹) und *Müller-Küppers*²⁰) zu finden. Dabei wird das Problem folgendermaßen gesehen:

Viele Eltern erleiden einen Verlust an Selbstwertgefühl, wenn sie eine Retardation bei ihren Kindern feststellen. Denn in unserer Kultur werden Kinder oft als Weiterführung des eigenen Selbst betrachtet und die Eltern identifizieren sich dann eng mit dem Kind und sind stolz auf seine Leistungen. Ein ernster Defekt des Kindes wird leicht von den Eltern als eigener Defekt erlebt. Daher glaubt oft ein Elternteil, den Ehepartner, die eigenen Eltern oder auch andere Familienmitglieder zu enttäuschen, wenn ein Kind einen Defekt hat.

Eng verbunden mit dem Verlust an Selbstwertgefühl ist nach *Roos* das Schamgefühl, das viele Eltern empfinden. Sie erwarten Ablehnung, Mitleid oder Lächerlichkeit, nicht zuletzt auch Prestigeverlust. Nicht selten ziehen sich Eltern zurück vom Verkehr mit anderen Menschen, weil sie Zurücksetzungen fürchten. Durch die Erwartung einer Frustration durch die Umwelt wird ihr Verhalten gegenüber anderen stark beeinflußt, die sich durch deren Verhalten befremdet zurückziehen. Dies bedeutet aber für die Eltern eine neuerliche Frustration. Andererseits werden die Eltern auch ständig aufs Neue von den Leistungen des Kindes enttäuscht. Diese permanenten Enttäuschungen führen zu Verbitterung, Empfindlichkeit und Feindseligkeit gegen das Kind. Aus dieser Ablehnung des behinderten Kindes heraus entstehen jedoch Schuldgefühle der Eltern gegenüber dem Kind, da diese wissen, daß das Kind schuldlos an seinem Zustand ist. Dadurch kommt es zu einem stark wechselnden Erziehungsstil. Denn einerseits ist das Kind einer Überforderung ausgesetzt, da die Eltern versuchen, es doch noch zu „nor-

malen“ Leistungen zu bringen, andererseits überbefürsorgen sie auf Grund der Schuldgefühle oft das behinderte Kind. Die geschilderte Situation ist allerdings nicht schichtspezifisch festgelegt, wenn auch von *Ross* erwähnt wurde, daß hochintelligente Eltern besonders betroffen sind, da sie dazu neigen, Menschsein mit Besitz von Intelligenz ohne Berücksichtigung anderer Faktoren gleichzusetzen²¹).

Hier soll auf die Unterscheidung *Kanners* zwischen absolutem und relativem Schwachsinn hingewiesen sein. Denn so wie der relative Schwachsinn in seiner Ausformung je nach der Gesellschaft, in der er auftritt, verschieden stark auffällt, so ist auch das Auffallen des Schwachsinnigen in den einzelnen Schichten verschieden. Denn in den unteren Schichten wird nicht dieselbe intellektuelle Leistung von seinen Angehörigen gefordert wie in den höheren Schichten. Es entspricht dem Heterostereotyp des Zugehörigen höherer Schichten, intelligente Kinder zu haben, die in der Schicht ihrer Eltern bestehen können, so wie es dem Heterostereotyp des Angehörigen von Unterschichten entspricht, weniger begabte beziehungsweise mehr praktisch begabte Kinder zu haben. Dadurch ist auch eine unterschiedliche Erwartung dafür, was das Kind leisten soll, gegeben. Die Diskrepanz zwischen dem, was vom Kind erwartet wird, und dem, was das Kind erreichen kann, ist bei den einzelnen Schichten bei angenommen gleicher Behinderungsart und Behinderungsstärke verschieden. Denn Angehörige einer Oberschicht, die z. B. mit der akademischen Bildung des Kindes gerechnet haben, sind in ihren Erwartungen schwerer enttäuscht, wenn ihr Kind dann als Hilfsarbeiter arbeitet, als ein Facharbeiter, der seinem Kind eine akademische Ausbildung sowieso nicht bieten wollte, da er die dazu nötigen Fähigkeiten seinem Kind nicht zutraut.

Müller-Küppers setzt sich ebenfalls mit der Rolle des „Sonderkindes“ (nach *Ross*) auseinander. Er findet allerdings, daß die Situation des hirngeschädigten schwachbegabten Kindes nicht in einer Gruppe zusammengefaßt werden kann, sondern daß je nach Verhaltenseigenschaften der Eltern verschiedene Reaktionstypen (auf die Behinderung) unterschieden werden müssen. Er zeigt dabei das Verhalten der sozial indolenten Familie, der Familien mit familiärem Schwachsinn, der am Sozialprestige orientierten Familie, der überkritischen, auf Perfektion eingestellten Familie, der überprotektiven Familie und von ärztlich vorgebildeten Eltern. Er bringt außerdem ein Kapitel über das leicht cerebrally geschädigte Kind in der Ersatzfamilie und in der Heimerziehung. Die einzelnen Punkte der Einteilung sind nicht gleichwertig und deshalb auch nur schwer vergleichbar, vor allem kommt es zu Überschneidungen. *Müller-Küppers* weist selbst darauf hin und betont, daß es ihm vor allem auf die Heraushebung jeweils eines familiensoziologischen Aspektes ankam, jedoch dies nicht bedeutet, „daß dieser ausschließlich wirksam ist oder immer in uneingeschränkter Ausprägung vorliegt“²²).

Da für unsere Problemstellung weder das indolente Familienmilieu noch das Familienmilieu bei familiärem Schwachsinn relevant sind, werden jene Familiensituationen nicht genauer erörtert. Bei Angehörigen der oberen Schichten sind vor allem am Sozialprestige orientierte Familien, vor allem wenn der Aufstieg zur Oberschicht erst in der Elterngeneration gelang, und überkritische, auf Perfektion eingestellte Familien zu finden. Während bei

ersteren Familien die Akzeptation des hirngeschädigten Kindes deshalb so schwer fällt, weil sie sich in ihrem Sozialprestige verletzt fühlen, wird bei der zweiten Gruppe von den Eltern der Gedanke, daß das Kind zu gewissen Leistungen nicht fähig sein könnte, von vornherein nicht gestellt. Diese Eltern können sich nicht in die Gedankenwelt eines behinderten Menschen hineinversetzen und gewinnen den Zugang zu anderen Menschen hauptsächlich durch die Leistung. Einen guten Einblick in die jeweilige Familiensituation bieten die Fallbeschreibungen *Müller-Küppers* (S. 42 ff.), die aus der Perspektive des Kinderpsychiaters erstellt sind.

Es finden sich noch andere unterschiedliche Faktoren, die direkt oder indirekt die Berufsbewährung des cerebral geschädigten Jugendlichen der Oberschicht beeinflussen. So übernimmt das Kind auch seine Wertvorstellungen vor allem aus der Familie. Damit soll nicht behauptet werden, daß die Familie die einzige Gruppe sei, die in dieser Weise den Aufbau der soziokulturellen Persönlichkeit in ihren Wertäußerungen vermittelt. Neben der Familie stehen die Spielgruppen der Kinder und die Nachbarschaft. Dazu kommt, daß die Familie allen anderen Gruppen zeitlich vorangeht, daß sie Fundamente legt, an die alles übrige sich später anschließt. Außerdem ist in der Familie die Unmittelbarkeit des Kontaktes am größten und die persönliche Vertrautheit am innigsten, während die anderen Gruppen lockerer sind und den Menschen ferner stehen als die Familie²³).

Im Elterneinfluß wirkt natürlich nicht nur das persönliche Wesen der Eltern, sondern auch der durch sie fortgepflanzte Einfluß von Familien- und Volkstradition sowie die von ihnen vertretenen Anforderungen des jeweiligen sozialen Milieus²⁴). Darum vertritt *Rosenmayr* auch die Auffassung, daß der Beruf des Vaters ein hervorragender Indikator für die dem Jugendlichen zuteil werdenden kulturell geformten Stimulierungen ist²⁵), wobei unter Kultur ein verhaltensbestimmendes System von Werten, Normen und Symbolen zu verstehen ist²⁶.

Daraus ergibt sich, daß in Familien von Angehörigen verschiedener Schichten ein unterschiedliches sozio-kulturelles Milieu vorherrscht. Dies beeinflußt die Lebenshaltung. So ist die Mittel- und Oberschicht mehr aktivistisch und zukunftsorientiert. Man ist hier überzeugt, daß man für die Zukunft planen muß und daß man sich von der Familie trennen muß, wenn es nötig ist, um im Leben voran zu kommen. Die Unterschicht hingegen weist bei einem niedrigeren Leistungsstreben eine mehr passive, gegenwartsbetonte und familienbezogene Orientierung auf. Neben diese allgemeinen Lebensorientierungen treten noch einige, die sich speziell auf den Beruf beziehen. Nach *Hyman*²⁷) berücksichtigt die Unterschicht bei der Berufswahl häufiger ökonomische Gesichtspunkte wie Sicherheit des Arbeitsplatzes und der Bezahlung, während in der Mittelschicht der Beruf mehr in bezug auf individuelle Gesichtspunkte und Neigungen ausgewählt wird.

Auch in der Erziehung unterscheiden sich die Angehörigen verschiedener Schichten. In der Mittel- und Oberschicht ist man toleranter in der Reinlichkeitsdressur, legt den Kindern weniger Restriktionen auf und erwartet andererseits vor allem, daß die Kinder in der Schule gut vorankommen. Den Müttern der Unterschicht ist Ordentlichkeit und Sauberkeit, Pünktlichkeit und Gehorsam am wichtigsten²⁸). Auch die Stellung zu Geld und manueller

Arbeit ist unterschiedlich. Der Arbeiter bevorzugt ökonomische Werte, andererseits ist ihm das Geld ein Mittel, um sich Anerkennung zu verschaffen. In der oberen Mittelschicht und in der Oberschicht nimmt man einen finanziellen Nachteil, um einen höheren Rang zu erreichen, in Kauf, man verzichtet ja auch länger auf einen finanziellen Verdienst, um dann auf Grund eines abgeschlossenen Studiums mehr Ansehen zu erlangen. Wahrscheinlich liegt der schichtspezifische Unterschied darin, daß man sich in der Unterschicht durch Geld, in den oberen Schichten durch Bildung, Anerkennung erwerben will. Setzt man dies in Beziehung zum cerebralgeschädigten Kind, so ergibt dies, daß es sich in der Unterschicht leichter anpassen kann, da es oft durchaus fähig ist, ein durchschnittliches Monatseinkommen zu erreichen, während es, falls es aus der Oberschicht stammt, der schichtspezifischen Erwartung, Bildung zu erwerben – eine Erwartung, die nicht nur dem Denken seiner Eltern entspricht, sondern auf Grund der in der Erziehung übermittelten Werte öfter seinem eigenen Denken – nicht gerecht werden kann. Ebenso ist das Verständnis für die manuelle Arbeit in den Oberschichten nicht immer sehr gut. Einerseits wird der Intellektuelle weniger mit dieser konfrontiert, kennt sie also aus Erfahrung weniger. Andererseits distanziert er sich von der manuellen Arbeit und deklariert sie als minderwertig, um seine eigene Leistung zu betonen. Er kann also seinem Kind schwer das richtige Verständnis für die manuelle Arbeit vermitteln. Das Kind aus den unteren Schichten hat über seinen Vater ein besseres Verständnis für jene Arbeitswelt, in die es einmal eintreten muß. Es bekommt auch eher jene Verhaltensformen mit, die von ihm am Arbeitsplatz erwartet werden. Weiters sollte auch berücksichtigt werden, daß Eltern aus der Oberschicht oft aus Prestige Gründen sich gegen den Arbeitseinsatz ihres Kindes als Arbeiter stellen und es lieber bei sich zu Hause behalten.

Es zeigt sich also, daß es mehrere Faktoren gibt, die die Entwicklung des cerebralgeschädigten Kindes der Oberschicht ungünstig beeinflussen, während das cerebralgeschädigte Kind der Unterschicht diesen nicht oder nicht in diesem Ausmaß ausgesetzt ist. Natürlich gibt es auch Faktoren, die das geschädigte Kind der Unterschicht isoliert treffen, so finden sich hier häufiger geringere finanzielle Mittel und ungünstigere Wohnverhältnisse. Die These, daß zwischen einer Gruppe hirngeschädigter Kinder der Oberschicht und einer Gruppe hirngeschädigter Kinder der Unterschicht auf Grund des sozio-kulturellen Familienmilieus ein Unterschied hinsichtlich ihrer Berufsbewahrung besteht, soll durch die nachstehende Untersuchung bewiesen werden.

Zusammenfassend folgen nun nochmals die Faktoren, die die Berufsbewahrung des Cerebralgeschädigten aus höherem Milieu ungünstig beeinflussen.

1. Die Diskrepanz zwischen „Ideal“-Bild eines Kindes und den gegebenen Fähigkeiten des geschädigten Kindes ist bei Eltern der Oberschicht größer, sie sind deshalb stärker frustriert.
2. Der Abstand zwischen der Schicht der Eltern und jener Schicht, der das Kind angehört wird, ist bei der Oberschichtgruppe größer als bei der Unterschichtgruppe. Auch daraus ergibt sich eine stärkere Frustrierung der Eltern aus der Oberschicht.
3. Die beruflichen Erwartungen der Eltern der Unterschicht – ausreichend Geld zu verdienen – sind gegenüber jenen der Oberschicht – höhere

Berufspositionen zu erreichen – von dem behinderten Kind eher zu erfüllen.

4. Die geringeren finanziellen Mittel der Unterschicht gestatten es dieser nicht, sich aus Prestigegründen gegen den Arbeitseinsatz ihres geistigbehinderten Kindes zu stellen.
5. Das Verständnis für die manuelle Arbeit und die Kenntnis jener Berufe, in denen sich das behinderte Kind bewähren kann, sind bei den Eltern der Oberschicht geringer.

Bei der obigen Aufzählung wurden nur exogene Gesichtspunkte die die Berufsbewährung des Jugendlichen beeinflussen, berücksichtigt, da nur durch diese eine Aussage über den Milieueinfluß zu gewinnen ist.

Daneben können auch endogene Ursachen für eine geringere Berufsbewährung von Jugendlichen aus dem Akademikermilieu bestehen, die sich in einer genetisch bedingten Minderbegabung für praktische Arbeiten sowie einer geringeren psychischen Belastbarkeit konstituieren. Außerdem zeigt sich bei Kindern aus diesem Milieu häufig eine Tendenz zu tiefergreifenden Defekten im Falle einer Hirnschädigung²⁹). Das bedeutet, daß Kinder aus der soziokulturellen Oberschicht im Verhältnis häufiger stärker geschädigt sind als Kinder aus der Unterschicht.

Der Einfluß dieser endogenen Faktoren, die vor allem bei einem quantitativen schichtspezifischen Vergleich der Häufigkeitsverteilungen von Schweregraden der bleibenden Hirnschädigungen auffallen, und die im noch größeren Ausmaß als im Bereich der Debilität im Bereich der Imbezillität eine Rolle spielen³⁰), mußte aber im Rahmen dieser Arbeit, deren Aufgabe in der Untersuchung des Milieueinflusses liegt, möglichst gering gehalten werden. Deshalb wurde zu jedem Probanden aus dem Akademikermilieu ein „statistischer Zwilling“ aus dem Facharbeitermilieu gesucht, der in der Intelligenzleistung, in der Schulleistung und den Begabungsschwerpunkten – weshalb die Schulleistung sowohl in einen intellektuellen als auch in einen manuellen Bereich geteilt wurde – dem Probanden aus dem Akademikermilieu gleicht. Eine derartige Parallelisierung ist deshalb möglich, weil bedingt durch die quantitativ stärker belegte Schicht der Facharbeiter (24 % der Haushaltsvorstände Wiens gegenüber 7 % der Haushaltsvorstände aus der Oberschicht³¹) auch eine größere Anzahl von Sonderschülern aus diesem Milieu stammt. Dadurch ist eine Vergleichsbasis gegeben, von der aus der Milieueinfluß isoliert betrachtet werden kann.

In der nun folgenden Untersuchung soll eine Antwort auf die Frage gefunden werden: Bewähren sich Kinder der Unterschicht auf Grund der angegebenen Faktoren besser im Beruf oder ist Kindern der Oberschicht eine günstigere Prognose zu stellen, da deren Eltern das Problem, ein schwachbegabtes Kind zu haben, leichter rationalisieren können und die intellektuelle Schulung des Kindes bei ihnen in besseren Händen liegt, oder wirkt sich das Milieu beider Schichten in gleicher Weise aus, so daß sein Einfluß keine unterschiedlichen Ergebnisse in der Berufsbewährung zeitigt?

b) Die Auswahlkriterien

Entscheidende Bedeutung für den Aussagewert einer empirischen Untersuchung haben jene Kriterien, nach denen die Probanden für die Unter-

suchung ausgewählt werden. Bei einer empirischen Untersuchung im Bereich der Heilpädagogik ergeben sich besondere Schwierigkeiten darin, daß von Fall zu Fall ziemliche individuelle Unterschiede in Leistung und Verhalten vorhanden sind, so daß kaum vergleichbare Gruppen aufzustellen sind. Dies gilt sowohl für die Ursachen, als auch für die Ausprägungen des Schwachsinn. Denn es bedeutet einen Unterschied, ob der Schwachsinn hereditär, erworben oder nur milieubedingt ist. Bei letzterem kann am besten die Leistung gefördert werden, da bei Ausschaltung oder Verringerung des ungünstigen Milieus die Leistungen gebessert werden³²). Am schwierigsten lassen sich hirnpathologisch bedingte Schwachsinnformen beeinflussen, sie unterscheiden sich auch stark in ihren Auswirkungen, und zwar sowohl nach der Lage des Krankheitsherdes als auch in der Ausdehnung. *Asperger*³³) unterscheidet bei diesen unter dem Sammelbegriff „Potenzephalitische Persönlichkeitsstörungen“ die „Abgebauten Postenzephalitiker“, die „Instinktgestörten Postenzephalitiker“ und die „Kurzschlüssig-Enthemmten“. Der gemeinsame Nenner, auf den alle diese Störungen gebracht werden können, ist, daß auf Grund der Schädigung des Gehirns die normale Integration der Persönlichkeit, die Ausbildung und Beherrschung jenes Spannungszustandes zwischen Trieb- und Instinktschicht einerseits und andererseits der Denkschicht der Persönlichkeit gestört sind. Die Unterscheidung zwischen den oben angegebenen Gruppen ist folgende: Bei den „Abgebauten Postenzephalitikern“ sind hauptsächlich die höheren Intelligenzfunktionen wie Sprache und Denken gestört, während ihre Instinktfunktionen recht gut der Umwelt angepaßt sind. Bei den „Instinktgestörten Postenzephalitikern“ sind höhere Intelligenzfunktionen vorhanden, aber ihr instinktives Verhalten ist gestört, so daß sie in ihrem mitmenschlichen Kontakt schwer gestört sind. Als dritte Gruppe nennt *Asperger*³⁴) die „Kurzschlüssig-Enthemmten Postenzephalitiker“. Diese haben zwar wohl Intelligenzschicht wie auch Instinktschicht hinlänglich erhalten, jedoch werden Handlungen oft ohne kritische Überlegung gesetzt. „Beide Instanzen greifen eben nicht richtig ineinander ein, die so gestörten Menschen bestehen gewissermaßen nur aus gegenwärtigen Momenten, es gibt für sie keine Vergangenheit, aus der sie lernen könnten, und keine Zukunft, auf die sie Rücksicht nähmen – im ganzen eine unheimliche Störung, welche zentrale menschliche Funktionen auslöscht, insbesondere die ‚Zeitfunktion‘“³⁵). *Asperger* leitet daraus auch den Begriff des Erethismus ab, unter dem man jene Abfolge von Triebhandlungen versteht, die ständig aus dem Augenblick aufschießen, ohne tiefere Begründung, nicht in sinnvolle Zusammenhänge eingeordnet und letztlich leer und sinnlos³⁶). Differenziert setzt sich *Busemann* mit den Folgen des Ausfalles einzelner Intelligenzfunktionen auseinander, wobei er die Intelligenzdefekte in konstitutive und sich daraus ergebende konsekutive einteilt. Unberücksichtigt läßt er in der Einteilung der Defekte die Ursache der Entstehung des Defektes (d. h. ob er in der Anlage des Kindes gegeben, in dessen Konstitution eingebettet oder ob er erworben ist, also seiner Konstitution zugefügt wurde³⁷). Der milieubedingte Schwachsinn wird dabei nicht näher berücksichtigt.

Wenn für die Untersuchung trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten das cerebralgeschädigte Kind ausgewählt wurde, so deshalb, weil bei den anderen Schwachsinnformen – hereditärer Schwachsinn und milieubedingter Schwach-

sinn – Abgrenzungen noch schwieriger zu treffen sind. Denn es läßt sich selten unterscheiden, ob bei Vorliegen eines erziehungsinsuffizienten Elternhauses, das Kind hereditär oder milieubedingt geschädigt ist, vor allem wo auf Grund empirischer Erhebungen der Zusammenhang beider Faktoren nachgewiesen wurde. Aus diesem Grunde ließe sich der Milieueinfluß nicht isoliert feststellen, da er ja zum Teil in die Schwachsinnform integriert ist.

Den individuellen Unterschieden, die sich aus den differenzierten Ausformungen der cerebralen Intelligenzschwäche ergeben (welche sich, wie oben erwähnt, nicht nur auf die Intelligenz, sondern auch auf das Verhalten auswirken, wodurch wieder die Intelligenzleistung beziehungsweise die Intelligenzleistungsfähigkeit herabgesetzt wird), wird in der Untersuchung dadurch Rechnung zu tragen versucht, daß aus zwei ähnlich geschädigten Kindern mit ungefähr gleichem Leistungsniveau, jedoch unterschiedlicher Schichtzugehörigkeit Paare gebildet werden. Bei der Erstellung dieser Paare wurden außer dem Defekt berücksichtigt: das Alter der Jugendlichen (Geburtsjahrgänge 1948 bis einschließlich 31. 8. 1951), das Geschlecht, der Entwicklungsquotient, der Schulerfolg und die Dauer des Sonderschulbesuches. Die Variable bildet der Berufsstand des Vaters, der als Gradmesser des soziokulturellen Status angenommen wurde.

Die Aufstellung bedarf allerdings noch zahlreicher Ergänzungen. Die *Geburtsjahrgänge* wurden so ausgewählt, daß ein ausreichender Zeitraum zwischen Beendigung des Schulbesuches und Abschluß der Lehre gewährleistet ist. Außerdem wurde der Altersunterschied deshalb begrenzt um die Berufsbewährung weniger konjunkturmäßigen Schwankungen auszusetzen, wie dies bei einer Probandenauswahl über eine längere Zeit der Fall wäre. Spätergeborene (ab 1. 9. 1951) konnten auch deshalb nicht berücksichtigt werden, da diese bereits die verlängerte Schulpflicht absolviert haben³⁸⁾.

Die Berücksichtigung des *Entwicklungsquotienten* bei der Erstellung der Paare ergab sich dadurch, daß bei der Erhebung vor allem dieser zu ermitteln war und kein isolierter Intelligenzquotient. Allerdings stellt nach *Busemann*³⁹⁾ der Entwicklungstest als Kombination von Profil- und Staffelmethode ein geeignetes Prüfverfahren zur Schwachsinnnsdiagnose dar. Bei Vorliegen des Entwicklungsprofils lassen sich die Paare hinsichtlich Begabungähnlichkeiten aufeinander abstimmen. In den Entwicklungstests für das Schulalter von *Schenk-Danzinger* werden neben der Intelligenz (praktische Intelligenz und logisches Denken) die Körperbeherrschung, die soziale Reife, das Sprachgedächtnis, das anschauliche Gedächtnis (letztere zwei können wohl als differenzierte Intelligenzfunktionen verstanden werden) und die Materialbearbeitung berücksichtigt. Der Entwicklungsquotient ist in der Definition von *Schenk-Danzinger*⁴⁰⁾ das Ergebnis einer Testung mit Hilfe von Entwicklungstests. Aus den gelösten beziehungsweise nicht gelösten Aufgaben wird das Entwicklungsalter errechnet. Der Entwicklungsquotient drückt dabei das Verhältnis zwischen dem Lebensalter (LA) und dem errechneten Entwicklungsalter (EA) aus: $EQ = LA/EA \cdot 100$. Der Normbereich liegt etwa zwischen 90 und 110.

Außer dem Entwicklungsquotienten werden noch die *Schulleistungen* berücksichtigt, die trotz all der Mängel, die in der Benotung liegen, da sie mehr auf Grund des subjektiven Urteils des Lehrers als auf Grund objektiver

Kriterien erfolgt⁴¹⁾, doch auf Sonderbegabungen hinweisen. Um diese Sonderbegabungen leichter zu finden, wurden die Noten der intellektuellen Fächer und der manuellen Fächer getrennt. Außerdem wird in den Schulnoten die Leistung über einen längeren Zeitraum und unter anderen sozial-psychologischen Bedingungen erfaßt und beurteilt als bei der Testbewertung⁴⁹⁾. Auch sind cerebralgeschädigte Kinder oft starken Leistungs- und Stimmungsschwankungen unterworfen, die das in relativ kurzer Zeit erbrachte Testergebnis mehr beeinflussen als die Benotung.

Bei der *Defekt*-Auswahl wurde nur der ätiologisch auf Grund einer klinisch-anamnestischen Untersuchung nachgewiesene Cerebralschaden berücksichtigt. Für die Voruntersuchung wurde die Ursache des Defekts und der Zeitpunkt der Schädigung ermittelt. Charakterliche Störungen konnten auf Grund der schwierigen Differenzierungsmöglichkeit nicht berücksichtigt werden.

Als Repräsentant des sozio-kulturellen Milieus wurde der *Berufsstatus* des Vaters angenommen. Denn einerseits bestimmt die Stellung des Mannes die Schichtzugehörigkeit der Familie, andererseits beeinflußt er durch seine Interessen und durch sein Verhalten das sozio-kulturelle Niveau in seiner Familie, wenn auch schon Abschwächungen seiner Stellung in der Familie bemerkbar werden, bedingt durch sein langes „Außer-Haus-Sein“ infolge des Berufs, aber auch als Folge der größeren Selbständigkeit der Frau⁴³⁾. Dennoch ist zur Zeit noch der Status des Mannes bei der Bestimmung des Familienstatus ausschlaggebend.

Als Status wird die Lage eines Menschen bezeichnet, die er auf Grund der ihm – im Hinblick auf die ihn charakterisierenden Merkmale – zugeordneten sozialen Wertschätzung im Verhältnis zu anderen Menschen einnimmt⁴⁴⁾. Als charakterisierende Eigenschaften können verschiedene Merkmale dienen: Einkommen, Abstammung, Beruf usw., danach unterscheidet man Einkommensstatus, Abstammungsstatus, Berufsstatus usw. Mit anderen Worten: Abstammung, Besitz, Bildung sind Ausdrucksformen sozialer Werte, nach denen Personen zu Klassen oder Kategorien zusammengefaßt werden. Verbinden sich mit den Abstufungen des jeweiligen Merkmals Wertungen im Sinne von höherer und geringerer sozialer Wertschätzung und liegt den Abstufungen nicht eine mehr oder weniger willkürliche „statistische“ Gliederung zugrunde, sondern handelt es sich um wirklich verhaltensrelevante Abgrenzungen, wird von Schichten gesprochen. Je nach der am Verhalten ablesbaren „Schärfe“ der Grenzen und der sich im Verhalten der Schichtzugehörigen abzeichnenden „sozialen Kluft“ zwischen den Schichten, lassen sich verschiedene, unterschiedliche Grade der Schichtausprägung erkennen⁴⁵⁾. Bedingt durch die oft nicht klar erkennbaren Abgrenzungen beim Übergang von einer Schicht zur anderen, werden die Schichten bei einzelnen Autoren oft nicht einheitlich gefaßt. Auch kann bei einer Schichtung nach Berufen nicht der ganze Umfang der sozialen Schichten umfaßt werden, doch erscheint der Einsatz des Berufes als Kriterium der Schichtung deshalb gerechtfertigt, da in unserer Zeit eine Ablösung des Klassenbewußtseins durch das Berufsprestige erfolgt⁴⁶⁾. Auch *Spranger* stellt die Bedeutung des Berufes heraus: „Der Beruf ragt in fast alle Bereiche menschlichen Daseins hinein; er steht im Dienste der Lebenserhaltung, er ist Voraussetzung für die Familiengründung, er be-

stimmt Rand und Platz in der menschlichen Gesellschaft, er gibt Anteil am objektiven Geiste⁽⁴⁷⁾).

*Rosenmayr*⁴⁸⁾ bestimmt die Schichtzugehörigkeit nach dem Beruf des Familienerhalters folgendermaßen:

Unterschicht: Hilfsarbeiter, angelernte Arbeiter, Facharbeiter, niedere Angestellte und Beamte

Mittelschicht: Mittlere Privatangestellte, mittlere Beamte, Gewerbetreibende und niedere Intelligenzberufe

Oberschicht: Höhere Privatangestellte, höhere Beamte, höhere Intelligenzberufe und Unternehmer

Um eine große sozio-kulturelle Kluft innerhalb der für die Untersuchung gebildeten Paare zu erhalten, das heißt um ein stark unterschiedliches sozio-kulturelles Milieu, da es die Variable im Versuch darstellt, zu erhalten, wurden Akademiker (entspricht höheren Intelligenzberufen und somit der Oberschicht) Facharbeitern (Unterschicht) gegenübergestellt. Die Wahl des Facharbeiters als Repräsentant der Unterschicht liegt darin begründet, daß dieser einerseits einen großen bildungsmäßigen Abstand zum Akademiker bietet, andererseits sowohl das Bestehen eines hereditären Schwachsinnns als auch das Vorhandensein einer geistigen Verwahrlosung in seiner Familie nicht wahrscheinlich ist. Denn Jugendliche, die außer der Cerebralschädigung noch einer starken geistigen Verwahrlosung ausgesetzt oder hereditär geschädigt sind, würden sowohl in der Testleistung wie auch in der Schulleistung unter jenem Niveau liegen, das sie haben müssen (EQ 70–80 ± 5 %, mindestens 6. Sonderschulstufe positiv absolviert), um in der Untersuchung berücksichtigt zu werden.

c) Kriterien zur Bestimmung der Berufsbewährung

Ist es bei der Schulleistung schwierig, einen objektiven Maßstab zum Vergleich verschiedener individueller Schulleistungen zu finden, so zeigt sich die gleiche Schwierigkeit bei der Erstellung von Kriterien, mit denen die Berufsbewährung gemessen werden soll, besonders wenn man davon absieht, nur die berufliche Tätigkeit zu bewerten, wie dies bei der Mehrzahl von empirischen Untersuchungen der Fall ist. Diese Bewertung gibt jedoch nur ein sehr undifferenziertes Bild über die Berufsbewährung, sie stellt eigentlich nur den Arbeitseinsatz zum Zeitpunkt der Untersuchung fest.

Eine weitere Möglichkeit ergibt sich durch den Vergleich des erreichten *Berufsniveaus*. Auch dieses Kriterium findet sich in den heilpädagogischen empirischen Untersuchungen häufiger. Meist wird unterschieden zwischen Lehrlingen, Anlernlingen und Ungelernten. Diese Einteilung einzuhalten wird jedoch in Österreich dadurch erschwert, daß hier dem Arbeitnehmer kein Anlernvertrag geboten wird, also deshalb der Anlernling als solcher schwer bestimmt werden kann. Andererseits gibt es eine größere Anzahl von Berufen, für die keine Lehre vorgesehen ist (wie Dekorateur, Fußbodenverleger), für deren Ausübung jedoch trotzdem verschiedene spezielle Kenntnisse erworben werden müssen. Vielfach lassen sich diese Berufe auch schwer in das oben genannte Schema pressen (z. B. in der Textilindustrie Zuschneider, Maschinennäherinnen, Maschinenbügler usw.). Die Absolvierung der inner-

betrieblichen Schulung zu diesen Tätigkeiten bringt meist einen höheren Lohn und einen gesicherteren Arbeitsplatz mit sich, wodurch sich der „Angelernte“ vom „Ungelernten“ unterscheidet. *Sperrer*⁴⁹⁾ teilt die Arbeiter ein in Facharbeiter, niedriger qualifizierte Arbeiter (worunter er auch angelehrte Arbeiter versteht; allerdings nimmt er in diese Gruppe auch weniger schwer erlernbare Handwerkslehren dazu wie Bäcker) und Hilfsarbeiter. So läßt sich auch im Rahmen dieser Arbeit diese Reihung beibehalten. Allerdings wird die Einteilung so getroffen, daß Probanden mit abgeschlossener Lehre und bestandener Gesellenprüfung generell den Facharbeitern zugeordnet werden. Zur Erfassung der Berufe ist dann noch eine weitere Gruppe nötig, nämlich jene der Angestellten. Diese werden ja meist in der Literatur von den Arbeitern abgesetzt. Jedoch beruht die Unterscheidung auf einer arbeitsvertragsrechtlichen Basis und nicht direkt auf einer ausbildungsmäßigen. Zur Unterscheidung zwischen den einzelnen Personen bei den Paaren wird im Rahmen der Arbeit in Anlehnung an *Sperrer* folgende Einteilung getroffen: Facharbeiter, weniger qualifizierter Arbeiter (entspricht Anlernling), Hilfsarbeiter, nicht berufstätig. Die Zuteilung zu den einzelnen Klassen bezieht sich auf den Zeitpunkt der Untersuchung (Juni 1970).

Um die Mobilität innerhalb des Berufsfeldes im vertikalen Verlauf festzustellen, wurde auch der *Berufsauf-* bzw. *-abstieg* des Sonderschülers berücksichtigt, und zwar ebenfalls mit der oben angegebenen Klasseneinteilung. Der Abstieg erfolgt in Richtung Facharbeiter, weniger qualifizierter Arbeiter, Hilfsarbeiter, nicht berufstätig, der Aufstieg umgekehrt. Verglichen wird immer die einmal erreichte ranghöchste Position mit der gegenwärtigen Position. Die Lösung eines Lehrverhältnisses wird ebenfalls als Berufsabstieg gewertet, da in der Lehre eine höhere Position impliziert ist, wenn diese durchgehalten wird. Auch gilt der Lehrling, werden Berufsanfänger in Klassen gefaßt, ranghöher als der Anlernling und Hilfsarbeiter.

Als weitere Kriterien der Berufsbewährung wurden die Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels und die Zeiten der Nichtbeschäftigung untersucht. Die *Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels* ist insofern relevant, daß der länger im Betrieb Arbeitende eine gefestigtere Position hat als der nur kurzfristig Arbeitende (Gelegenheitsarbeiter).

Von *Zeiten der Nichtbeschäftigung* und nicht von Arbeitslosigkeit wird deshalb gesprochen, weil in der gegenwärtigen (1970) Wirtschaftslage kaum eine echte Arbeitslosigkeit zu finden ist⁵⁰⁾, das heißt die Gründe, die zur Nichtbeschäftigung führen, liegen weniger an der gegenwärtigen Wirtschaftslage als an dem betreffenden Nichtbeschäftigten, sei es aus gesundheitlichen Gründen oder aus mangelnder Arbeitsbereitschaft.

Auch das *Einkommen* wurde als Kriterium der Berufsbewährung herangezogen. Denn gerade am Arbeitslohn zeigt sich, wie gut der cerebralgeschädigte Jugendliche sich am Arbeitsplatz behauptet. Denn er wird nur dann einen durchschnittlichen Verdienst erreichen, wenn er auch eine durchschnittliche Arbeit leistet.

d) Die Probanden

Die Probanden wurden aus einer Anzahl von 3024 Sonderschülern (der Geburtsjahrgänge 1948 bis einschließlich 31. 8. 1951) aus 16 Wiener Sonder-

schulen ausgewählt. Die Erhebung wurde dabei an folgenden Schulen durchgeführt:

Öffentliche Allgemeine Sonderschulen

- 2, Holzhaugasse 5
- 3, Petrusgasse 10
- 5, Diehgasse 2
- 6, Spalowskygasse 5
- 10, Quellenstraße 52
- 10, Sonnleithnergasse 32
- 11, Herderplatz 1
- 12, Rosasgasse 8
- 13, Veitingergasse 9
- 15, Kröllgasse 20
- 17, Kastnergasse 29
- 18, Anastasius-Grün-Gasse 10
- 20, Vorgartenstraße 95
- 21, Franklingasse 27-33
- 23, Speisinger Straße 256

Private Allgemeine Sonderschule

- 19, Stefan-Esders-Platz 1

Dabei wurden 71 Schüler (das sind 2,34 %) eruiert, deren Väter Akademiker sind. Drei Schüler konnten auf Grund der ungenauen Angaben bezüglich der Ursache der Schwachbegabung nicht berücksichtigt werden, das heißt, es konnte nicht festgestellt werden, ob ein Cerebralschaden vorliegt. Zwei Schüler fielen wegen eines zu niedrigen Entwicklungsquotienten (EQ unter 65) aus, da bei der Arbeit nur Schüler mit einem Entwicklungsquotienten zwischen 70 und $80 \pm 5\%$ berücksichtigt wurden. Dieser Bereich wurde deshalb ausgewählt, da eine erfolgreiche berufliche Eingliederung eines Probanden hier als durchaus möglich erscheint, so daß eine bessere oder schlechtere berufliche Bewährung sich auf eine Milieuabhängigkeit zurückführen läßt. Den verbleibenden 66 Probanden, die nach ihrer sozialen Herkunft aus der Oberschicht stammen, wurden 66 Probanden aus dem Facharbeitermilieu, die den ersteren möglichst ähnlich sind, zugeordnet. Die Erhebung wurde also mit 66 Paaren durchgeführt (37 davon waren männlich, 29 weiblich). Das Überwiegen der männlichen Probanden deckt sich erwartungsgemäß mit bisherigen Untersuchungen⁵¹), bei denen allgemein ein Überwiegen der männlichen Sonderschüler gegenüber den weiblichen registriert wurde. Dies wurde bisher vor allem auf die größere Anpassungsfähigkeit der Mädchen zurückgeführt.

Für die Untersuchung wurden nur Wiener Sonderschulabgänger herangezogen, damit die gleichen Voraussetzungen aller hinsichtlich der weiteren Umgebung (Großstadtmilieu) und hinsichtlich der Arbeitsmöglichkeiten gegeben sind. Denn das Arbeitsangebot ist in der Großstadt bedeutend größer und differenzierter als auf dem Lande⁵²).

e) Der Versuchsplan

Die Untersuchung wurde in drei Teile gegliedert, und zwar in zwei Vorversuche zur näheren Bestimmung des Einflusses der Ursache des Cerebral-

schadens auf die Berufsbewährung sowie des Zeitpunktes, an dem die Schädigung erfolgte, und in den Hauptversuch.

Im ersten Vorversuch wird untersucht, ob die Entstehungsursache des Defektes die spätere Berufsbewährung beeinflusst. Um diesen Einfluß erfassen zu können, wird das soziokulturelle Milieu konstant gehalten. Für die Untersuchung wurden sowohl 40 Paare von männlichen Jugendlichen als auch 40 Paare von weiblichen Jugendlichen, die nach ihrer sozialen Herkunft aus einer Facharbeiterfamilie stammten, gebildet. Da auch die Möglichkeit bestand, daß der Zeitpunkt der Schädigung Einfluß auf die Berufsbewährung haben könnte, wurde im Rahmen des Vorversuchs nur das postnatal geschädigte Kind berücksichtigt. Als Ursachen des frühkindlichen Gehirnschadens sollten die enzephalitische, die traumatische und die toxische Schädigung berücksichtigt werden. Im Laufe der Erhebung stellte sich jedoch heraus, daß sich zu wenig Kinder mit klinisch nachgewiesener toxischer Schädigung finden ließen, die auch dem EQ-Bereich 70–80 angehörten, um eine empirische Untersuchung durchführen zu können. Deshalb mußte auf eine Untersuchung dieser Gruppe verzichtet werden. Da auf Grund empirischer Erhebungen (z. B. Beer⁵³) angenommen werden konnte, daß eine nicht intakte Familienstruktur (wie Pflegeeltern, Stiefvater, Stiefmutter, Eltern geschieden usw.) die Leistung negativ beeinflussen könnte, wurden nur Jugendliche aus intakten Familien zur Paaraufstellung herangezogen. Die Variable ist in diesem Fall die Ursache des Defektes, die Konstanten bilden die bereits genannten Auswahlkriterien, untersucht wird die Berufsbewährung an Hand der erwählten Kriterien.

Der zweite Vorversuch beschäftigt sich mit dem Zeitpunkt der Schädigung, und zwar ergibt sich dabei eine Einteilung von drei Gruppen, je nachdem ob die Schädigung pränatal, perinatal oder postnatal erfolgte. Auch hier ergaben sich Schwierigkeiten bei der Erstellung von Paaren, da oft der Zeitpunkt der Schädigung nicht festliegt (z. B. wenn das postenzephalitische Syndrom vorliegt, jedoch keinerlei Auffälligkeiten angegeben wurden) beziehungsweise die Anamnese mehrere Möglichkeiten der Zeitpunktbestimmung zulassen würde (z. B. pränatale Schädigung auf Grund eines mütterlichen viralen Infekts im zweiten Schwangerschaftstrimenon, Meningitis im Alter von 0;11). Es wurden daher ebenfalls nur klinisch eindeutig bestimmte Fälle zur Untersuchung herangezogen. Es wurden aus 105 männlichen Probanden, die ebenfalls wie beim ersten Versuch aus dem Facharbeitermilieu stammen und in einer Verteilung von 35 pränatalen, 35 perinatalen und 35 postnatalen ausgewählt wurden, 35 Paare gebildet, und zwar in der Kombination pränatal – perinatal, perinatal – postnatal und postnatal – pränatal. Es wurden ebenfalls wie beim ersten Vorversuch nur Jugendliche aus intakten Familien berücksichtigt. Die Berufsbewährung wird in allen gewählten Bewährungskriterien überprüft. Außerdem wurde der Versuch mit der gleichen Anordnung und Verteilung bei weiblichen Jugendlichen durchgeführt.

Ergänzend zu den Variablen der Vorversuche werden folgende Erklärungen beigelegt. Die häufigste Ursache organischer Hirnstörungen stellen die Hirnentzündungen (Enzephalitiden) dar. Diese haben sich, vor allem unter den Bedingungen der großstädtischen Zivilisation in den letzten dreißig Jahren vervielfacht⁵⁴). Entzündliche Hirnstörungen sind im frühen Kindesalter

viel häufiger als in späteren Lebensphasen. Alle Viruskrankheiten wie Masern, Feuchtblattern, Mumps und Röteln, aber auch Keuchhusten, Scharlach und Typhus können enzephalitische Komplikationen mit sich bringen. Außer diesen „parainfektösen“ gibt es auch noch „spontane“, das heißt nicht im Gefolge einer anderen Infektionskrankheit entstehende, durch verschiedene Viren hervorgerufene Enzephalitiden. Eine weitere Ursache für die Entstehung einer Enzephalitis kann die Pockenschutzimpfung bilden (Impfenzephalitis)⁵⁵).

Die zweite große Ursache hirnorganischer Schädigungen stellen die traumatischen Schädigungen dar, wobei unter traumatischer Schädigung eine mechanische Verletzung des Gehirns zu verstehen ist, die zur Zerstörung von Gehirnzellen führt und eine Narbenbildung im Gehirn bedingt. Diese Zerstörung entsteht entweder in einer direkten Verletzung der Gehirnschubstanz, oder aber es kommt zu Hirnerstörungen auf Grund von mächtigen Blutungen, die die Gehirnschubstanz zerstören. Die häufigste traumatische Form stellt das Geburtstrauma dar, meist verursacht durch ein zu enges mütterliches Becken, eine Lageanomalie (besonders bei Beckenendlagen⁵⁶) oder eine zu geringe Ausreifung der kindlichen Gefäße, die dann unter der Belastung des Geburtsablaufes zerreißen. Neben dem Geburtstrauma finden sich auch pränatal und postnatal durch Unfälle verursachte traumatische Schäden⁵⁷).

Andere Ursachen wie toxische Schädigungen (z. B. durch Pharmaka) oder mangelhafte Sauerstoffzufuhr zum Gehirn stellen ein zu kleines Kontingent, um im Rahmen des ersten Vorversuches berücksichtigt werden zu können, vor allem da bei diesem Vorversuch auch der Zeitpunkt der Schädigung berücksichtigt wurde.

Betrachtet man den Zeitpunkt der Schädigung isoliert, so kann festgestellt werden, daß eine frühere Schädigung des Gehirns meist eine stärkere Schädigung zeitigt als eine spätere, da bei der frühen Schädigung wegen des weiteren Wachstums des Organismus der Schaden zentraler liegt und schwerere Folgezustände zeitigt⁵⁸). Diese Feststellung ist jedoch insofern für die weitere Untersuchung nicht relevant, da nur ungefähr gleich große Schädigungsgrade der Entstehungszeiten verglichen werden.

Pränatale Schädigungen entstehen während der Embryonalentwicklung (in den ersten drei Lebensmonaten) durch Mangelernährung, Diabetes, Schilddrüsenstörungen, Mißbildungen der Gebärmutter, Virusinfektionen, Rh-Unverträglichkeit, ionisierende Strahlen und Medikamentenunverträglichkeit; während der Fetusentwicklung (nach Abschluß der Organogenese; am Gehirn schließt die Fortbildung jedoch erst postembryonal ab) durch Lues, Toxoplasmose-, Listeriose-Infektionen und Vitaminmangel⁵⁹).

Perinatale Schädigungen entstehen bei der Geburt durch Sauerstoffmangel des Gehirns, Hirnblutungen oder direkte Schädigungen der Gehirnschubstanz.

Postnatale Schädigungen des Gehirns entstehen durch Gehirnverletzungen, entzündliche Erkrankungen des Gehirns und Intoxikationen⁶⁰) in der frühen Kindheit.

Noch ein dritter Vorversuch war geplant, und zwar bezüglich der Familiensituation. Leider konnten für diesen Versuch nicht genug vergleichbare Probanden gefunden werden. Aus diesem Grund wurden im Hauptversuch

Jugendliche aus nicht intakten Familien nicht aufgenommen, da ja über das Ausmaß des Einflusses einer nicht intakten Familie nichts ausgesagt werden konnte. Das bedeutete allerdings einen Ausfall von drei Probanden aus dem akademischen Milieu, so daß der Hauptversuch mit 63 Paaren durchgeführt werden mußte.

Der Hauptversuch befaßt sich mit dem Einfluß des soziokulturellen Milieus auf die Berufsbewährung. Die Nullhypothese zu diesem Versuch lautet: die Abweichung, die in der Berufsbewährung von Jugendlichen aus Familien mit soziokulturell höherem Status gegenüber Jugendlichen aus Familien mit soziokulturell niedrigerem Statut zu finden ist, ist zufällig. Um diese Hypothese verwerfen zu können, muß die Wahrscheinlichkeit, daß die Abweichung nur zufällig besteht, kleiner als fünf Prozent sein. Der Hauptversuch wird mit 35 männlichen und 28 weiblichen Paaren durchgeführt. Die Signifikanz wird im Hauptversuch ebenso wie in den Vorversuchen mit Hilfe der sequentiellen Signifikanzprüfung festgestellt.

f) Der Erhebungsbogen

Erhebungsbogen zu den Auswahlkriterien

Name: Geburtsdatum:

 (hier abtrennbar)

Fallnummer: Geburtsdatum:

Austrittsstufe: Austrittsjahr:

Dauer des Sonderschulbesuches:

Durchschnittlicher Schulerfolg:

intellektuell: (aus DL ., RR ., GS ., GW ., NG/NL .,
 bzw.: HK ., NK .,)

manuell: (aus KH/MH ., HW ., LÜ .)

EQ: LA: IQ: LA:

EA: V: EA:

H:

-profil: KB SR SG AG MB LD PI

. ; .
 . ; .
 . ; .
 . ; .

Zeitpunkt der Schädigung: pränatal, perinatal, postnatal

Ursache des Defektes:

Krankheiten:

Unfälle:

Ärztliches Gutachten:

Beruf des Vaters:

Familienstruktur:

Der Erhebungsbogen besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil werden die Auswahlkriterien aufgezeichnet, die zur Auffindung eines möglichst gleichen Partners nötig sind, der zweite Teil ist der Berufsbewährung gewidmet.

Erhebungsbogen zur Berufsbewährung

Name: Geburtsdatum:
(hier abtrennbar)

Fallnummer:

Berufsniveau (bitte Zutreffendes ankreuzen)

- Lehrling
- Anlernling
- Hilfsarbeiter
- Facharbeiter (Geselle) seit
- Sonstiges:

Erster Eintritt ins Berufsleben am:

Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels:

Arten der ausgeübten Tätigkeiten (z. B.: Tischlerlehrling, Bauhilfsarbeiter, Bäcker-geselle, Strickereianlernling, Facharbeiten in der Metallbranche) in zeitlicher Reihenfolge:

.....
.....
.....
.....

Höhe des derzeitigen (bzw. letzten) Bruttoeinkommens:

Stundenlohn, Wochenlohn, Monatslohn:
(bitte Nichtzutreffendes streichen)

Zeiten der Nichtbeschäftigung (von – bis)

.....
.....
.....
.....

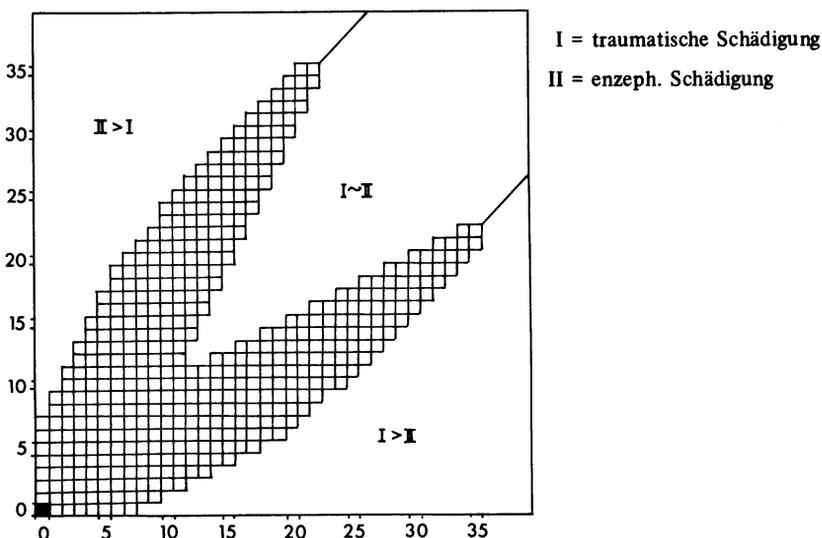
g) Die Methode der Auswertung

Da auf Grund der beschränkten Anzahl von diagnostizierten Cerebralschäden bei Jugendlichen aus gehobem soziokulturellem Milieu („Akademikermilieu“) die Untersuchung möglichst ökonomisch durchgeführt werden mußte, wurde zur Signifikanzüberprüfung die Methode der sequentiellen Signifikanzprüfung gewählt. Diese gestattet ein sukzessives Vorgehen, das heißt eine Beobachtung wird nach der anderen gemacht und die Versuchsreihe kann jederzeit abgebrochen werden. Ein weiterer Vorteil der Methode liegt darin, daß auch über die praktische Gleichwirksamkeit zweier unterschiedlicher Faktoren entschieden werden kann. Zur Auswertung wird ein

sequentielles Schema benützt, das für den Fall der Abweichung von der Gleichverteilung bei 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit konstruiert wurde⁶²).

Dem soll als Beispiel die Ausführungserläuterung eines Vorversuches beigefügt werden:

Nach Erstellung der Paare und ihrer zufälligen Anordnung, die durch das Los entschieden wurde, wurde das Berufsniveau beider Probanden miteinander verglichen. Dabei war das Berufsniveau des traumatisch geschädigten Jugendlichen höher (Tischlergeselle gegenüber Hilfsarbeiter) als des enzephalisch geschädigten Jugendlichen, also ist „I besser als II“. Daher mußte ein Zeichen rechts vom Ursprungsquadrat gemacht werden. Das nächste Paar (Hilfsarbeiter-Anlernling) führte zur Feststellung „II besser als I“, das Zeichen mußte nun über dem eben gemachten Zeichen angesetzt werden, dasselbe galt für das dritte Paar (beschäftigungslos – Hilfsarbeiter). Das vierte Paar (Hilfsarbeiter – Hilfsarbeiter) stellte sich als ranggleich heraus, deshalb mußte es ausgelassen werden. Die Vergrößerung der Stichprobe muß dabei so lange fortgesetzt werden, bis eine der Schranken des Schemas überschritten wird. Wird die untere Schranke überschritten, dann bedeutet dies, daß das Berufsniveau der Gruppe I höher ist, wird die obere Grenze überschritten, so bedeutet dies, daß die Gruppe II das höhere Berufsniveau hat. Die Überschreitung der mittleren Schranken bedeutet, daß auch bei weiterer Vergrößerung der Stichprobe kein praktisch relevanter Unterschied zu erwarten ist.



h) Die Durchführung

Die Durchführung der Untersuchung ging folgendermaßen vor sich:

Um die zur Erstellung der Paare notwendigen Daten zu erhalten, wurde unter Einreichung des Versuchsplanes und des ersten Teiles des Erhebungs-

bogens an den Stadtschulrat für Wien ein Ansuchen gestellt. Dieses Ansuchen beinhaltete die Bitte, in die Schülerbeschreibungsbögen und Sonderschulaufnahmebögen der Sonderschüler aus den Geburtsjahrgängen 1948 bis einschließlich 31. 8. 1951 Einblick nehmen zu dürfen, um eine Untersuchung bezüglich des Einflusses des soziokulturellen Status der Eltern auf die Berufsbewährung cerebralgeschädigter debiler Jugendlicher durchführen zu können. Die zuerst erteilte Bewilligung bezog sich auf 5 Allgemeine Sonderschulen Wiens und wurde später, da dies zur Erhebung der Probanden nicht ausreichte, auf weitere Allgemeine Sonderschulen ausgedehnt. Zur Erhärtung der vorgefundenen Diagnosen, die oft nur unvollständig eingetragen worden waren, wurden die Krankengeschichten der Wiener Universitätskinderklinik herangezogen. Nach der Feststellung, ob die erwählten Probanden noch in Wien ansässig sind, wurden die Paare gebildet. Die Berufsbewährung der Probanden wurde aus den Akten der Krankenkassen eruiert. Auf Verlangen der Krankenkassen mußten die Namen der einzelnen Probanden codiert werden und die Untersuchung wurde nach der Beantwortung der Fragen auf dem zweiten Erhebungsbogen durch die Krankenkassen nur mehr mit Fallnummern weitergeführt. Der zweite Teil des Erhebungsbogens wurde danach den bereits in Paaren angeordneten Probanden zugefügt und der Leistungsunterschied in das sequentielle Schema des jeweiligen Bewährungskriteriums eingetragen. Als gleichwertig wurde die Leistung eines Paares beurteilt, wenn bei der Erhebung des Berufsniveaus beide Probanden das gleiche Niveau hatten, bei der Erhebung der vertikalen Mobilität beide Probanden aufstiegen, abstiegen oder gleiches Niveau gehalten hatten, bei der Erhebung des Arbeitsplatzwechsels der Unterschied zwischen den Probanden kleiner als drei war, bei der Erhebung der beschäftigungslosen Zeit der Zeitunterschied unter vier Monaten lag und bei der Erhebung des Einkommens der Lohnunterschied unter 400 Schilling lag.

i) Zusammenfassung

Verschiedene exogene Faktoren, wie die sich aus der geistigen Behinderung des Kindes ergebende Diskrepanz zwischen den Erwartungen der Eltern und den Leistungen des Kindes oder der Schichtabstand der erreichten Berufsposition der Eltern gegenüber der erreichbaren Berufsposition des Kindes, sind im soziokulturellen Milieu der Oberschicht, das sich aus dem Berufsstatus des Vaters ergibt, stärker ausgeprägt und dadurch möglicherweise stärker wirksam in ihrem Einfluß auf die Berufsbewährung.

Um diesen Einfluß statistisch erfassen zu können, wurden Akademiker als Vertreter der Oberschicht und Facharbeiter als Vertreter der Unterschicht gewählt, so daß ein möglichst großer Abstand zwischen den Schichten erreicht wurde. Auf die Einbeziehung von Schichten, die unter den Facharbeitern liegen, mußte verzichtet werden, da in diesem Bereich endogene Faktoren – wie hereditärer Schwachsinn – das Ergebnis beeinflussen würden.

Daraus ergab sich die nachfolgende Fragestellung für die Untersuchung: Bewähren sich Kinder der Unterschicht besser im Beruf, oder ist Kindern der Oberschicht eine günstigere Prognose zu stellen, da deren Eltern mit Hilfe ihrer intellektuellen Fähigkeiten das Problem, ein schwachbegabtes Kind zu haben, leichter rationalisieren können und die intellektuelle Schu-

lung des Kindes bei ihnen in besseren Händen liegt, oder wirkt sich das Milieu beider Schichten in gleicher Weise aus, so daß sein Einfluß keine unterschiedlichen Ergebnisse in der Berufsbewährung zeitigt?

Um jedoch Störungen durch endogene Faktoren, wie dies bei Jugendlichen aus Akademikerfamilien infolge einer genetisch bedingten Minderbegabung für manuelle Arbeiten oder einer Veranlagung zu besonders tiefgreifenden bleibenden Defekten als Folge einer Hirnschädigung der Fall sein kann, möglichst auszuschließen, wurden für die Untersuchung Paare gebildet, jeweils mit einem Jugendlichen aus dem Akademiker- und einem Jugendlichen aus dem Facharbeitermilieu.

Zur Erstellung der Paare wurden folgende Kriterien berücksichtigt: Geburtsjahr, Geschlecht, Sonderschulaustrittsstufe, Entwicklungsquotient und die Schulleistung, die in einen intellektuellen und einen manuellen Teil gegliedert wurde, um auch Begabungsschwerpunkte erfassen zu können. Als Kriterien der Berufsbewährung wurden gewählt: das zur Zeit bestehende Berufsniveau, der Berufsauf- beziehungsweise -abstieg, die Häufigkeit des Arbeitsplatzwechsels, die Zeiten der Nichtbeschäftigung und das Einkommen.

Der Versuch wurde in drei Teilen geplant und umfaßt zwei Vorversuche zur Bestimmung der Störfaktoren, die durch die Ursache des Cerebralschadens und dem Zeitpunkt der Schädigung bedingt sein könnten, und den Hauptversuch. Zur Auswertung der Daten wurde die Methode der sequentiellen Signifikanzprüfung verwendet, da diese einerseits ein sukzessives Vorgehen gestattet, andererseits auch über die praktische Gleichwirksamkeit zweier unterschiedlicher Faktoren Aufschluß gibt.

Anmerkungen

Bemerkung: Das *Literaturverzeichnis* erscheint am Ende von Teil II der Arbeit.

- 1) *Fürstenberg, Friedrich:* Normenkonflikte beim Eintritt ins Berufsleben, S. 194
- 2) *Pfaff, Günter:* Schulleistung, Berufseignung und Bewährung, S. 11
- 3) *Kövesi, Leo und Jellouschek, Friedrich* (Hrsg.): Die Schulgesetze des Bundes, S. 104
- 4) *Busemann, Adolf:* Psychologie der Intelligenzdefekte, S. 42
- 5) *Spiel, Walter, Ambrozi, Ludwig und Bieler, Robert:* Mein Kind kann sich nicht konzentrieren, S. 13
- 6) *Beschel, Erich:* Aufgaben des Sonderschulwesens in Beziehung zur industriellen Arbeitswelt heute und morgen, S. 64
- 7) *Beer, Franz, Kutalek, Norbert und Schnell, Hermann:* Der Einfluß von Intelligenz und Milieu auf die Schulleistung, S. 169 ff.
- 8) *Petrat, Gerhard:* Soziale Herkunft und Schullaufbahn, S. 49 ff.
- 9) *Sperrer, Erich:* Schultypen und Milieu, S. 33 ff.
- 10) *Ross, Alan O.:* Das Sonderkind, S. 115 ff.
- 11) *Klauer, Karl Josef:* Berufs- und Lebensbewährung ehemaliger Hilfsschüler, S. 10
- 12) *Klauer, Karl Josef:* Berufs- und Lebensbewährung bei intellektueller Subnormalität, S. 109 ff.
- 13) *Litt, Ludwig:* Die Abgänger der Allgemeinen Sonderschule in der Berufsschule, S. 74
- 14) *Gramm, Lothar:* Über die Straffälligkeit schulentlassener Hilfsschulkinder, S. 79
- 15) *Hanselmann, Heinrich:* Einführung in die Heilpädagogik, S. 166
- 16) *Kövesi, Leo und Jellouschek, Friedrich:* Die Schulgesetze des Bundes, S. 218
- 17) *Roos, Philip:* Psychologische Beratung mit Eltern retardierter Kinder, S. 114 f.

- 18) *Ross, Alan O.*: Das Sonderkind, Problemkinder in ihrer Umgebung, S. 115 ff.
- 19) *Bernart, Emanuel*: Heilpädagogik in Volks- und Sonderschule, S. 72 ff.
- 20) *Müller-Küppers, Manfred*: Das leicht hirngeschädigte Kind, S. 40 f.
- 21) *Roos, Philip*: Psychologische Beratung mit Eltern retardierter Kinder, S. 116
- 22) *Müller-Küppers, Manfred*: Das hirngeschädigte Kind, S. 42
- 23) *König, René*: Soziologie der Familie, S. 147
- 24) *Freud, Sigmund*: Abriß der Psychoanalyse, S. 9
- 25) *Rosenmayr, Leopold*: Kulturelle Interessen von Jugendlichen, S. XXII
- 26) *Rosenmayr, Leopold*: Kulturelle Interessen von Jugendlichen, S. XXIII
- 27) *Spitzmüller, Ruth*: Die sozialen Determinanten der Begabung, S. 187
- 28) *Spitzmüller, Ruth*: Die sozialen Determinanten der Begabung, S. 190
- 29) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 107
- 30) *Eggert, Dietrich*: Ein Beitrag zur Sozial- und Familienstatistik von geistig behinderten Kindern, S. 31 f.
- 31) *Rosenmayr, Leopold*: Kulturelle Interessen von Jugendlichen, S. 46
- 32) *Busemann, Adolf*: Kindheit und Reifezeit, S. 63
- 33) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 114 ff.
- 34) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 116
- 35) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 117
- 36) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 118
- 37) *Busemann, Adolf*: Psychologie der Intelligenzdefekte, S. 122
- 38) *Kövesi, Leo und Jellouschek, Friedrich* (Hrsg.): Die Schulgesetze des Bundes, S. 274
- 39) *Busemann, Adolf*: Psychologie der Intelligenzdefekte, S. 154
- 40) *Schenk-Danzinger*: Entwicklungspsychologie, S. 53
- 41) *Weiss, Rudolf*: Leistungsbeurteilung durch Ziffernnoten, S. 45
- 42) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 37
- 43) *Schelsky, Helmut*: Wandlungen der deutschen Familie in der Gegenwart, S. 290 ff.
- 44) *Bolte, Karl Martin, Kappe, Dieter und Neidhardt, Friedhelm*: Soziale Schichtung, S. 15
- 45) *Bolte, Karl Martin, Kappe, Dieter und Neidhardt, Friedhelm*: Soziale Schichtung, S. 16
- 46) *Sperrer, Erich*: Schultypen und Milieu, S. 49
- 47) *Spranger, Eduard*: Psychologie des Jugendalters, S. 233
- 48) *Rosenmayr, Leopold*: Kulturelle Interessen Jugendlicher, S. 46
- 49) *Sperrer, Erich*: Schultypen und Milieu, S. 78
- 50) *Laak, Dietrich van*: Berufsbewährung ungelerner Jungarbeiter aus Volks- und Hilfsschule, S. 46
- 51) *Müller-Küppers, Manfred*: Das leicht hirngeschädigte Kind, S. 128 f.
- 52) *Pfeil, Elisabeth*: Soziologie der Großstadt, S. 241 f.
- 53) *Beer, Franz, Kutalek, Norbert und Schnell, Hermann*: Der Einfluß von Intelligenz und Milieu auf die Schulleistung, S. 159
- 54) *Kundratitz, Karl*: Erkrankungen des Zentralnervensystems als Ursache körperlicher und geistiger Defekte – Wandlungen der Krankheitsbilder, S. 48 f.
- 55) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 106
- 56) *Müller-Küppers, Manfred*: Das leicht hirngeschädigte Kind, S. 25
- 57) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 105
- 58) *Asperger, Hans*: Heilpädagogik, S. 104
- 59) *Saller, K.*: Die Begabung im Lichte der Erbforschung, S. 56
- 60) *Müller-Küppers, Manfred*: Das leicht hirngeschädigte Kind, S. 27
- 62) *Mittenecker, Erich*: Planung und statistische Auswertung von Experimenten, S. 173 ff.

Anschrift des Verfassers:

Professor Dr. *Adolf Joksich*
 Hagenbachgasse 17
 A-3423 St. Andrä v. d. Hgt.

Buchbesprechungen

Meyer, Dorothea: Erforschung und Therapie der Oligophrenien in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Berlin (Marhold) 1973, 174 S. DM 17,—. (Texte und Beiträge zur Geschichte der Sonderpädagogik, hrsg. von Prof. Dr. *Erich Beschel* und Prof. Dr. *Gerhard Heese*).

Dieses Buch ist bemerkenswert, weil es als medizinhistorische Veröffentlichung einen Beitrag zur Geschichte der Heilpädagogik liefert. (Die vorliegende Arbeit wurde als Dissertation am Institut zur Geschichte der Medizin der Ruprecht-Karl-Universität Heidelberg (Leitung Professor *Heinrich Schipperges*) angenommen.) Der Schwerpunkt der Arbeit liegt „auf den medizinisch-naturwissenschaftlichen Beiträgen zu einer Erforschung und Therapie der Oligophrenien“ (S. 144). Aber die Verfasserin sieht ihre Aufgabe auch darin, „die geistes- und kulturgeschichtliche Entwicklung aufzuzeigen, die zu einem neuen Verständnis von dem Phänomen des Schwachsinn führte, und damit die Erforschung und Therapie der Oligophrenien ermöglichte“ (S. 9). So wird auf die medizinisch-pädagogischen und christlich-sozialen Bestrebungen der Zeit hingewiesen. Die Verfasserin sieht ein neues Arbeitsfeld entstehen und betrachtet ihre Arbeit als Anregung für weitere Untersuchungen zur Geschichte der Heilpädagogik und ihrer Hintergründe, also für eine „Analyse der geistesgeschichtlichen Bewegungen dieser Zeit sowie der gesellschaftlichen Bedingungen und Veränderungen“ (S. 147). Auch *Beschel* weist in seinem Nachwort darauf hin (S. 172), daß Beiträge zur Geschichte der Heilpädagogik von den verschiedensten Disziplinen (z. B. der Geschichte der Medizin) geleistet werden sollten. Die vorliegende Veröffentlichung zeigt Verbindungen der Geschichte der Heilpädagogik zur Geschichte der Theologie, zur Geschichte der Medizin, zur Geschichte der Naturwissenschaften, usw. Monographien zur Geschichte der Heilpädagogik, die solche Verbindungen aufzeigen, liegen auch schon als unveröffentlichte Wissenschaftliche Hausarbeiten der Studiengangseinheit Heil- und Sonderpädagogik an der Philipps-Universität Marburg vor, z. B. *Buerhenne, Christa: Medizinische Untersuchungen über den Kretinismus aus dem 19. Jahrhundert, 1972; Schönbeck, Manfred: Äußere Merkmale als Zeichen geistiger Veranlagung in der „Symbolik“ von C. G. Carus 1973; Neßler, Dörthe: Das Leben der Kretinen in der Gesellschaft im 19. Jahrhundert nach zeitgenössischen Berichten, 1973; Böhme, Ulrich: Die Geistigbehindertenpädagogik Pastor Sengelmanns aufgrund von Theologie und Frömmigkeit des 19. Jahrhunderts, 1974.*

Das Buch von *Dorothea Meyer* hat folgenden Inhalt: Mit dem Beginn eines neuen naturwissenschaftlichen Denkens im 16. Jahrhundert erscheinen auch die ersten Beschreibungen des endemischen Kretinismus. Die eigentliche Erforschung des Kretinismus wird Ende des 18. Jahrhunderts durch die Aufklärung angeregt: Ärzte und Naturforscher untersuchten sein Vorkommen, seine Ursachen und empfahlen hygienische Maßnahmen zu seiner Bekämpfung. In Deutschland und in der Schweiz wurden nach 1841 Anstalten zur Heilung und Verhütung des Kretinismus gegründet, die einzeln mit- samt ihren Gründern aufgeführt werden. In den Anstalten wurden Kretinen ärztlich und pädagogisch behandelt, wobei auch nach den Ursachen des Kretinismus geforscht wurde. Die Heilung und Verhütung des Kretinismus erschien als Menschheitsaufgabe, welche von Ärzten, Theologen und Pädagogen unterstützt wurde. Nachdem die Mediziner erkannten, daß Heilungen des Kretinismus nicht in dem Umfang möglich waren, wie man erhofft hatte, zogen sie sich immer mehr aus der Anstaltstätigkeit zurück. Die Leitung der Anstalten ging damit immer mehr in die Hände der Theologen und Pädagogen über. Damit werden die Anstalten Einrichtungen zur Pflege und Erziehung Schwachsinniger, während die Erforschung des Schwachsinn (nach 1860) von Universitätsinstituten und Kliniken übernommen wird.

Die Grundlagen dieser Arbeit sind, wie die Bibliographie und die Aufstellung der Quellen (S. 13–15) zeigen, mit Fleiß und Sorgfalt zusammengestellt, wobei Primär- und Sekundärliteratur, d. h. Quellen und Darstellungen, unterschieden werden. Die Verfasserin hat auch schwer zugängliche Originalschriften ausfindig gemacht. Sie hat aber auch

angegeben, welche Literatur ihr trotz Suchens nicht zugänglich war. (Einige der gesuchten Veröffentlichungen sind in der Bibliothek der Studiengangseinheit Heil- und Sonderpädagogik der Philipps-Universität Marburg zu finden.) Ich möchte hier ergänzend noch auf fehlende Literaturangaben hinweisen, welche die Verfasserin nicht angemerkt hat:

Die Erziehung und Unterrichtung des „Wilden von Aveyron“ durch *Itard* ist auf S. 58–60 behandelt. Dabei sind aber *Itard's* Berichte nicht berücksichtigt, die auch in deutscher Übersetzung vorliegen: *Jean Itard: Viktor das Wildkind vom Aveyron*. Einleitung und Nachwort von Prof. Dr. *Jakob Lutz*, Zürich/Stuttgart (Rotapfel-Verlag) 1965; *Malson, Lucien: Jean Itard und Octave Mannoni*. Die wilden Kinder. Frankfurt (Suhrkamp) 2. Aufl. 1974 (S. 114–120). Auf S. 23/24 verweist die Verfasserin auf eine Aussage von *H. Damerow*, wonach weder antike noch mittelalterliche Ärzte den endemischen Kretinismus erwähnen, und bedauert im Rahmen ihrer Arbeit diese Aussage nicht nachprüfen zu können. Hier hätte man eine umfangreiche Dokumentation heranziehen können: *F. Merke: Geschichte und Ikonographie des endemischen Kropfes und Kretinismus*. Bern/Stuttgart/Wien (Huber) 1971. In dieser Dokumentation wird übrigens die Aussage von *Damerow* bestätigt (S. 206–207): „Im medizinischen Schrifttum erscheinen erst im 16. Jahrhundert Beobachtungen über Einfältige, geistig Beschränkte, „stulti“, bei welchen es sich um Kretins gehandelt haben muß.“ – Die Verfasserin nennt S. 61 die „Erziehungsanstalt für stumpfsinnige Kinder“ in Wiflisburg (Kanton Waadt/Schweiz), deren Gründer Dr. *Louis Schnell* namentlich nicht erwähnt wird. *Dorothea Meyer* beruft sich dabei auf die kurzen Hinweise bei *Kanner* und *Hilscher*, vergißt aber *Kirmsse*, auf dessen ausführliche Arbeiten sich die beiden Autoren stützen. (Vgl. den Artikel *Schnell, Louis (Kirmsse)* im Enzyklopädischen Handbuch der Sonderpädagogik und ihrer Grenzgebiete, hrsg. von *Gerhard Heese* und *Hermann Wegener*. Berlin (Marhold) 1969, Sp. 2917–2918.)

R. v. *Premmerstein*, Marburg

Jussen, Heribert und *Michael Krüger: Manuelle Kommunikationshilfen bei Gehörlosen*. Das Fingeralphabet. Berlin (Marhold) 1975, 140 S., 22 Abb. DM 21,—.

Die Verfasser weisen einleitend darauf hin, daß „Handzeichen“, Gestik und Mimik... seit jeher auf der ganzen Welt da verwendet“ wurden, „wo eine normale lautsprachliche Verständigung aus den verschiedensten Gründen unmöglich ist“. Viele Autoren sehen in der Verwendung von Handfingerzeichen „eine wesentliche Bedingung für eine befriedigende sprachliche, intellektuelle und soziale Entwicklung des heranwachsenden Gehörlosen“. Die bei uns üblichen Fingerzeichensysteme sind wesensgemäß „lautsprachenorientiert“; sie sollen die sich „aus der ausschließlichen Verwendung der Lautsprachmethode ergebenden Nachteile eliminieren“. Aber die vor allem im Ausland gewonnenen Erfahrungen fordern eine „Erweiterung der bisherigen ‚reinen‘ Lautsprachmethode durch eine Verwendung von Fingerzeichen“, um dadurch bessere Unterrichtsergebnisse zu erzielen.

Im ersten Kapitel wird ein historischer und systematischer Überblick über die in Vergangenheit und Gegenwart benutzten Handzeichensysteme vermittelt. In einem weiteren Kapitel werden die immer wieder benannten wichtigsten Argumente für und gegen den Einsatz von Manualsystemen zusammengefaßt. Alsdann wird das „graphembestimmte Manualsystem“ (GMS) gekennzeichnet, welches „nicht nur als formales zusätzliches Kommunikationsmittel, sondern als umfassende lautsprachorientierte Sprachlernhilfe wirksam wird“. Anschließend werden „die wichtigsten Unterrichtsmethoden in ihrem kommunikativen Ansatz und Aufbau“ dargestellt, die schriftbezogene Fingerzeichen verwenden. Ein Bericht über die mit diesem Kommunikationsmittel im In- und Ausland gewonnenen speziellen Erfahrungen schließt sich an. Bei dieser Darstellung werden Erfahrungen aus Gruppenversuchen mitausgewertet, die im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Bad Godesberg) geförderten Vorhabens „Das graphembestimmte Manualsystem (GMS) als Sprachlernhilfe bei Gehörlosen“ in den Jahren 1968 bis 1973 bei 51 tauben Kindern (28 Jungen und 23 Mädchen) durchgeführt wurden. Die Kinder waren in 7 Versuchsgruppen (2 im Kindergarten, 5 im ersten Schuljahr) zwischen 11 und 48 Monaten mit dem Fingeralphabet unterrichtet worden. Es zeigte sich im allgemeinen, daß die Verwendung dieses Alphabets sich „überraschend positiv auf die Sprachleistung und die Sprechfertigkeit“ der Kinder auswirkte. – Die

nächsten 3 Kapitel haben folgende Überschriften: Empirische Untersuchungen zu Einzelproblemen (z. B. Absehen und Artikulation); Die Einführung von Eltern und Erziehern in Anliegen und Methode des GMS; Sprachpädagogische Konsequenzen aus der Verwendung des GMS in der Elementarerziehung tauber Kinder.

Im Anhang befinden sich ein Literaturverzeichnis (243 Titel) sowie ein Abbildungs-, Namen- und Sachregister.

Richard G. E. Müller, Hagen

Heckhausen, Heinz: Leistung und Chancengleichheit. Motivationsforschung Band 2, hrsg. von H. Heckhausen. Göttingen (Hogrefe) 1974, 159 S. DM 28,-.

Der Verfasser will „versuchen, ‚Leistung‘ psychologisch zu bestimmen . . . und aus dem ableiten, was das Verhalten von Menschen bestimmt“. Er will „einige soziale Probleme als Motivationspsychologie“ sehen und „für die öffentliche Diskussion zu klären“ versuchen.

Die ersten 9 Kapitel beschäftigen sich akzentuiert mit der „Leistung“, die letzten 2 Kapitel mit der „Chancengleichheit“. Im Mittelpunkt des 1. Kapitels steht die Abhebung des fähigkeitszentrierten vom anstrengungszentrierten Leistungsbegriff. – Das 2. Kapitel spricht über „Feststellung und Beurteilung von Leistung“. – Im 3. Kapitel „Leistung wozu, metapsychologisch betrachtet“ handelt es sich um „Mutmaßungen“ (Selbst-erkenntnis, -belohnungs-, -tüchtigkeits- und -verwirklichungs-streben). – Im 4. Kapitel „Religiöser und politischer Wurzelboden leistungsthematischer Wertüberzeugungen“ versucht der Verfasser zu klären, „wie tief die Wurzeln der Beziehung zwischen Bemühen und Selbstverwirklichung in den Boden religiöser und politischer Wertüberzeugungen reichen . . .“. – Das 5. Kapitel „Leistung, das eine von zwei Normwertsystemen zur moralischen Beurteilung“ stellt dar, daß es „neben dem Leistungssystem von Erfolg und Mißerfolg“ noch wenigstens „vier weitere größere Normwertsysteme“ gibt: „das Moralbewußtsein von Gut und Böse, das Realitätssystem von Wahr und Nicht-Wahr, das ästhetische System von Schön und Häßlich und das Gerechtigkeits-system sozialer Gegenseitigkeit oder Billigung“. Der Verfasser geht im wesentlichen „auf die Beziehungen zwischen Leistungs-, Moral- und Realitätssystem“ ein. – Das 6. Kapitel „Bezugsnormen der Tüchtigkeitsmaßstäbe für Leistungsbeurteilung“ handelt von individuellen, sozialen, sachlichen und fremdgesetzten Bezugsnormen. – Im 7. Kapitel „Leistungsthematische Lernziele zur Persönlichkeitsentwicklung“ werden die eben genannten Bezugsnormen als Lernziele näher erläutert. – Das 8. Kapitel „Leistungsprinzip“ klärt im wesentlichen psychologische und soziologische Sachverhalte sowie die Heterogenität der Leistungsmaßstäbe. – Das 9. Kapitel differenziert zwischen drei Bezugsrahmen, in die Leistung gestellt werden kann: „Leistungsprinzip“, „Leistungsthematik“, „Leistungsmotiv“. – Im 10. Kapitel „Chancengleichheit“ geht es im wesentlichen um die kritische Betrachtung der Problembereiche „chancengleiche Zuweisung“ und „Bildungsunterschiede aufgrund von Bildungsbarrieren“. – Im letzten Kapitel zeigt der Verfasser ausführlich auf, daß sich die „Gleichheit der Bildungschancen als zehnfaches Dilemma“ erweist: „es sind . . . außerschulische und kaum schulische Faktoren, die die Divergenz der individuellen Bildungsentwicklung, die die Disparität der schichtspezifischen Bildungsbeteiligung schaffen“.

Gerade das letzte Kapitel ist beachtenswert, da es die Probleme „Bildungsunterschiede“, „Bildungsbarrieren“, „Gleichheit der Bildungschancen“ aus dem Wust politischer Polemik und überzogener sozio-kultureller (Milieu-)Theorien herausholt und auf eine wissenschaftlich-sachliche Diskussionsebene hebt.

Richard G. E. Müller, Hagen

Heilpädagogische Dokumentation

Schriftleitung: Dr. Richard v. Premerstein, Fachrichtung Heil- und Sonderpädagogik der Philipps-Universität, Schwanallee 50, 3550 Marburg.

- 2 **Der personale Anspruch in der Heilpädagogik** (*Qualifications required in remedial pedagogics*) Bericht der 8. Fachtagung des Berufsverbandes der Heilpädagogen in der Bundesrepublik Deutschland (BHD) vom 21.–24. November 1974. 72 Seiten. 1976. DM 9,-. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Obengenannte Tagung beschäftigte sich mit der Frage, welche „Anforderungen an die Person des Heilpädagogen“ zu stellen sind. Die Verfasser und Titel der Referate sind: J. Lippkowski (Warschau), Der personale Anspruch in der Heilpädagogik; G. Katz (Stockholm), Gedanken über „Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche“ und „Auftrag und Identifikation“; H.-Ch. Rasmussen (Kopenhagen), Die augenblicklichen Arbeits- und Ausbildungsverhältnisse für Sozialpädagogen in Dänemark; F. Schneeberger (Zürich), Personale Ansprüche in der Heilpädagogik; A. Müller-Schöll, Der personale Anspruch in der Heilpädagogik – Versuch einer Zusammenfassung und Vorschläge für mögliche Schlußfolgerungen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 3 **Jordan, John E. u. Hartmut Horn: Der facetten theoretische Ansatz in der Einstellungsforschung – Methode und Ergebnisse** (*Facet approach in attitude research—methods and results*) Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 27, 1975, 798–816.

Die Facettentheorie von Louis Guttman, die u. a. von L. E. Harrelson, H. Horn und J. E. Jordan in dieser Zeitschrift (4, 1972, 161–187) dargestellt wurde, ist inzwischen differenziert und bereichert worden. Angewandt wurde sie hauptsächlich auf Untersuchungen zur Einstellung gegenüber intelligenzbehinderten Kindern, die an verschiedenen Personengruppen in 7 Ländern durchgeführt wurden, ferner auf Einstellungen gegenüber Gehörlosen, psychisch Kranken, Andersrassigen und Drogenabhängigen. Hier sei erwähnt, daß gewisse Aspekte der sozialen Einstellungen interkulturell nicht variieren; andere sind spezifisch für das Einstellungsobjekt, für die Situation, für die jeweilige Kultur, oder für die Persönlichkeit. (Hier berühren sich die Verfasser mit G. W. Allport, Natur des Vorurteils. Deutsch: Köln, Kiepenheuer u. Witsch 1971).

Häufige Kontakte mit dem Einstellungsobjekt führen beim Einstellungssubjekt nur zu einer größeren Einstellungsintensität, aber nicht zwangsläufig auch zu positiveren Einstellungen. Wichtiger als rationales Wissen sind Wertorientierungen und Gefühle. Schlußfolgerungen für die Aufgabe, Änderungen der Einstellung zu erreichen, werden angedeutet. (75 Lit.-Ang.)

H. von Bracken, Marburg

- 3 **Gudula List: Syntagmatische Sprachpsychologie. Sprache als System von Kommunikation und Lernerfahrung** (*Syntagmatic speech psychology. Speech as a system of communication and learning experience*) W. Kohlhammer-Verlag Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1974. 94 Seiten. DM 12,80.

Hauptanliegen der modernen Psycholinguistik ist es, die Beziehungen zwischen dem Lernen von Sätzen und ihrer syntaktischen Struktur aufzuklären, indem die psychischen Prozesse untersucht werden, die sich bei der Sprachbenutzung abspielen. Die Autorin macht deutlich, wie durch interdisziplinäre Forschung über Sprache psycholinguistische Methoden Eingang in die linguistische Forschung finden. Die „syntaktische“ Analyse von kommunikativen Einheiten betrachtet das auf Satz- und Textebene strukturierte Sprechen in seiner Abhängigkeit von der Sprechsituation und Lernerfahrung.

G. Kluge, Greifswald

- 3 **Peter Teigeler: Satzstruktur und Lernverhalten** (*Sentence Structure and learning behaviour*) Studien zur Sprachpsychologie 2, herausgegeben von G. Flores d'Arcais, Padua, Kl. Foppa, Bern, und C. F. Graumann, Heidelberg. Hans-Huber-Verlag Bern, Stuttgart, Wien 1972, 110 Seiten einschl. Literaturverzeichnis, Autorenregister und Sachregister, Fr. 27,-, DM 24,-.

Eine theoretische Arbeit, die sich mit dem Lernen von Sätzen und ihrer syntaktischen Struktur unter psycholinguistischen Gesichtspunkten befaßt, um die psychischen Prozesse zu untersuchen, die sich bei der Sprachbenutzung abspielen.

Nach einer Beschreibung syntaktischer Strukturmodelle werden vom Verfasser in einem Literaturüberblick verschiedene Hypothesen dargestellt und diskutiert. Darauf aufbauend begründet der Autor seine Versuchsplanung und beschreibt sein experimentelles Vorgehen.

Einmal wurden inhaltlich verfremdete Sätze, d. h. sinnlose Experimentalsätze, von 40 Versuchspersonen (Vp) im Einzelversuch laut gelesen und danach mündlich wiedergegeben. Dabei wurde eine Tonbandaufnahme gemacht, der aufgenommene Text wurde in schriftliche Form übertragen und auf zwei verschiedene Weisen ausgewertet. Zum anderen durfte jede Vp den jeweiligen Satz 30 Sekunden lesen und sich einprägen. Sie schrieb danach nieder, was sie gelesen hatte. Bei der Auswertung zählten alle richtig wiedergegebenen Wörter ohne Wertung ihrer syntaktischen Bezüge innerhalb der Sätze.

Abschließend werden die an insgesamt 110 Vpn gewonnenen Ergebnisse mitgeteilt und diskutiert. Danach haben die Vpn bei Kontrolle der übrigen beteiligten Variablen die wesentlichen Wörter der Experimentalsätze entsprechend dem Rang gelernt, den diese nach dem syntaktischen Strukturmodell der inhaltsbezogenen Grammatik einnehmen.

G. Kluge, Greifswald

- 36 **Bauer, J. und E.: Weiterführende Aspekte zum Problem Fernsehen und aggressives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen** (*Broader aspects of the problem of television and aggressive behaviour in children and young people*) Band 14 der Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit. 122 Seiten. 1974. Verlag Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz.

Die vorliegende Studie soll der „Klärung der Frage dienen, ob und in welchem Ausmaß aufgrund derzeit vorhandener Forschungsergebnisse anzunehmen ist, daß Gewaltdarstellungen im Fernsehen aggressionsfördernde Wirkungen zeigen“. Nach dem umfangreichen Material, das bisher vorliegt, ergibt sich keine eindeutige Antwort, weil folgende Fragestellungen in den bisherigen Untersuchungen unbeantwortet blieben: 1. Von welchen *Medieninhalten* geht die stärkste Wirkung aus? 2. Welche (psychischen) *Reaktionen* der Konsumenten erregen die soziale Besorgnis? 3. Welcher *Typ von Konsument* ist eigentlich am gefährdetsten? Sind gewisse Prädispositionen gegeben? Gibt es Zusammenhänge zwischen Gefährdung und bestimmten sozialen Größen (wie Schicht, Beruf, Einkommen, Stadt-Landleben etc.)? 4. Welches *Alter* reagiert besonders auf mediale Gewalt? Gibt es unterschiedliche alterstypische Verarbeitungsprinzipien? 5. Welche Rolle spielt die *Situation*, in der der Rezipient lebt und rezipiert? Ist es gefährlicher, allein zu konsumieren oder im Familienverband? Kann die Gefährdung durch pädagogische Maßnahmen aufgehoben werden? – Die Beantwortung dieser Fragen ist für die Notwendigkeit von praktisch-politischen Schutzmaßnahmen von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Verfasser stellen fest, daß „das mögliche Anschwellen von Gewalt, vor allem bei Kindern und Jugendlichen, nicht monokausal durch mediale Vorbilder verursacht sein kann“. Sie versuchen deshalb, die „Skizze eines rollentheoretischen Bezugsrahmens zur Analyse von „Aggressivität““ zu entwerfen, um die Frage zu beantworten, wo denn die „Wurzel“ von Aggressivität zu suchen sei. Sie meinen, daß sich mit „Hilfe der Rollen“ vor allem der „Interaktionstheorie“ ein „Zugang zur Aggressivität“ finden läßt. Das Kind wird im Prozeß der Sozialisation „nach und nach in das Repertoire an Rollen eingeführt“. Die Rollenpartner orientieren ihr Handeln an vorgegebenen Normen, welche Verhaltenserwartungen beinhalten. Das Sozialisationsmodell der Lerntheoretiker nun behauptet, Kinder imitierten alles, was oft genug vorgemacht würde. Diese Behauptung

erscheint den Verfassern zu „abstrakt“, da es ja nicht um „die im Experiment gesicherte Imitationsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen“ geht, sondern „gerade darum, wie und vor allem wann das imitierte Verhalten ins eigene Repertoire einbezogen wird, d. h. aber, rollentheoretisch gesprochen, welche Situation und welches Gegenüber gerade dieses Verhalten erwartet“.

In ihren analytischen Bemühungen kommen die Verfasser zu der „Erkenntnis, daß der Stand der gegenwärtigen Forschung kaum eindeutige Aussagen und unmittelbare praktisch-politische“ (auch pädagogische) „Konsequenzen erlaubt“.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 36 **Dann, Hanns Erich: Aggression und Leistung.** Gewährung und Unterbindung von Aggression in ihrer Auswirkung auf Leistungsverhalten (*Aggression and achievement*) 176 Seiten. 1972. DM 22,-. Ernst Klett Verlag, Stuttgart.

Einleitend befaßt sich der Verfasser mit „Überlegungen zur Möglichkeit und zur Erwünschtheit aggressionsfreier sozialer Beziehungen“ und dem Zusammenhang zwischen Aggression und Leistung allgemein. Anschließend reduziert er die vielen „Definitionsversuche“ auf die Theorien: „Aggression als ein Aspekt des Verhaltens“ und „Aggressivität als Verhalten determinierendes Teilsystem der Persönlichkeit“. Sodann werden die bisherigen wesentlichen experimentellen Untersuchungen zum Problem der Aggressions-Gewährung (G) und Aggressions-Unterbindung (U) diskutiert (*Silverman, Rosenwald, Horwitz, Nelsen, Worchel*).

Im Mittelpunkt des Buches steht der Bericht über eine differenziert angelegte empirische Untersuchung des Verfassers (1969). Als Vpn wurden „66 männliche Schüler aus 7 Klassen des Lehrerseminars in Kreuzlingen (Schweiz) im durchschnittlichen Alter von 18;11“ herangezogen. Die „Rahmenhypothese“ lautete: „Eine Gewährung aggressiven Verhaltens nach einer Provokation von Angsttendenzen löst unter bestimmten Bedingungen eine Leistungsbeeinträchtigung, unter anderen Bedingungen einen vergleichsweise ungestörten (evtl. verbesserten) Leistungsablauf aus. Und ebenso: Eine Unterbindung wirkt – je nach weiteren Bedingungen – einmal leistungsbegünstigend, ein andermal leistungsmindernd“. – Der Versuch enthielt im wesentlichen den Einsatz eines Aggressionshemmungsfragebogens auf Grund eines Aggressionssimulators.

Hauptergebnisse der Untersuchung sind: Weder wirkt die G nach einer Provokation von Aggressionstendenzen generell leistungsfördernd (und die U leistungsbeeinträchtigend), noch hat die U einen leistungsbegünstigenden Effekt (und die G einen leistungsmindernden). Ebenso ist die „Katharsishypothese“ zurückzuweisen, derzufolge „die Leistungsverbesserung in Situationen der G“ deshalb eintreten solle, weil dort die Aggressionstendenzen kathartisch herabgesetzt würden. Ebenso fragwürdig erscheinen „allzu einfache Vorstellungen eines aggressionsspezifischen Antriebszustands, der durch eine genetisch angelegte Energiequelle („Aggressionstrieb“, „Aggressionsinstinkt“) oder aufgrund genereller Entstehungsbedingungen („Frustration“, „Ichbedrohung“) gespeist wird und der sich mit jeder Aggressionshandlung verringert . . .“. Aggressives Verhalten ist nur eine „Unterform des (Sozial-)Verhaltens schlechthin“.

Mit dem Ergebnis dieser Untersuchung ist die „uneingeschränkt positive Bewertung . . . permissiver bzw. antiautoritärer Erziehungspraktiken oder expressiver Therapiformen“ ebenfalls in Frage gestellt.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 36 **Schmidt-Mummendey, Amelie und Hans Dieter Schmidt: Aggressives Verhalten** (*Aggressive behaviour*) Neue Ergebnisse der psychologischen Forschung. 251 Seiten, 1971. 3. Aufl. 1975. Paperback DM 16,-. Juventa Verlag, München.

Die vorliegende „Sammlung teilweise recht unterschiedlicher Arbeiten“ soll „dem Leser einen möglichst vielseitigen Überblick“ geben und „vor allem Autoren zu Wort kommen“ lassen, die „derzeit in der Bundesrepublik Deutschland mit vorwiegend experimenteller Methodik auf dem Gebiet aggressiven Verhaltens arbeiten“. – Die Verfasser und Titel der einzelnen Beiträge lauten: *A. Schmidt-Mummendey*, Vorstellungen und Erklärungsversuche zum aggressiven Verhalten; *K. E. Moyer*, Experimentelle Grundlagen eines physiologischen Modells aggressiven Verhaltens; *H. D. Dann*, Müssen Aggres-

sionen ausgelebt werden?; *H. Werbik*, Versuch einer Bewertung der Frustrations-Aggressions-Hypothese; *A. Bandura* und *R. H. Walters*, Der Erwerb aggressiver Verhaltensweisen durch soziales Lernen; *L. Berkowitz* und *A. Le Page*, Waffen als aggressionsauflösende Reize; *J. Eckert*, *H. J. Schwartz* und *R. Bastine*, Die Saat der Gewalt: Nachlese; *D. M. Mantell*, Das Potential zur Gewalt in Deutschland; *A. Schmidt-Mummendey*, Differentielle Bedingungen aggressiven Verhaltens; *H. Keil-Specht* und *S. Denzer*, Möglichkeiten der Diagnostik aggressiven Verhaltens; *H. E. Euler*, Aggressionskontrolle mit Methoden der Verhaltenstherapie; *H. D. Schmidt*, Zur Problematik psychologischer Bemühungen um Analyse internationaler Konflikte. – Am Ende jeden Beitrags befindet sich ein Literaturverzeichnis.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 38 *Lindesmith, Alfred R.* und *Anselm L. Strauss*: **Symbolische Bedingungen der Sozialisation** (*Symbolic conditions of socialisation*) Eine Sozialpsychologie. Internationale Studien zur pädagogischen Anthropologie, Band 26, hrsg. v. *W. Loch*. Teil 1: 302 Seiten. 1974. Teil 2: 245 Seiten. Je Teil DM 26,-. Pädagogischer Verlag Schwann, Düsseldorf.

Im I. Teil wird nach einer einleitenden Erörterung des „interaktionistischen Ansatzes“ der gesellschaftliche Ursprung der „symbolischen Prozesse“ und Umgebungen dargelegt, „die vor allem durch die Vermittlung der Sprache die Kategorien für Wahrnehmung, Denken und Handeln bereitstellen“. – Ein Vergleich zwischen den „tierischen und den menschlichen Verhaltensmöglichkeiten“ zeigt den Fortschritt, den die „symbolischen Kompetenzen“ für die „menschliche Lebensform“ erbringen. Eine Vertiefung dieser An- und Einsichten erfolgt durch „Forschungsberichte über die Folgen sozialer Isolierung“ im Hinblick auf die Entwicklung der „symbolischen“ und „sozialen“ Fähigkeiten. Im fortlaufenden Vergleich zwischen „menschlichen und tierischen, normalen und anormalen, individuellen und sozialen Verhaltensweisen“ zeigen die Verfasser, „was das Differenzierungspotential der Sprache für Denken, Wahrnehmung und Erinnerung, Phantasie und Gefühle, Motivation, Selbstkontrolle und soziale Kontrolle“ bedeutet.

Die einzelnen Kapitel von Teil 2 handeln über „Sprach- und Denkentwicklung, das Spiel von Rollen und seine Bedeutung für Regelbildung und Entstehung des moralischen Bewußtseins, das Rollenspiel als dramatischen Prozeß gegenseitiger Interpretation, Personwahrnehmung und Identitätsgewinnung, die soziale Interaktion in strukturierten und problematischen Situationen“ sowie über „Erscheinungsformen der personalen und sozialen Desorganisation, des Rollenkonflikts und des abweichenden Verhaltens durch Veränderungen in den materiellen und in den symbolischen Lebensbedingungen“.

Die beiden Teile enthalten für die jeweiligen Einzelkapitel Zusammenfassungen und eine Bibliographie mit wesentlichen Titeln.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 4 *Irene Bleher*: **Sach-Sprach-Unterricht** (*Fact and Speech Teaching*) Eine sach- und sprachdidaktische Konzeption für Kinder mit reduzierter Sprache. Band XX der Wissenschaftlichen Beiträge aus Forschung, Lehre und Praxis zur Rehabilitation behinderter Kinder und Jugendlicher, herausgegeben von *K. Schulte* und *W. Katein*, Neckar-Verlag, Villingen-Schwenningen 1975, 198 Seiten, 24,- DM.

Kinder mit reduzierter Sprache besuchen nach *Bleher* vorwiegend Gehörlosen-, Schwerhörigen-, Sprachheil- und Lernbehindertenschulen. Anliegen der Autorin ist es, Gemeinsamkeiten aufzuzeigen. „Diese Kinder sollen die Umgangssprache von morgen verstehen und mit den Menschen dieser Umgangssprache auch sprachlich kommunizieren können.“ In gedrängter Form werden Probleme des Sachunterrichtes (Sachunterricht und Sprache, Findung der Lerninhalte, die sachdidaktische Konzeption sowie die sprachdidaktische Konzeption) auf den Seiten 7 bis 19 abgehandelt. In einem Anhang (S. 23 bis S. 198) wird an Hand von 15 sachunterrichtlichen Lehr- und Lerneinheiten das „Sach-Sprach-Arbeitsbuch für Kinder mit reduzierter Sprache“ vorgestellt. Jede Lektion enthält sach- und sprachdidaktische Hinweise, wobei auch der Veranschaulichung der notwendigen Raum gegeben wird.

G. Kluge, Greifswald

- 4 **Sonderpädagogik in der Regelschule** (*Special pedagogics in the ordinary school*) Referate der 11. Arbeitstagung der Dozenten an Sonderpädagogischen Studienstätten in Saarbrücken. Hrsg. v. A. Sander. 322 Seiten. 1976. DM 33,-. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Die Einzelbeiträge „stellen Forderungen auf, analysieren Voraussetzungen, leiten Bedingungen ab, referieren Modellversuche und entwickeln Konzepte für die Anwendung sonderpädagogischer Fördermaßnahmen außerhalb von Sonderschulen“, besonders für die sogenannten „Grenzfälle“. In unserem jetzigen „dichotomisierenden Schulwesen“ (hier Sonderschule, da Normalschule) sind „Zwischenstufen“, „sonderpädagogisch arbeitende Einrichtungen an Normalschulen“ notwendig.

Verfasser und Titel der Einzelbeiträge, denen jeweils ein Literaturverzeichnis angefügt ist, lauten: A. Sander, Sonderpädagogik in allgemeinen Schulen. Einführung und Begründung des Themas; A. Möckel, Die Legitimität der Schule für Lernbehinderte – ein Beitrag zur Theorie der Schule; H. von Bracken, Über die Einstellung von Allgemeinpädagogen gegenüber behinderten Kindern; E. H. Funke, Ursachen der Lernbehinderung im Urteil von Grundschul- und Lernbehindertenlehrern – ausgewählte Ergebnisse einer empirischen Untersuchung; H. D. Klinghammer, Chr. Fischer, I. Jochmus, D. Palm und G. Schellong, Mißerfolg in Grund- und Hauptschule: Zusammenhänge mit prä-, peri- und postnatalen Erkrankungen, frühkindlichen Entwicklungsdaten sowie psychologischen und neuropädiatrischen Untersuchungsbefunden vor der Einschulung; R. Kornmann, Der Beitrag der Fallstudien zur Prophylaxe von Behinderungen; H. Meister, Die Methode der Fallstudienherstellung als Hilfsmittel bei „Diagnose“ und „Therapie“ auffälliger Schüler; Ed. W. Kleber, Über die Notwendigkeit präventiver Sonderpädagogik in der Ausbildung von Grundschullehrern, begründet durch Charakteristika des Arbeits- und Lernverhaltens von Schulversagern; W. R. Wilms, „Precision Teaching“ als eine Möglichkeit zur Förderung lernschwacher Schüler; G. W. Jansen, Körperbehinderte Kinder in normalen Volksschulen – Ergebnisse aus empirischen Untersuchungen; G. Schumacher, Pro und Contra: Einschluß von Verhaltensgestörten und Lernbehinderten in Gesamtschulen?; D. Goergen, Sonderpädagogische Maßnahmen zur Förderung verhaltensgestörter Kinder in allgemeinbildenden Schulen; H. G. Eisert, Der „Resource Room“ – eine Alternative zur Sonderschule?; H. Rohde, Lerngestörte Kinder in der Eingangsstufe; A. Dörr, Infrastrukturelle Voraussetzungen für die Integration und Förderung behinderter Kinder in der Grund- und Hauptschule; E. Bonderer, Entwicklungsstand und schulische Integration der Sonderklassen und Sonderbeschulung in der Schweiz.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 4 **Zuckrigl, H. und A. und H. Hebling: Rhythmik hilft behinderten Kindern** (*Rhythmics helps handicapped children*) Ziele und Realisationsbeispiele der rhythmischen Erziehung. 78 Seiten. 9 Abbildungen. 1976. Paperback DM 9,80. Ernst Reinhardt Verlag, München/Basel.

Die Verfasser wollen an zahlreichen „Realisationsbeispielen“ Rhythmik „als Prinzip und als Unterrichtsfach“, vorwiegend auf die Vor- und Grundschulstufe der Behindertenschulen bezogen, verdeutlichen. – Das 1. Kapitel spricht über Begriff, Wirkungsbereiche und Wege der Rhythmik. Das 2. Kapitel behandelt differenziert die „Rhythmik als Teil einer komplexen Theorie Behinderter“ für Sprachbehinderte, Hirngeschädigte, Körperbehinderte, Sehgeschädigte, Verhaltensgestörte, Lernbehinderte, Geistigbehinderte. – Am Schluß der Schrift wird in 10 Leitsätzen im wesentlichen zum Ausdruck gebracht, daß Rhythmik ganzheitliche Erziehung bedeutet und tragender Bestandteil der rehabilitativen Bewegungs-, Sinnes-, Sprach-, Denk- und Umerziehung Behinderter ist.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 42 **Gill, I. K.: Möglichkeiten des Sports bei der Rehabilitation Körperbehinderter** (*The role of sports in the rehabilitation of the physically handicapped*) Rehabilitationsforschung Band 9, hrsg. v. R. Schindele. 160 Seiten. 1975. DM 22,-. G. Schindele Verlag, Rheinstetten, Neu.

Die vorliegende Arbeit stellt den Abschluß eines Forschungsvorhabens dar, in dem in der BRD „erstmalig in systematischer Weise versucht wurde, Sportmöglichkeiten für körperbehinderte Kinder von verschiedenen Seiten aus zu erproben“. Eine „wissenschaftlich fundierte Theorie“ der Leibeserziehung bei diesen Kindern kann und will sie nicht geben, und insofern hat sie den Charakter einer „experimentellen ‚pilot-study‘“, in der „die Erkundung methodischer Möglichkeiten zwangsläufig vor der Entscheidung über die Effektivität eben dieser Möglichkeiten rangiert“.

Nach einigen Begriffsbestimmungen (Körperbehinderte, Sport, Versehrtensport, Krankengymnastik, Heilpädagogik) wird zum „Stand der Forschung“ und zur Klassifikation der „cerebralen Bewegungsstörung“ gesprochen. – Der nächste Teil handelt von der Planung und Durchführung der Untersuchung und gibt eine Kasuistik. Nach Voruntersuchungen wurde ein achtwöchiges Trainingsprogramm mit fünf Jugendlichen mit hemiplegischem Syndrom absolviert. Es folgten regelmäßiger Sportunterricht für 2 Gruppen mit gehfähigen körperbehinderten Kindern und für 2 Gruppen mit rollstuhlgebundenen Kindern. Außerdem wurden Befragungen durchgeführt, die das Interesse und die Einstellung der Kinder zum Sport zeigen sollten. Eine weitere Befragung richtete sich an Erwachsene, die berufliche Erfahrungen im Umgang und in der Arbeit mit Behinderten hatten.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sind insgesamt folgende: 1. Sport ist (bei Beachtung der Grenzen und Möglichkeiten der Behinderung) nicht schädlich für den Körperbehinderten. 2. Sport kann Bewegungsfertigkeiten und die Muskulatur stärken und verbessern. 3. Die spiroergometrischen Untersuchungen ergaben, daß das Herzkreislaufsystem von Hemiplegikern normal belastbar und trainierbar ist. 4. Die Kinder und Jugendlichen zeigten gestärktes Selbstvertrauen, Freude an und Wille zur Leistung, eine realere Selbsteinschätzung, wachsende Toleranz, Kooperation, Integrationsfähigkeit und Anpassungsvermögen. 5. Der Lehrer muß Erfolgserlebnisse schaffen, Vertrauen wecken und einen freien Unterrichtsstil praktizieren. Er muß die jeweilig individuelle „Schadenslage“ kennen und viel Phantasie haben, um Spiele, leichtathletische Übungen, Schwimmen usw. so abzuändern, daß diese Sportarten mit Freude ausgeführt werden.

Im Anhang finden sich: Stundenbilder des Acht-Wochen-Trainingsprogramms, Wertetabellen über die Ergebnisse der spiroergometrischen Untersuchungen, Spielregeln für kleine Spiele und die Durchführung eines Handballspiels sowie ein Fragebogen für die Schüler nach deren Spiel- und Sportinteressen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 *Liljeroth, Ingrid und Bengt Nimeus: Praktische Bildung für geistig Behinderte (Practical education for the mentally handicapped)* (Aus dem Schwedischen). 160 Seiten. Mit Abbildungen und Tabellen. 1973. Reihe Beltz praxis. Beltz Verlag, Weinheim/Basel.

Die „dargestellte Methode wurde in zweijähriger Forschungsarbeit“ entwickelt und an geistig behinderten Kindern in Sonderschule, Krankenhaus und Pflegeheim erprobt. Sie hat das Ziel, das amtlich vorgeschriebene Arbeitsziel der Sonderschulen für geistig Behinderte in Schweden zu erfüllen, welches lautet: „Die Fähigkeiten des Kindes sollen so weit gefördert werden, daß es sich im sozialen Bereich normal verhalten kann, und daß jeder Schüler trotz seiner Behinderung möglichst wie ein Durchschnittsmensch leben kann“. Die praktische Bildung umfaßt intellektuelle, motorische und soziale Funktionen. „Das angewandte Training während der täglichen Routinen . . . muß mit einem Unterricht vervollkommen werden, der darauf abzielt, dem Schüler zu helfen, die Situation zu analysieren und die Anreize aufzufassen“. „Angewandtes Training“ (z. B. Anziehen, Ausziehen, Waschen, Tischsitten) und „grundlegendes Training“ müssen verbunden werden (z. B. visuelles Unterscheidungsvermögen, verbales Vermögen, Grob- und Feinmotorik). Für beide Trainingsarten geben die Verfasser vielfältige Anregungen. – Im Anhang befinden sich Muster für Protokollhefte mit Beurteilungskategorien und -normen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 *Adler, J.: Pädagogische Hilfen für Kinder mit einem Hirntrauma (Pedagogical help for children with brain trauma)* 137 Seiten. 1975. DM 16,20. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Nach dem Vorwort von *Bläsig* soll das Buch dazu beitragen, „die pädagogische Betreuung Unfallgeschädigter intensiver in den Aufgabenbereich der Sonderpädagogik aufzunehmen, spezielle Ausbildung zu ermöglichen, geeignete Spezialeinrichtungen für die psychologische und pädagogische Rehabilitation zu entwickeln bzw. Schulen an dieses Betätigungsfeld heranzuführen“. Der Verfasser berichtet über eigene Erfahrungen im pädagogischen Umgang mit hirntraumatisierten Kindern und stützt sich auf das Studium einschlägiger Literatur.

Die einzelnen Kapitel haben folgende Überschriften: 1. Abgrenzung hirntraumatischer Krankheitsformen von einigen anderen zerebral bedingten pathologischen Erscheinungen; 2. Einige wichtige medizinische Grundkenntnisse; 3. Verläufe und Prognosen; 4. Zur Frage der Rehabilitation nach einem Hirntrauma; 6. Zur klinischen Therapie; 7. Zum pädagogischen Anteil an der Therapie; 8. Einzelne heilpädagogische Probleme; 9. Das Kind nach der Entlassung.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 **Aspekte der Lernbehindertenpädagogik** (*Aspects of pedagogics for slow learners*) Einführende Texte. Hrsg. v. *H. Baier* und *G. Klein*. 306 Seiten. 1973. DM 29,-. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Weil die „heutige Lernbehindertenpädagogik kein einheitliches Bild“ bietet und es „sowohl in der Terminologie als auch in der Methode und im Gegenstand der Forschung“ erhebliche Unterschiede gibt, will das vorliegende Buch „bewußt die verschiedenen Aspekte zeigen“ und den Leser auffordern, die Probleme sehen zu lernen und „in den Prozeß kritischer Reflexion“ mit einzutreten. – Zu bestimmten Überschriften gibt es jeweils mehrere Referate. *Integration und Sondererziehung*: *H. Bach*, Notwendigkeiten und Grenzen eines Systems der Fördererziehung; *U. Bleidick*, Die Struktur der Gesamtschule im Hinblick auf Unterricht und Erziehung von Behinderten; *O. Speck*, Soziale Komponente der Sondererziehung. – *Wirkung der Schule*: *W. Ferdinand* und *R. Uhr*, Entlassung aus der 6. Klasse – oder Sonderschulabschluß?; *G. Klein*, Die Praxis der Aussonderung und Möglichkeiten der Integration behinderter Kinder. – *Schulorganisationsmodelle*: *F. Mattmüller*, Eine Schule für sozio-kulturell benachteiligte Kinder; *A. Möckel*, Das Mannheimer Schulsystem und die Hilfsschule. – *Schüler*: *E. Bege*, Zum Verständnis der „Lernbehinderten“ – Diagnostische Probleme einer Schule im Wandel; *I. Kaufmann*, Ergebnisse zum Selbst- und Fremdbild in der Einschätzung von Lernbehinderten; *P. Müller*, Sind Jungen dümmere?; *G. Stranz*, Untersuchungen zur Schullaufbahn von Hilfsschulkindern. – *Lehrer*: *H. Baier*, Marginalien zur Position und Rolle des Lehrers an der Sonderschule für Lernbehinderte; *H. Baier*, Motive für die Wahl des Sonderschullehrerberufs. – *Unterricht*: *G. O. Kanter*, Neuere Ergebnisse der Entwicklungspsychologie und ihre Konsequenzen für die Didaktik und Methodik der Sonderschule für Lernbehinderte; *G. Klein*, Kritische Analyse gegenwärtiger Konzeptionen der Sonderschule für Lernbehinderte.

Am Schluß des Buches finden sich biographische Daten der Verfasser.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 **Bundschuh, Konrad: Der intelligente Schulversager.** Zum Problem der Pseudodebilität – ein empirischer Beitrag (*The intelligent school failure*) Rehabilitationsforschung Band 7, hrsg. v. *R. Schindele*. 230 Seiten. 1975. DM 24,80. G. Schindele Verlag, Rheinstetten, Neu.

Die Untersuchung des Autors „beschäftigt sich mit der Problematik des Leistungsveragens bei Kindern in Sonderschulen für Lernbehinderte und Erziehungsschwierige, die aufgrund ihres Leistungsverhaltens in der Normalschule oder in der Volksschule versagten, aber in der psychologischen Untersuchung eine durchschnittliche oder höhere Intelligenz aufweisen“.

Der Verfasser befaßt sich zunächst mit der wissenschaftlichen Literatur zur Problematik „Pseudodebilität“. Er diskutiert den Begriff „Pseudodebilität“ von der Wortbedeutung her als „scheinbare Schwachbegabung“, als eine „Sonderform des Schwachsinns“, als „Neurose“, als „problematischen“ Begriff überhaupt – und stellt Unterschiede zwischen den Begriffen Debilität und Pseudodebilität und den Zusammenhang

von Underachievement und Pseudodebilität fest. – Das Kapitel „Hypothetische Ansätze zur Ätiologie des Phänomens Pseudodebilität“ spricht über Leistungsstörungen, die im psychischen Bereich liegen können (z. B. Krankheiten, Sinnesschwächen, Sprachstörungen, Ermüdbarkeit), ferner in einer „sozio-kulturellen Deprivation“ sowie in „Trotz, Hemmung, Angst und neurotischen Versagenszuständen“. Sodann werden die bisherigen verschiedenen Untersuchungsansätze zur Diagnose des Phänomens Pseudodebilität dargelegt.

Der zweite Teil des Buches stellt den „eigenen Untersuchungsansatz“ sowohl in bezug auf die „Konkretisierung und Beschreibung der Methode“ als auch auf die „Durchführung der Untersuchung“ dar. Der Verfasser sieht die „Kennzeichen einer Pseudodebilität in drei Gegebenheiten“, im „Schulversagen, im relativ hohen IQ und in der Verhaltensauffälligkeit“. Demgemäß werden die Fragestellungen der Untersuchung wie folgt präzisiert: 1. Wie hoch ist der Prozentsatz der Pseudodebilen Kinder in den erfaßten Sonderschulen für Lernbehinderte und Erziehungsschwierige? – 2. Welche Faktoren belegen die Pseudodebilität dieser Kinder? – 3. Was läßt sich über die Bedingungsfaktoren, also über die Ätiologie des Phänomens Pseudodebilität aussagen? – 4. Wie sehen die betreffenden Erzieher das Problem der Prophylaxe? – 5. Wie stehen die Vpn zu ihrem Schulversagen?

Zur Anwendung kamen folgende Verfahren und Daten: 1. Analyse der Schülerbögen – Inhalte aus den Einweisungsverfahren in die Sonderschule sowie die Quotienten bereits durchgeführter Testverfahren; 2. Anwendung des „Culture Fair Intelligence Tests“ (von *Cattell*); 3. Einsatz des Z-Tests (von *Zulliger*); eine Exploration der Vpn zu ihrem Schulversagen; 5. ein Fragebogen für die Lehrer; 6. eine Befragung der Eltern zu ihren Meinungen über das Schulversagen ihrer Kinder. – Die Durchführung der Untersuchung erstreckte sich auf einen Zeitraum von 7 Monaten. Die Vpn kamen aus 15 Klassen von Sonderschulen für Lernbehinderte (aus Würzburg und Umgebung) und aus 10 Klassen von Sonderschulen für Erziehungsschwierige (aus München und Würzburg). Insgesamt wurden 519 Vpn ausgelesen. Bei Erziehungsschwierigen galt als Schulversagen, wenn sie mindestens einmal eine Klasse wiederholt hatten.

Die Hauptergebnisse der statistisch abgesicherten Untersuchung sind folgende: In der Gesamtheit der *Lernbehinderten* befinden sich zwischen 4,1 und 9,4 % Pseudodebile. In der Gesamtheit der in der Schule völlig versagenden *Erziehungsschwierigen* befinden sich zwischen 48,6 und 83,3 % Pseudodebile. In der Gesamtheit der *Lernbehinderten* und der in der Schule versagenden *Erziehungsschwierigen* lassen sich zwischen 8,4 und 14,9 % Pseudodebile finden. Die Sicherheitswahrscheinlichkeit beträgt in allen drei Aussagen 95 %. – In den Sonderschulen für Lernbehinderte und Erziehungsschwierige befindet sich also eine Anzahl von Schülern, die aufgrund ihres völligen Leistungsveragens in der Volksschule fälschlicherweise als „debil“ bezeichnet werden und als „Schulversager“ in die genannten Sonderschulen eingewiesen werden. – In keinem Fall von Pseudodebilität liegt nur *eine* Schädigung vor; es kommen immer *mehrere* Komponenten zusammen. – Bei 82,6 % der Vpn wurde als Primärsache eine sozio-kulturelle Deprivation vorgefunden.

Abschließend bemerkt der Verfasser, daß der Begriff „Pseudodebilität“ irreführend ist, wenn er mit einer tatsächlichen Debilität in Verbindung gebracht wird. Es handelt sich vielmehr um eine Störung der Persönlichkeitsentfaltung. Eine Hilfe könnte in einer zusätzlichen Schulform oder in einem neu orientierten gesamt schulähnlichen Schulsystem gefunden werden. Man kann aber auch an Grund- und Hauptschulen mit Förder- und Stützunterricht, verbunden mit einer psychologischen Betreuung, die in dringenden Fällen auch eine Therapie bis hin zur Familie einschließt, Abhilfe schaffen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 *Hofmann, Theodor: Medien für geistig behinderte Kinder und Jugendliche (Media for mentally handicapped children and young people)* 107 Seiten. 1975. DM 14,80.
G. Schindele Verlag, Rheinstetten, Neu.

Die einleitenden Kapitel informieren über „Aspekte der geistigen Behinderung“ (*W. Dittmann*) und über „Ansätze einer Rehabilitation Geistigbehinderter durch sonderpädagogische Hilfsmittel“ (*M. Netzer*). – Das 4. Kapitel enthält einen Bericht über „Hilfen für geistig behinderte Kinder und Jugendliche durch traditionelle und moderne

Medien“ auf Grund einer Untersuchung, nämlich der Überprüfung didaktischer Materialien auf ihre Eignung für geistig Behinderte. Die Erhebungen wurden (auf Grund von Fragebogen über 198 didaktische Materialien) an Sonderkindergärten und Sonderschulen für geistig behinderte Kinder und Jugendliche in der BRD durchgeführt; außerdem kamen Untersuchungsergebnisse von Studenten und Firmengutachten hinzu.

Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung sind u. a. folgende: Die traditionellen Medien überwiegen, weil sie für den geistig Behinderten „durchschaubar“ sind. Daneben gewinnen auditive und visuelle Arbeitsmittel mehr und mehr an Bedeutung. Neben dem aufgeführten Kulturspielzeug, das man vorwiegend bei Kindern des Mittelstandes antrifft, sollte man sogenannte wertlose Gegenstände und Naturmaterialien nicht vergessen.

Das Buch bringt Zusammenstellungen der untersuchten Materialien und Spielzeuge, gegliedert nach 1. Bewegungsmaterial; 2. Gestaltungsmaterial (Bausteine, Materialien zum Legen, Stecken, Fädeln); 3. Spezielle didaktische Materialien (zur Differenzierung und Klassifizierung Sinnesmaterial, Puzzleformen, Lottoformen, Lernspiele, Lernmittel zur Sprachförderung und zum Umgang mit Mengen und Zahlen, Lerngeräte und Filme; 4. Materialien für Partner- und Geschicklichkeitsspiele (Partnerspiele im Freien, Gesellschaftsspiele). Die Zusammenstellungen geben auch jeweils an, für welches (Schul-)Alter die Materialien geeignet sind und welche Förderbereiche sie besonders ansprechen (kognitive, motorische, sprachliche und soziale).

Der Anhang enthält Literaturhinweise und ein Verzeichnis der Hersteller und Lehrmittelhändler.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 44 *Ed. W. Kleber: Lernverhalten von Schulversagern (Learning behaviour of school failures)* Weinheim und Basel (Beltz) 1973. 196 Seiten. DM 18,—.

Der Verf. berichtet, in ausführlicher Darstellung der Methode, über seine umfangreiche Dissertations-Untersuchung an 747 (mit Vortest 2000!) Hauptschülern und lernbehinderten Sonderschülern über die Erscheinungsweisen des Lernversagens bei reduzierter Lernbasis. Unter verschiedenen Lernhilfen waren Klassifikationskonzepte für bildliche Vorlagen zu erwerben. Danach wurden die Transferleistungen der vortrainierten Schüler erhoben. Die Daten von 40 Versuchsgruppen und 4 Kontrollgruppen wurden mit nichtparametrischen, multivariaten statistischen Verfahren ausgewertet. Der Hauptteil der Ergebnisse konzentriert sich auf den Vergleich von Schülern mit niedrigerer (jüngere, aber im Intelligenztest leistungsgleiche Hauptschüler) und reduzierter Lernbasis (ältere und im Intelligenztest leistungsgleiche Sonderschüler). (236 Lit.-Ang.)

W. Hommers, Kiel

- 44 *von Oy, Clara Maria und Alexander Sagi: Lehrbuch der heilpädagogischen Übungsbehandlung. Hilfe für das geistig behinderte Kind (Textbook of exercise treatment in remedial pedagogics)* 208 Seiten mit 20 Strichzeichnungen. 1975. DM 28,—. Otto Maier Verlag, Ravensburg.

Der theoretische Teil der Schrift beinhaltet: Das Problem der geistigen Behinderung, die Entstehung der geistigen Behinderung, der kindliche Autismus. – Der praktische Teil gliedert sich in 5 Kapitel: 1) Einführung in die heilpädagogische Übungsbehandlung (Aus der Geschichte der Spielpädagogik – Das Spiel des gesunden Kindes als Lernziel für das geistig behinderte Kind). 2) Methode der heilpädagogischen Übungsbehandlung (Bedingungen und Durchführung von der Einzelbehandlung in die Gruppe). 3) Übungsvorschläge (Funktions-, Konstruktions- und Regelspiele – Übungen zur Förderung der Sprachentwicklung – Bilderbücher, Rhythmikunterricht, Musikinstrumente und Schallplatten in der heilpädagogischen Übungsbehandlung. 4) Praktische Überlegungen (Räume, Spiel- und Übungsmaterial, Übungsbehandlung im häuslichen Bereich). 5) Behandlungsprotokolle.

Das Literaturverzeichnis enthält 140 Titel. Im Anhang finden sich Angaben über Spielmaterial zur Einübung des Funktions-, Rollen-, Konstruktions- und Regelspiels, über Sing- und Bewegungsspiele in Verbindung mit Mal-Schreib-Übungen. Außerdem

sind „Beobachungskriterien für die Beschreibung des geistig behinderten Kindes“ und ein „Merkblatt für Eltern geistig behinderter Kinder“ angefügt.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 45 **Psychomotorisches Training (*Psychomotor training*)** Ein Projekt mit lese-rechtschreibschwachen Grundschulern. Hrsg. v. *D. Eggert*, unter Mitarbeit von *K.-D. Schuck* und *A. J. Wieland*. 220 Seiten. 1975. DM 24,-. Beltz Verlag, Weinheim/Basel.

Mit der „Veröffentlichung dieses Berichtes über ein Projekt als Versuch der Handlungsforschung im pädagogischen Feld“ werden folgende Ziele verfolgt: 1. „soll die Anwendung eines psychomotorischen Trainingsprogramms bei einer speziellen Gruppe von Grundschulkindern demonstriert werden“; 2. „wird ein Beitrag zur Forschung der Lese-Rechtschreibschwäche auf dem Boden der Annahme unternommen, daß Lese-Rechtschreibschwäche . . . ein multikausales Syndrom ist . . .“; 3. wird in einem pädagogischen Experiment ein kontrollierter Versuchsplan durchgeführt, mit dem die Wirksamkeit verschiedener Behandlungsmethoden bei lese-rechtschreibschwachen Grundschulern überprüft werden soll.

Das Buch enthält folgende Beiträge: *D. Eggert*, Lese- und Rechtschreibschwäche: ein vielschichtiges Syndrom spezifischer Lernstörungen; *K.-D. Schuck* und *D. Eggert*, Projektbericht Hannover: Phase I – Diagnostik der Lese-Rechtschreibschwäche; *D. Eggert*, *K.-D. Schuck* und *A. J. Wieland*, Projektbericht Hannover: Phase II – Erfolgskontrolle eines psychomotorischen und eines kognitiv-verbalen Behandlungsprogramms der Lese-Rechtschreibschwäche; *A. J. Wieland*, Die Theorie der psychomotorischen Übungsbehandlung – Die Begründung des Trainingsverfahrens.

Weit über die Hälfte des Buches enthält ein „stark von Aspekten verhaltenstherapeutischer Arbeit geprägtes“ Trainingsprogramm in einzelnen Übungsschritten, das dem Lehrer „im Grenzbereich zwischen Grund- und Sonderschule“ für lese-rechtschreibschwache Schüler eine psychomotorische Übungsbehandlung über einen Zeitraum von 40 Wochen anbietet. Bei der Entwicklung dieses Programms gingen o. g. Verfasser davon aus, „daß Sinnesempfindungen und Wahrnehmungen die Grundlage und die Voraussetzung für die rationale Erkenntnis“ sind und daß „zwischen einem psychomotorischen Training und generalisierbaren Lernprozessen ein positiver Transfer“ stattfindet. – Wesentliche Teile dieses Programms wurden in einem Langzeitversuch an Kindern von 27 Schulen in Hannover auf Effizienz überprüft. Es ergaben sich eine Verbesserung der Rechtschreibleistung und der Leistungsmotivation sowie eine allgemeine Stabilisierung der Persönlichkeit.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 46 *Kluge, K. J.* (in Zusammenarbeit mit *E. Eul, H.-J. Kuhlmann, N. Schneider* und *H. Schwarz*): **Sie prügeln sich und leisten wenig.** Verhaltensauffällige in Grund- und Hauptschulen (*They fight each other and their academic achievement is low*) 189 Seiten. 1975. DM 19,80. G. Schindele Verlag, Rheinstetten, Neu.

Das Buch berichtet über 3 experimentelle Untersuchungen:

Untersuchung I: Verhaltensauffälligkeiten in Grundschulen einer industriellen Großstadt K 1 (von *K. J. Kluge* und *H. J. Kuhlmann*). Die **Fragestellung** war: Wieviele verhaltensauffällige Kinder sind nach Auskunft von Lehrern in „Normalschulen“, welche Formen von Verhaltensauffälligkeiten zeigen sich, welche Schulleistungen erbringen verhaltensauffällige Kinder, welche Gründe geben die Lehrer für sozial abweichendes Verhalten an, gibt es Verhaltensauffälligkeiten, die hinsichtlich des Geschlechts und/oder des Alters der Schüler gehäuft auftreten, welche Stellung beziehen Lehrer zu der pädagogischen Führung verhaltensauffälliger Schüler?

Diese Fragen sollten durch eine **Fragebogenerhebung** bei Grundschullehrern, welche 11 436 Schüler betreuten, beantwortet werden. Das Ergebnis ist: 1,87 % aller Schüler (1/5 Mädchen, 4/5 Jungen) werden als „verhaltensauffällig“ bezeichnet. Die „Devianzstrukturen“ sind in bezug auf Alter und Geschlecht weitgehend homogen, jedoch wächst der prozentuale Anteil mit dem Alter. Die Ursachen für das Auftreten von Verhaltensauffälligkeiten werden in „pädagogischen Determinanten“ des Elternhauses gesehen (Familiensituation, Erziehungsfehler). Es ist eine Überrepräsentanz kinderreicher

Familien, der Erstgeborenen und der Leistungsversager festzustellen; unterrepräsentiert sind Einzelkinder und Jüngstgeborene. Eine hohe Klassenfrequenz scheint überhaupt nicht, die Berufstätigkeit von Müttern nur in bestimmten Fällen provozierend für das Auftreten von Verhaltensauffälligkeiten zu sein.

Untersuchung II: Verhaltensauffälligkeiten von Grundschulern in Modellschulen und Nicht-Modellschulen in einer Großstadt des Rheinlandes (von K.-J. Kluge und N. Schneider). Die Fragestellung war: Welche Verhaltensauffälligkeiten treten bei Grundschulern an Nicht-Modellschulen und Modellschulen auf; wie häufig treten sie auf? Unterscheiden sich die Auffälligkeiten bei den Kindern beider Schulformen nach Art und Häufigkeit? Gibt es einen Zusammenhang zwischen Verhaltensauffälligkeiten von Kindern beider Schulformen, ihrem Alter, dem häuslichen Milieu und ihren Schulleistungen? Welche Maßnahmen halten die Lehrer beider Schulformen für geeignet, um mit dem Problem der Verhaltensauffälligkeit fertig zu werden? Zeigen sich in den Reaktionen der Mitschüler auf die Verhaltensauffälligkeiten Unterschiede in den beiden Schulformen? Welche Hilfen können den Lehrern angeboten werden, um Verhaltensauffälligkeiten ihrer Schüler positiv zu ändern?

Wie in der ersten Untersuchung wurde auch hier ein Fragebogen an Grundschullehrer verschickt. Die beiden Vergleichsgruppen umfaßten 959 Schüler an 3 Nicht-Modellschulen und 884 Schüler an 3 Modellschulen. Das Zahlenverhältnis von Jungen und Mädchen war annähernd gleich. – Das Ergebnis ist: Der Anteil verhaltensauffälliger Schüler beträgt an Nicht-Modellschulen 6,6 %, an Modellschulen 2,8 %; dabei werden überwiegend Jungen genannt. Der prozentuale Anteil nimmt im Laufe der Grundschulzeit an den Nicht-Modellschulen zu und an den Modellschulen ab. Jungen sind den verhaltensauffälligen Mädchen leistungsmäßig überlegen. Unter den leistungsschwächsten Schülern ist der Anteil überalterter Schüler groß. Der größte Teil der verhaltensauffälligen Schüler entstammt in den Nicht-Modellschulen der sozialen Unterschicht und kinderreichen Familien, in den Modellschulen der Mittel- und Oberschicht; hier sind es oft Einzelkinder. In beiden Schulformen, besonders aber in den Nicht-Modellschulen finden verhaltensauffällige Kinder wenig Verständnis bei ihren Klassenkameraden. Zur Lösung des Problems Verhaltensauffälligkeit schlagen die Lehrer in Nicht-Modellschulen vor allem schulorganisatorische Maßnahmen vor (z. B. Überweisung in Sonderschulen für Erziehungshilfe und Kleinklassen); diejenigen in Modellschulen empfehlen Aussprachen mit dem Kind und den Eltern.

Untersuchung III: Verhaltensauffälligkeiten bei Hauptschülern in Modell- und Nicht-Modellschulen in der Stadt K 2 (von E. Eul und K.-J. Kluge). Fragestellung und Fragebogen waren fast die gleichen wie in den Untersuchungen I und II. Die Befragung ergibt, daß 5,2 % der Hauptschüler an Modellschulen und 6,3 % der Hauptschüler an Nicht-Modellschulen als verhaltensauffällig bezeichnet werden. Dabei ist das Bild des verhaltensauffälligen Hauptschülers an den Modellschulen „ein im Detail anderes“ als das Schülers in der Nicht-Modellschule. Als Ursachen für Verhaltensauffälligkeiten werden hauptsächlich „das sozial negative Gefüge der Familien“ sowie „negative“ Erziehungspraktiken der Eltern genannt. Verhaltensauffällige Kinder aus kinderreichen Familien und älteste Kinder überwiegen.

Alle 3 Untersuchungen sind u. E. nur pilot-studies, welche Trends aufzeigen. Man vermißt zum Abschluß einen zusammenfassenden Vergleich, der bei den sehr ähnlichen Fragen möglich gewesen wäre.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 46 **Dreikurs, Rudolf und Pearl Cassel: Disziplin ohne Strafe (Discipline without punishment)** Aus dem Amerikanischen übersetzt und bearbeitet von L. Rausch und N. Rückriem, hrsg. v. N. Rückriem. EGS-Texte – erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Studententexte, hrsg v. H. Peterßen. 101 Seiten. 1975. Otto Maier Verlag, Ravensburg.

Das Buch ist aus der Zusammenarbeit eines Sozialpsychologen und einer Lehrerin entstanden. Die Autoren beschreiben „Kriterien zur Analyse kindlicher Einstellungen und menschlichen Verhaltens“, wie sie „der Erzieher braucht, um bewußt und ‚verantwortlich‘ zur Verhaltenssicherheit verhelfen zu können. Das ‚Rezept‘ dafür heißt: Ermutigung statt Strafe“. – Die wesentlichen Abschnitte haben folgende Überschriften: Eine lohnende Alternative: demokratisch bzw. sozialintegrativ unterrichten – Verständ-

nis für das Kind unserer Zeit – Leistung und Wettbewerb – Ermutigung – Konfliktlösung und der Umgang mit Rülpeln – Wöchentliche Diskussion: Analyse und Kritik der Klassensituation – Beispiele, Zwang zu vermeiden.

In einem Schlußabschnitt merkt der Herausgeber kritisch an, daß der Problem-bereich Disziplin nicht nur einseitig unter sozialpsychologischem Aspekt auf das Verhältnis Lehrer–Schüler reduziert werden kann, sondern eine „Faktorenkomplexion“ darstellt, in der u. a. auch die Organisation und Institution von Schule sowie familiäre und gesellschaftliche Strukturen eine Rolle spielen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 46 **Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht an der Schule für Verhaltensgestörte** (*Directions for the education in the school for behaviourally disturbed*) In: Richtlinien und Lehrpläne, Band III, Sonderschulen (Schule für Blinde, Schule für Gehörlose, Schule für Geistigbehinderte, Schule für Körperbehinderte, Schule für Lernbehinderte, Schule für Schwerhörige, Schule für Sehbehinderte, Schule für Sprachbehinderte, Schule für Verhaltensgestörte), hrsg. von der Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung, Hamburg 1976. Walhalla und Praetoria Verlag KG Georg Zwickenpflug, Regensburg, DM 12,80.

Die Hamburger Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung hat im Frühjahr 1976 zusammen mit den Richtlinien und Lehrplänen für die übrigen Sonderschulen bemerkenswerte „Richtlinien für die Erziehung und den Unterricht an der Schule für Verhaltensgestörte“, die als „Durchgangsschule“ verstanden wird, vorgelegt. In Anbetracht der zunehmenden Klagen über verhaltensauffällige Schüler an allgemeinbildenden Schulen und aufgrund ihrer konzentrierten Fassung sowie ihrer allgemeinpädagogischen Relevanz müßten ihre 14 Seiten jedem in der Grundschule und in der Mittelstufe der allgemeinen Schulen und der Sonderschulen unterrichtenden Lehrer zugänglich gemacht werden, da sie über die Grenzen der Verhaltensgestörtenpädagogik hinaus eine sensible Zusammenfassung für variationsreiches und angemessenes Lehrerverhalten bieten. Trotz ihrer gerafften Darstellung sind diese Richtlinien keine Ansammlung von Allgemeinplätzen oder Aufzählung von Schlagworten. Sie haben damit – ihrem Auftrag als verbindlicher Orientierungsrahmen entsprechend – die Schwächen vermieden, die dem Entwurf der „Rahmenrichtlinien für die Schule für Verhaltensgestörte“ auf Bundesebene, erstellt unter der Federführung Baden-Württembergs, noch anhaften. Selbstverständlich erfüllen die Hamburger Richtlinien nicht die Erwartungen an Rezepte im Sinne von Hilfestellungen im Umgang mit einem bestimmten Kind, sie ermöglichen aber das unwiederholbare individuelle Betreuen des therapiebedürftigen Kindes im Rahmen eines begrifflich klaren Feldes, das sie für den sozialen, emotionalen und psychosomatischen Bereich sowie für den schulischen Leistungsbereich abstecken. Die Kategorien Rationalisierung, Emotionalisierung, Rhythmisierung und Sprachbildung sind die Elemente des richtungweisenden Konzepts, in dem allerdings der Aspekt der Integration durch Therapie verhaltensgestörter Kinder innerhalb des allgemeinen Schulwesens zu kurz kommt.

Dr. Peter Struck, Hamburg

- 515 **Schmid-Giovannini, Susanna: Sprich mit mir (*Speak to me*)** Eine ganzheitliche Lautsprachmethode für Kleinkinder von 0–7 Jahren. Für Eltern und Erzieher hörgeschädigter Kleinkinder. Schriften zur Hörgeschädigtenpädagogik Heft 15, hrsg. v. *H. Jussen*. 241 Seiten. Mit vielen Abbildungen. 1976. DM 21,-. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, Berlin.

Das von der Verfasserin „dargelegte Lehrverfahren ist aus einer langjährigen Arbeit an gehörlosen Kleinkindern erwachsen“ und bietet „Eltern und Erziehern eine Fülle von bedenkenswerten Hinweisen und praktischen Anregungen“. Nach Ansicht des Herausgebers hat das Konzept der Verfasserin insofern „Modellcharakter“, als nicht überall gleich positive Voraussetzungen für die Erziehung gehörloser Kinder bestehen, sei es, „daß die Zusammenarbeit zwischen Elternhaus und Sonderpädagoge“ nicht möglich ist, oder daß manche Erzieher „auf Grund abweichender eigener Erfahrungen den . . . Weg in dieser Form nicht für gangbar halten oder ihn modifizieren wollen“.

Die einzelnen Abschnitte haben folgende Überschriften: Die notwendige Mitarbeit der Eltern; Grundregeln für die Eltern eines hörgeschädigten Kleinkindes; Die ersten Übungen; Das Hörtraining; Der Spracheinstieg; Der Sprachaufbau; Das Lesen; Der Artikulationsunterricht; Die Förderung der schöpferischen Kräfte; Die Eingliederung des hörgeschädigten Kindes in die Familie. — Abschließend wird gezeigt, wie Eltern selber Lernmaterial herstellen können und welche Spielsachen und Bücher, mit denen das Kind allein spielt, zu empfehlen sind.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 53 *Else Trübswetter: Gehemmtes Sprechen. Wie man Sprechstörungen überwindet (Impeded speech. How speech defects can be overcome)* Wilhelm-Goldmann-Verlag München, Taschenbuchreihe Psychologie und Pädagogik, Band 9522, 122 Seiten.

Versuch einer populärwissenschaftlichen Darstellung, die, weil simplifizierend, abgelehnt werden muß. Im Teil II werden z. B. „die einzelnen Fehler und Störungen“ besprochen, die da sind: „Beibehalten der Babysprache“, „Lispeln“, „Lurpsen“ (gemeint ist der Sigmatismus lateralis, d. Rezensent), „Stottern“, „Das Unvermögen zu sprechen“, „Das Erlernen der normalen Sprache bei Spaltbildungen“, „Einige Fälle von Asthma“, „Heiserkeit“, „Lampenfieber“. Auf Seite 98 wird auf einer Druckseite eine „Einführung in die Logopädie“ gegeben.

Nach Auffassung der Autorin ist der Sigmatismus interdentalis „eine Haltung, bei der man sich für nichts entscheiden kann, . . .“ Das „Lurpsen“ ist „— ebenso wie das Stottern — Ausdruck von Kontaktschwierigkeiten.“ Daß der laterale Sigmatismus durch eine Hörstörung hervorgerufen sein kann, ist der Autorin offenbar unbekannt, desgl., daß es ein organisch bedingtes Stottern gibt.

Im 3. Teil werden in 7 Lektionen 51 Übungen als „bestimmte Methode der Sprech-erziehung“ eingeführt. Über die Gefahren, solche Übungen durch Laien ohne Kontrolle durch den Fachmann durchführen zu lassen, ist man sich in Fachkreisen einig. Die Einwände lassen sich weiter fortsetzen. Fazit: Das Buch stiftet mehr Verwirrung bei Laien als es ihrer Aufklärung dient.

G. Kluge, Greifswald

- 7 *Thomae, Hans: Das Problem der „sozialen Reife“ von 14- bis 20jährigen (The problem of "social maturity" in 14 to 20-year-olds)* Eine kritische Literaturanalyse. Wissenschaftliche Informationsschriften der Arbeitsgemeinschaft für Erziehungshilfe (AFET) — Bundesvereinigung, Heft 6. Hrsg. v. H. Stutte. 82 Seiten. 1973. Geschäftsstelle des AFET, Hannover-Kirchrode, GandhisträÙe 2.

Obwohl die Schrift ursprünglich ein Diskussionsbeitrag zur Frage der Herabsetzung der Volljährigkeit sein sollte und deshalb durch die (inzwischen erfolgte) Festlegung der Volljährigkeit auf 18 Jahre eigentlich überholt ist, können doch immer noch Psychologen, Lehrer, Sozialpädagogen und Ärzte, die sich mit dem Jugendalter beschäftigen, ein umfassendes Bild dieses menschlichen Entwicklungsabschnittes, speziell im Hinblick auf die „soziale Reife“ erhalten.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 74 *Heussen, Gregor: Einübung in die Freundschaft. Umgehen mit geistig Behinderten (Practising Friendship. Dealings with the mentally handicapped)* Christophorus 20, 1975, Nr. 2, S. 10—15.

Der Verfasser (geb. 1939) ist Jesuit und will in diesem Aufsatz, der sich an katholische Akademiker wendet, Verständnis für Geistigbehinderte und ihre Eltern wecken; diesem Anliegen dienen auch zwei von ihm gedrehte Fernsehfilme aus dem Jahr 1974 „Blicke, die wehe tun“ und „. . . weil er Freunde hat“. Heussen berichtet von Erlebnissen mit Geistigbehinderten in einer Beschützenden Werkstatt, im Hofgut Sassen, in einem Mietshaus und in einer Familie. Nichtbehinderte werden durch die Reaktionen der Behinderten verunsichert, da bei Geistigbehinderten das Verhältnis von Gefühl und Verstand gestört ist: Gefühlsäußerungen erfolgen unkontrolliert, das Lernen ist mehr über das Gefühl als über den Verstand möglich. Für die Eltern von Geistigbehinderten sind nicht nur Einrichtungen wie die „Lebenshilfe“ wichtig, sondern auch Hilfe von

Nachbarn und Freunden. Als Beispiele für das Zusammenleben von Geistigbehinderten mit Nichtbehinderten nennt der Verfasser das von Anthroposophen geführte Hofgut Sassen bei Schlichtern/Hessen und eine gemeinsame Sportstunde, welche von einer evangelischen und einer katholischen Studentengemeinde eingerichtet wurde. Abschließend wird festgestellt: „Wir lernen von ihnen (den Geistigbehinderten), wie man miteinander umgehen kann, und wie das Leben einen Sinn bekommt, auch wenn einer nichts leistet“ (S. 15).

R. v. Premerstein, Marburg

- 74 *Speck, Otto und M. Thalhammer: Die Rehabilitation der Geistigbehinderten.* Ein Beitrag zur sozialen Integration (*The rehabilitation of the mentally handicapped*). Band 7 der Reihe „Die Rehabilitation der Entwicklungsgehemmten“, hrsg. v. G. Heese. 176 Seiten. 1974. DM 15,80. Reinhardt Verlag, München/Basel.

Einleitend stellt *Speck* fest, daß der Begriff „Rehabilitation“ nicht das gehalten habe, „was er ursprünglich auch für den pädagogischen, im besonderen für den Geistigbehinderten-Bereich zu versprechen schien“, und er meint, daß „soziale Integration“ zutreffender sei.

Das erste Kapitel (von *Thalhammer*) „Geistige Behinderung“ handelt im wesentlichen folgende Teilproblematik ab: Schwierigkeiten der Definition – Negative Definitionskonstrukte – Formen, Grade, Ursachen und Verbreitung geistiger Behinderung. – Das zweite Kapitel (von *Speck*) referiert über „Psychologische Befunde“, u. a. Feststellung der geistigen Behinderung – Früherkennung – Entwicklungspsychologische Eigentümlichkeiten (Einschränkung, Verlangsamung, Unregelmäßigkeit). – Das dritte Kapitel (von *Speck*) „Die pädagogische Förderung Geistigbehinderter“ spricht hauptsächlich über Früh- und Elementarerziehung, die Schule für Geistigbehinderte, Erziehung in Familie und Heim sowie Geschlechtererziehung. – Das vierte Kapitel (von *Speck*) weist auf „die berufliche Eingliederung“ hin und sieht als spezifische Kriterien der Berufserziehung von Behinderten in Werkstätten drei Grundforderungen an, nämlich das Arbeits-, Schutz- und Integrationsprinzip. – Das letzte Kapitel (von *Speck*) „Der geistigbehinderte Mensch als Glied der Gesellschaft“ versucht den Komplex „soziale Integration“ differenzierter zu erläutern und spricht ferner über Wohnen, Freizeit und Erholung, Pflege, rechtlichen Schutz und Eingliederungshilfen.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 74 *Pampus, Ilse und Ingrid Seidenfaden: Rehabilitation Hirnverletzter.* Ergebnisse einer Verlaufsbeobachtung an 50 Hirnverletzten in den ersten 2 Jahren nach dem Trauma (*The rehabilitation of patients with brain injuries*). Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie, Gesundheit Band 19. 182 Seiten. 1974. Verlag Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz.

„Mit der Vervollkommnung der neurochirurgischen Behandlung und den Möglichkeiten der Intensivpflege in den letzten 10–15 Jahren hat sich die Zahl der schwer und schwerst hirngeschädigten Überlebenden wesentlich erhöht. Damit hat sich aber auch das medizinische Schadensbild des Schädelhirntraumas gewandelt“.

Die Verfasser sind in einer eigenen Untersuchung an 50 Hirnverletzten der Frage nachgegangen, wie aus dem Verlauf und der Rückbildung der Schädigungsfolgen nach Hirnverletzung zeitliche Kriterien für die Prognose des Hirnschadens zu gewinnen und welche Wiedereingliederungsergebnisse bei einer optimal durchgeführten Rehabilitationsbehandlung zu erreichen sind. Die Untersuchung wurde als „prospektive Longitudinaluntersuchung mit eingehender Erfassung aller medizinischen, beruflichen und sozialen Daten vom Unfalltag an über einen Zeitabschnitt von 2 Jahren nach dem Trauma“ angelegt.

Hauptergebnis der Untersuchung im Hinblick auf die Rehabilitation: Der Wiedereingliederung hirnverletzter Personen sind Grenzen gesetzt durch die Schwere des erlittenen Schadens, in erster Linie durch die psychischen Störungen, ferner durch die „Struktur der prätraumatischen Persönlichkeit“, hier besonders in der intellektuellen Begabung und der körperlichen Verfassung. Durch eine „systematische medizinische Rehabilitationsbehandlung im Anschluß an die stationäre Krankenhausbehandlung“ mit

einem Trainingsprogramm und einer „straffen psychologischen Führung“ gelingt es weitgehend, „situativ bedingte seelische Fehlentwicklungen frühzeitig abzufangen“. Neurotisierungen durch „eine unsachgemäße Ruhebehandlung und zu großzügige Analgetica-Verordnung sind durch eine aktive Rehabilitationsbehandlung“ fast immer zu vermeiden.

Richard G. E. Müller, Glinde

- 76 **Grundlegende Vorstellungen über Inhalt und Begriff moderner Jugendhilfe** (*Basic ideas on the content and concept of modern youth assistance*) Band 13 der Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit. 380 Seiten. 1974. Verlag Kohlhammer, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz.

Es handelt sich um einen Ausschlußbericht des Bundesjugendkuratoriums. „In einem Zeitraum von zwei Jahren entstand der Versuch, die ‚Einheit der Jugendhilfe‘ zu begründen“, in ihrer „Vielfalt von Angeboten und Aufgaben darzustellen“ und „zur Aufhellung ihrer gesellschaftlichen Randstellung“ beizutragen. – Der I. Teil der Schrift bringt die Ergebnisse der Erarbeitung „grundlegender Vorstellungen“ und „Aspekte für ein neues Selbstverständnis der Jugendhilfe“. Der II. Teil enthält „ergänzende Materialien“, d. h. Beiträge von Wissenschaftlern und Praktikern, welche sich „auf die Ausführungen des Berichts“ beziehen, den „Blick für größere Zusammenhänge öffnen“ und „weitere Hinweise auf die zukunftsweisende Gesamtkonzeption geben“ sollen.

Insgesamt stellen die Ergebnisse der Beratungen einen „Orientierungsrahmen für Gesetzgebung, Forschung, Planung und Förderungssysteme der Jugendhilfe“ an den „Leitkategorien Autonomie, Soziabilität, Produktivität, Sexualität und Kreativität“ dar.

Richard G. E. Müller, Glinde

Erratum

In die Besprechung des Buches von *H. Willand* „Problemlösungsverhalten bei Lernbehinderten“ (unsre Zeitschrift Heft 3, Bd. VI, S. 403) hat sich ein Fehler eingeschlichen. Die Dissertation, die dem Buch zugrundeliegt, ist nicht von *L. Tent*, sondern von *W. Klafki* (Marburg) angeleitet worden. Wir bitten diesen Fehler zu entschuldigen.

Schriftleitung

Sonderpädagogik in allgemeinen Schulen

Handbuch der Sonderpädagogik, Band 9

Herausgegeben von Prof. Dr. Karl Josef Klauer und Prof. Dr. Anton Reinartz unter Mitarbeit namhafter Fachleute. Etwa 440 Seiten. Mit mehreren Abb. 1977. Groß-8°. Ln. etwa DM 85,-. (Für Bezieher des Gesamtwerkes gilt der Subskriptionspreis, der 10 % unter dem endgültigen Ladenpreis liegt.)

Dieses Werk ist das **erste umfassende seiner Art im deutschsprachigen Raum**. Es macht den Lehrer auf mögliche Gefährdungen aufmerksam, zeigt Wege zur Vorbeugung und Verhütung von Schulschwierigkeiten aller Art und legt dar, wie bereits eingetretene Schwierigkeiten noch im Rahmen der allgemeinen Schulen aufgefangen werden können. Darüber hinaus wird aber ganz allgemein auf Störungen, Beeinträchtigungen, Auffälligkeiten und Behinderungen bei Schülern hingewiesen. Eine Schule, die jedem einzelnen Kind gerecht werden will, muß ihr besonderes Augenmerk auf solche richten, die in irgendeiner Hinsicht nicht den Erwartungen entsprechen, die in sie gesetzt werden. Thema des Buches ist also das Schulkind in Not, das bedrängte, das schwierige Kind, das der besonderen Hilfe bedarf.

Inhalt: Auffälligkeit: Begriff, Entstehung, Folgen. Alish: Begriff der Auffälligkeit – Kniel: Sozio-kulturelle Normen – Rheinberger: Der Lehrer als diagnostische Instanz – Krapp: Ursachen und Folgen des Schulversagens – Fischer: Erwartungswidrige Minderleistungen.

Schwierige Kinder in allgemeinen Schulen. Schönberger: Körperlich Auffällige – Der bewegungsbeeinträchtigte Schüler – Solarová: Sehschwache Schüler – Jussen: Hörgeschädigte Schüler – Fiehinghaus: Sprachbehinderungen – Topsch: Legasthenie/Lese-Rechtschreibschwäche – Kretschmann: Lernstörungen bei Grundschulern – Schwarzer: Gestörte Leistungsmotivationen – Kobi: Aggressivität als

pädagogisches Problem – Schwarzer: Angst – Müller: Gastarbeiterkinder – Heinemann: Drogenmißbrauch bei Jugendlichen – Preuß: Schulschwänzen und Schulverweigerung – Preuß: Jugendliche Delinquenz und Verwahrlosung – Stoellger: Sexuelle Auffälligkeit.

Vorbeugende Maßnahmen. Kerkhoff: Arbeitszeit und Arbeitsbelastung der Schüler – Kniel: Prüfungen – Haisch: Beratung im Prozeß des heil- und sonderpädagogischen Diagnostizierens – Bach: Interaktion zwischen Schule und Elternhaus unter sonderpädagogischem Aspekt.

Fördermaßnahmen. Meister: Einzeldiagnose und Einzelförderung – Weinert: Remediales Lehren und Lernen – Schott: Verhaltensmodifikation in Schulklassen – Fend-Engelmann: Spieltherapie – Schmalohr: Pädagogische Maßnahmen im Einschulungsalter und das Problem der kompensatorischen Erziehung – E. Sander: Programme zur Förderung der Sprachentwicklung – E. Sander: Programme zur Förderung der Intelligenzentwicklung – Wagner: Reflexivitätstraining – Bleidick. Maßnahmen zur Förderung lese-rechtschreibschwacher Kinder – Richter: Ausdruckförderung im bildnerischen Bereich – Moog: Ausdrucksförderung durch Musik – Pa-penkort: Bewegungserziehung.

Organisationsformen und Institutionen. Royl: Diagnostische Instanzen – Reinartz: Organisationsformen und Institutionen zur Förderung behinderter und von Behinderung bedrohter Kinder und Jugendlicher in allgemeinen Schulen.

Das Sonderschulwesen in der Bundesrepublik Deutschland. A. Sander: Überblick für Lehrer in allgemeinen Schulen.

Marhold

Postfach 191409, 1000 Berlin 19

**Mitteilungen
der Schriftleitung**

In der Zeitschrift „Heilpädagogische Forschung“ können Arbeiten, Abhandlungen, Sammelreferate und Buchbesprechungen sowie auch in beschränktem Umfang Nachrichten veröffentlicht werden, die geeignet sind, die wissenschaftliche Forschung im Bereich der Heilpädagogik zu fördern.

Geschäftsführender Schriftleiter: Prof. Dr. phil. Dr. med. H. von Bracken, 355 Marburg/Lahn, Kerschensteinerstr. 11a.

Manuskripte werden erbeten an den Schriftleiter oder an die anderen Herausgeber Prof. Dr. Lothar Tent, 355 Marburg/Lahn, Fachbereich Psychologie, Gutenbergstraße 18 oder Prof. Dr. phil. Dr. med. H. Wegener, Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität, 23 Kiel, Neue Universität, Geb. C.

Die Verfasser von Arbeiten, Abhandlungen und Sammelreferaten erhalten für ihren Beitrag 40 *Sonderdrucke* unentgeltlich, die Verfasser von Rezensionen 20 *Sonderdrucke*. Wer eine größere Anzahl oder eine bessere Ausführung der *Sonderdrucke* wünscht, wird gebeten, sich wegen eines Kostenvoranschlages frühzeitig vor Erscheinen an den Verlag zu wenden.

Es wird gebeten, den Arbeiten, Abhandlungen und Sammelreferaten eine *kurze Zusammenfassung* hinzuzufügen, die in wenigen Sätzen das Wesentliche des Inhalts wiedergibt. Diese kurze Zusammenfassung erscheint an der Spitze eines Beitrags, gefolgt von einem Summary in englischer und einem Résumé in französischer Sprache. Das Summary wird von Lektorin Hilary Stang, M. A., Friedrichsplatz 9, 3550 Marburg, formuliert, das Résumé von Lektor Jean Chanel, 3551 Unterrosophe Nr. 4.

Es wird ferner gebeten, jeder Arbeit und Abhandlung sowie jedem Sammelreferat ein sorgfältiges *Verzeichnis der benutzten Literatur* beizugeben, und zwar in alphabetischer Reihenfolge. Nach dem Titel eines *Buches* ist zwischen Erscheinungsort und Erscheinungsjahr in Klammern kurz der Verlag anzugeben, z. B. Wegener, H., Die Rehabilitation der Schwachbegabten, München (Reinhardt) 1963. Bei *Zeitschriften-Veröffentlichungen* sind außer Autor, Titel, Band- und Jahreszahl (letztere in Klammern) Anfangs- und Schlußseite erwünscht, z. B. Vliegenthart, W. E., Being different and joining in — a field of tension in the education of handicapped children. *Vita humana* 6 (1963) 87—104.

Literaturhinweise im Text: Wird nur eine Veröffentlichung eines Autors herangezogen, genügt die Angabe des Namens. Werden in einem Manuskript zwei oder mehrere Veröffentlichungen eines Autors erwähnt, wird den Namen im Text das Erscheinungsjahr (gegebenenfalls mit a, b . . .) in Klammern hinzugefügt, z. B. Hanselmann (1941). Wörtliche Zitate sind im Text mit der genauen Seitenangabe zu versehen, z. B. S. A. Kirk (4—5).

Am Schluß des Manuskripts bitte die Anschrift des bzw. der Verfasser (oder auch nur des Verfassers, der für die Korrespondenz mit Schriftleitung und Verlag zuständig ist) angeben.

**Mitteilungen
des Verlages**

Die „Heilpädagogische Forschung“ erscheint in der Carl Marhold Verlagsbuchhandlung, 1 Berlin 19, Hessenallee 12, Postfach 191409

Jährlich erscheinen 3 Hefte, die einen Band ergeben. Bezugspreis je Heft (132 Seiten, z. T. mit Abb., Gr.-Oktav) im Abonnement DM 24,—, Einzelheft DM 30,—. Für Studenten (Bescheinigung) und Assistenten an wissenschaftlichen Instituten 20 % Nachlaß.

Abbestellungen sind nur nach Abschluß eines Bandes möglich, also nach Erscheinen des jeweils 3. Heftes.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe, der Herstellung von Mikrofilmen und der Übersetzung vorbehalten. Printed in Germany.

Neuerscheinungen Neuauflagen

Zur Psychologie der Geistigbehinderten

Ein kritischer Beitrag zur Theoriebildung. Von Dipl.-Psych. Dr. Hermann Meyer. VIII, 107 Seiten. Mit 35 Abb. und 9 Tab. 1977. Kart. DM 15,-. (= Fortschritte der Sonderpädagogischen Psychologie, Heft 6) 10219

Die Formulierung, daß die Geistigbehinderten als „die pädagogisch wohl am längsten und am umfanglichsten vernachlässigte Gruppe der Gesellschaft ist“ (Bach), trifft in gleicher Weise auch für den Bereich der Geistigbehinderten-Psychologie zu. Aus den Vereinigten Staaten kommt dagegen eine Reihe von psychologischen Erklärungs- bzw. Beschreibungsansätze der Intelligenzschädigungen, die hier noch zum größten Teil unbekannt sind. Das Buch möchte den Leser mit den wichtigsten Forschungsansätzen zum Problem der geistigen Behinderung bekannt machen. Der Stellenwert dieser Ansätze wird hinsichtlich der methodischen Grundprobleme kritisch diskutiert. Besonders die beiden letzten Kapitel über Lernmaterial und Lernhilfen werden dem Praktiker nützliche Hinweise geben.

Soziales Lernen bei Lernbehinderten

Herausgegeben von Prof. Dr. Gustav O. Kanter und Prof. Dr. Hanno Langenohl. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Hanno Langenohl, Hans Jürgen Knier und Dr. Rudolf Kretschmann. Etwa 170 Seiten. Mit mehreren Abb. 1977. Paperback etwa DM 17,-. (= Texte zur Lernbehinderten-didaktik, Band 5.) 10221

Inhalt: Langenohl: Ziele und Erschwerungen der sozialen Erziehung lernbehinderter Schüler – Knier: Inhalte und Methoden der schulischen Förderung sozialer Kompetenz bei Lernbehinderten – Kretschmann: Verhaltensmodifikationstechniken, Chancen, Risiken.

Lernbehindertenpädagogik

Von Prof. Dr. Karl Josef Klauer. 5., durchgesehene Auflage. XII, 156 Seiten. 1977. Paperback DM 22,-. 10015

„Wer die Veröffentlichungen Klauers verfolgt hat, weiß, daß hier eine mit wissenschaftlicher Akribie erarbeitete Studie vorgelegt wird, die nicht nur den Wissenschaftler, sondern in gleicher Weise den Praktiker interessieren muß, da die Fragestellung den Kenner der schulpädagogischen Wirklichkeit verrät. Klauer versucht auf sehr knappem Raume den ganzen Bereich dessen, was man ... Lernbehindertenpädagogik nennen sollte, darzustellen und gibt mit seinen klaren Definitionen für die wissenschaftliche und praktische Arbeit die ... benötigten Hilfen. Bei aller Dichte der Darstellung ist doch der Text sehr gut lesbar, da der Autor bestrebt ist, auch dort verständlich zu sein, wo die Problematik ungeklärt und daher unübersichtlich ist. Jeder Sonderschullehrer wird die Lernbehindertenpädagogik benötigen.“ (Mitteilungsblatt des VDS-Nordrhein-Westfalen)

Ursachen und Behandlung von Lese-Rechtschreib- Schwächen

Von Prof. Dr. Richard G. E. Müller. 4., erweiterte Auflage. VIII, 84 Seiten. Mit mehreren Abb. 1977. Kart. DM 12,20 (= Sonderpädagogische Beiträge, Heft 11). 10043

„Der Verfasser ist ein erfahrener Praktiker auf dem Gebiet der Legasthenie. Er informiert den Leser zusammenfassend über die Lese-Rechtschreib-Schwächen und besonders über die Methode der Diagnose. Für die Erziehung und Behandlung des leseschwachen Kindes sowie für die spezifischen schulpädagogischen Bemühungen gibt er Ratschläge und Hinweise. Das Büchlein führt auch umfassend in die Literatur der Legasthenie ein.“ (Neue Deutsche Schule)

Marhold

Postfach 191409, 1000 Berlin 19