

Aus dem Institut für Psychologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Direktor: Prof. Dr. Dr. H. Wegener und Prof. Dr. D. Wendt

Zur Abhängigkeit des Entscheidungsverhaltens lernbehinderter Sonderschüler von der Vorerfahrung

Von W. HOMMERS

1. Einleitung, Stand des Problems und Fragestellungen

Ein Teil der Lernbehinderten-Forschung in Deutschland wurde der Fragestellung gewidmet, wie man das Lernen von lernbehinderten Sonderschülern in experimentellen Situationen fördern kann (z. B. KANTER, 1967; SCHMALOHR et al., 1969; KLEBER, 1972). Die Übertragung der Ergebnisse dieser Untersuchungen auf die Lernbehinderten-Pädagogik erschien evident. Es mehren sich aber Untersuchungen über andere Aspekte des Verhaltens von Lernbehinderten. Besonders das Sozialverhalten wurde eingehender untersucht (z. B. KANTER, 1964; LÖWISCH, 1969; JANTZEN, 1969; KLUGE, 1969). Anlaß dazu könnte der Zweifel gegeben haben, daß die praktische Relevanz der Lernexperimente überschätzt würde. Aber auch die Ansicht, daß Lernbehinderung nicht erschöpfend durch die Leistungsschwäche beschrieben wird, könnte eine Rolle gespielt haben. Hier fügt sich auch die Problematik der Retardierung der Konfliktbewältigung bei Lernbehinderten ein. Aus der Untersuchung dieser Frage erwarten wir auch Aufschluß über die Generalität der motivationalen und/oder kognitiven Retardierung in Situationen, die den sonst für diese Probleme benutzten Lernsituationen ähnlich sind. Daraus könnten sich dann Folgerungen über die Ursachen der Lernbehinderung ergeben.

KLEBER (1970) leistete zu dieser Frage einen Beitrag. Er schloß dabei inhaltlich wie methodisch an SCHMIDT (1966) an, der die Ontogenese des Entscheidungsverhaltens in experimentellen Spielen gegen die Natur bei Schul- und Vorschulkindern bis zum Alter von 12 Jahren untersuchte. SCHMIDTs Ergebnisse deuteten auf die Existenz eines Entwicklungsverlaufs des Verhaltens hin, der bei einseitig wertorientierten Entscheidungen beginnt (Wahl der Alternative mit dem größten Gewinnbetrag) und zu lageorientierten Entscheidungen führt, die sowohl den Gewinnwert als auch die Gewinnwahrscheinlichkeit zu berücksichtigen scheinen (Wahl von Alternativen mit mittlerer Wahrscheinlichkeit und mittlerem Wert). Diese letztere Entscheidungsart soll etwa mit dem Alter von 11 Jahren überwiegen. Die Ergebnisse von SCHUBRING (1970) bestätigten die Annahme der Abhängigkeit des Entscheidungsverhaltens vom IQ. Das bedeutet, daß für die Entwicklung des Entscheidungsverhaltens als Prediktoren Alter und Intelligenz in Frage kommen.

Weitere Prediktoren sind in Lernbedingungen zu suchen. Schon SCHMIDT (1966) konnte die fördernde Wirkung von "Unterrichtung im Wahrscheinlichkeitskonzept" und "Lernen am Erfolg" bei 6- und 8-jährigen Kindern aufzeigen. Auch die Daten der Untersuchung von KLEBER (1970) gaben Hinweise auf die Wirkung von Lernbedingungen. Bei fünfmaliger Versuchswiederholung nahm dort der Unterschied der Häufigkeitsverteilungen von Sonder- und Hauptschülern ständig ab. KLEBER (1970) wollte durch Vergleich einer Gruppe von Lernbehinderten mit einer Gruppe von Hauptschülern zeigen, daß diese Entwicklung von der Begabung abhing. Es zeigte sich, daß die Entwicklung zu lageorientierten Wahlen nicht, wie SCHMIDT meinte, bis zum Alter von 11 Jahren abgeschlossen war. Außerdem wählten Lernbehinderte signifikant häufiger wertorientiert. Zur Lernbedingung "Übertragung von Erfahrung aus einer verwandten Situation" liegen bislang für das Entscheidungsverhalten von Kindern überhaupt keine Ergebnisse vor. Weiterhin sollte wegen der Spezifität einiger Aspekte der Untersuchung von KLEBER eine Kontrolluntersuchung durchgeführt werden. Die Ergebnisse von KLEBER waren insofern spezifisch, als sich die IQ-Bereiche der Haupt- und Sonderschüler nicht überschneiden, nur eine Altersgruppe untersucht wurde und ein einziges Spiel gegen die Natur ausgewählt wurde, das fünfmal wiederholt wurde.

KLAUER (1964) fand im RAVEN-Test einen Entwicklungsrückstand der lernbehinderten Sonderschüler von 2 Jahren. KORNMANN et al. (1972) untersuchten die Abhängigkeit des Intelligenztestwertes von situativen Bedingungen bei Sonderschülern. Die Autoren stellten fest, daß lernbehinderte Sonderschüler

ler nicht nur unter veränderten Bedingungen in IQ-Test-Aufgaben bessere Leistungen zeigten als unter Standardbedingungen, sondern daß ihr Leistungsgewinn höher war als der von Volksschülern. Die Autoren klärten zwar nicht, ob die Volksschüler aufgrund eines "Deckeneffekts" weniger in ihrer Testleistung zunahmten, führten aber den stärkeren Anstieg der Sonderschüler u. a. auf Motivierungsunterschiede durch die Testbedingungen zurück. Als Testbedingungen wurde variiert: "Gruppentest vs Einzeltest" und "Lösung der Aufgabe mit Papier und Bleistift vs Lösung durch motorische Aktivität". Unter der Annahme eines fehlenden Deckeneffekts läßt sich diese Arbeit so interpretieren, daß durch die Änderung der situativen Bedingung entweder die kognitive Schwierigkeit der Testaufgaben verringert oder die Motivation speziell der Sonderschüler erhöht wird. Für letzteres könnte die Lerngeschichte der Sonderschüler verantwortlich sein.

Knüpft man hier an, müßte sich die Erhöhung der Motivierung bei Sonderschülern aus theoretischen Gründen als größer bestimmen lassen. Dies könnte aus der Ähnlichkeit der Standardbedingungen des Tests mit den situativen Bedingungen in der Schule erfolgen. Aufgrund der wiederholten Mißerfolge in der Schule ließe sich erwarten, daß alle Situationen, die von Sonderschülern mit Leistungssituationen gleichgesetzt werden, als unangenehm empfunden werden und deswegen Fluchtverhalten auslösen. Wenn die Ähnlichkeit einer Situation mit der Klasse der Leistungssituationen abnimmt (d. h. die Menge der identischen Elemente geringer wird), dürften auch die damit verbundenen unangenehmen Gefühlsreaktionen ausbleiben. Die Wirkung dieses Prozesses wäre bei Sonderschülern nach der Voraussetzung der Genese dieser Begleiterlebnisse stärker. Daher müßte auch die Verbesserung der Intelligenzleistung bei ihnen größer sein.

Man kann aber letztlich nicht abschätzen, ob der "Aversionsgehalt" von Leistungsanforderungen unter den jeweiligen besonderen Bedingungen schon völlig ausgeschaltet ist. Um dies zu erreichen, wäre es notwendig, prinzipiell andersartige Situationen zur Fähigkeitsmessung zu benutzen (z. B. Spielsituationen). Die Schwierigkeit besteht hier aber darin, daß die Möglichkeit zur Messung kognitiver Fähigkeiten gegeben sein muß. Dies erscheint in Spielsituationen "gegen die Natur" möglich, was aus dem Ablauf der Entwicklung des Entscheidungsverhaltens folgt. Das am spätesten auftretende Wahlverhalten kann als das kognitiv höherstehende angesehen werden und demnach als kognitiver Vergleichsmaßstab benutzt werden.

Mit der Untersuchung des Entscheidungsverhaltens wäre es daher unserer Meinung nach möglich, einen Beitrag zur Über-

prüfung der zweifellos riskanten These zu bringen: "Nur durch die situativen Bedingungen der Leistungsanforderung in Intelligenztests sind Sonderschüler leistungsmäßig unterlegen."

Es sollen folgende Fragestellungen behandelt werden:

1. Sind die Ergebnisse von SCHMIDT (1966), KLEBER (1970) und SCHUBRING (1970) mit einem variableren Material replizierbar?
2. Sind lernbehinderte Sonderschüler in der Konfliktbewältigung, wie sie in Entscheidungen über Spiele gegen die Natur sichtbar werden, gegenüber Nicht-Lernbehinderten weniger als 2 Jahre retardiert?
3. Hängt die u. U. festgestellte Unterlegenheit im Entscheidungsverhalten von der Vorerfahrung mit einer ähnlichen Situation ab?

2. Der Aufbau der Untersuchung

Jede Vp wurde zwei Versuchsbedingungen gegenübergestellt, die bei der Hälfte der Vpn umgekehrt aufeinander abfolgten. Die Vorerfahrungsbedingungen im Sinne der Fragestellung bildeten 18 2-Alternativen-Gewinn-Verlust-Spiele, bei denen der reale Gewinn oder der reale Verlust eines Geldbetrags möglich war. Die Prüfbedingung im Sinne der Fragestellung bestand aus 15 3-Alternativen-Gewinn-Spielen, bei denen der Gewinn eines Geldbetrages oder das Ausbleiben dieses Gewinns eintreffen konnte. Es handelte sich also um einen einfachen Transfer-Versuchsplan.

In Tabelle 1 ist die Variation der Konstruktionsmerkmale der 15 Reize der Prüfbedingung zu entnehmen.

Das 2-Alternativen-Gewinn-Verlust-Spiel hatte zwei Einführungsreize, das 3-Alternativen-Gewinn-Spiel vier. An diesen wurde jeweils das Spiel erklärt. Außerdem wurde dem Kind versichert, daß es das insgesamt gewonnene Geld behalten dürfte.

In den Vorreizen konnte das Verständnis geprüft werden, weil diese so aufgebaut waren, daß z. B. der Wert (bzw. die Wahrscheinlichkeit) der Alternativen konstant gehalten war, und die Wahrscheinlichkeit (bzw. der Wert) variierte. Es ist dann "richtig", die Alternative mit der größten Wahrscheinlichkeit (bzw. dem größten Wert) zu wählen. Die Vorreize waren also konfliktlos entscheidbar. Konnte eine Vp in keinem Vorreiz die richtige Entscheidung fällen, schied sie aus. Nach den Einführungsreizen wurde die Vp darauf hingewiesen, daß jetzt der Hauptteil beginne. Vor ihrer ersten Entscheidung wurde ihr noch die gegenläufige Tendenz in der Anordnung von Werten und

Wahrscheinlichkeiten erläutert. Dann erfolgten keine Kommentare der V1 mehr. Die Kinder, die mit dem 2-Alternativen-Spiel begannen, erhielten im 3-Alternativen-Spiel keine weitere Unterweisung, bearbeiteten aber auch die Vorreize.

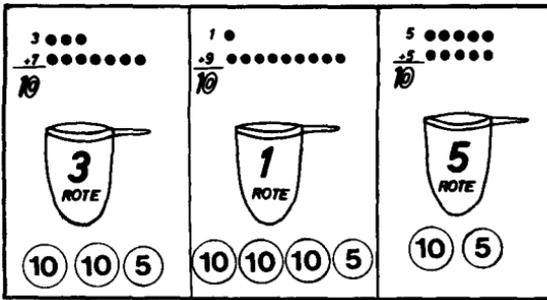
Tab. 1: Eigenschaften der 15 3-Alternativen-Gewinn-Spiele (P_x : Gewinnwahrscheinlichkeit, V_x : Gewinnwert der Alternative x)

Spiel	P_w	V_w	P_1	V_1	P_s	V_s	EW der Alternativen (EW-Max bei +):		
							W	L	S
1	.1	15	.5	10	.9	5	1.5	5.0 ⁺	4.5
2	.3	35	.5	15	.7	10	10.5 ⁺	7.5 ⁺	7.0
3	.1	25	.3	15	.5	5	2.5	4.5 ⁺	2.5
4	.1	15	.7	10	.9	5	1.5	7.0 ⁺	4.5 ⁺
5	.1	35	.3	25	.5	15	3.5 ⁺	7.5 ⁺	7.5 ⁺
6	.1	35	.3	10	.7	5	3.5 ⁺	3.0	3.5 ⁺
7	.3	15	.5	10	.7	5	4.5 ⁺	5.0 ⁺	3.5 ⁺
8	.3	35	.5	20	.7	15	10.5 ⁺	10.0	10.5 ⁺
9	.5	35	.7	25	.9	15	17.5 ⁺	17.5 ⁺	13.5 ⁺
10	.3	25	.5	15	.9	10	7.5	7.5	9.0 ⁺
11	.3	35	.5	25	.7	15	10.5	12.5 ⁺	10.5
12	.3	30	.7	20	.9	10	9.0	14.0 ⁺	9.0
13	.3	15	.5	10	.9	5	4.5 ⁺	5.0 ⁺	4.5
14	.5	25	.7	15	.9	5	12.5 ⁺	10.5	4.5 ⁺
15	.1	15	.3	10	.9	5	1.5	3.0	4.5 ⁺

Es wurden 117 Schüler zweier Sonderschulen in Kiel und Rendsburg und 79 Schüler einer Volksschule¹⁾ in Neumünster getestet. In der Kieler Sonderschule wurden alle Schüler der in Frage kommenden Jahrgänge getestet, die eine Erlaubnis der Eltern zur Teilnahme brachten. In Rendsburg wurden alle in Frage kommenden Schüler getestet. In Neumünster nahmen alle 10-jährigen und 12-jährigen und ein Teil der 8-jährigen teil.

Die Abbildung 1 zeigt eine Reizvorlage des 3-Alternativen-Gewinn-Spiels. Die Alternative mit dem größten Gewinnwert nennen wir Wert-Alternative, die mit der größten Gewinnwahrscheinlichkeit nennen wir Sicherheits-Alternative und die dritte Lage-Alternative.

1) Der Begriff Volksschüler wird als Oberbegriff für Grundschüler und Hauptschüler verwendet.



Alternative:	L	W	S
Erwartungswert:	7.5	3.5	7.5

Abb. 1: Das fünfte der 3-Alternativen-Gewinn-Spiele.

Es werden 3 Beutel dargestellt, die mit den oben abgebildeten 10 grünen und roten Murmeln gefüllt werden sollen. Die Anzahl der roten Murmeln entsprach der Gewinnwahrscheinlichkeit der Alternative. Im unteren Teil sind die Gewinnbeträge abgebildet. Die Aufgabe der Vp bestand darin, sich anhand solcher farbigen Vorlagen für das "blinde" Ziehen aus einem Beutel zu entscheiden. Führte dies zum Ergebnis "rote Murmel", erfolgte Auszahlung des Gewinnbetrages, im andren Fall wurde zum nächsten Spiel übergegangen.

Es wurden mit wenigen Ausnahmen stets zwei Kinder zusammen getestet, die mit dem Rücken zueinander an zwei Tischen saßen. Während der Untersuchung unterblieben Kontaktversuche der Kinder, ohne daß es einer Ermahnung bedurfte. Ein Kind begann, zufällig bestimmt, mit dem 3-Alternativen-Gewinn-Spiel, das andere mit dem 2-Alternativen-Gewinn-Verlust-Spiel. Später wurde getauscht.

Die Tabelle 2 gibt die Verteilung der Vpn auf die drei Prediktor-Variablen an.

Tab. 2: Verteilung der Vpn auf die drei Prediktor-Variablen

Alter	8		10		12		14	
Schulzugehörigkeit	Vo	So	Vo	So	Vo	So	Vo	So
Beginn mit:								
2-Alternativen-Gewinn-Verlust-Spiel	15	6	15	15	9	17	16	
3-Alternativen-Gewinn-Spiel	15	8	15	16	10	13	18	

3. Ergebnisse

Tabelle 3 zeigt, wie viele Kinder in den Vorreizen des Alternativen-Spiels eine falsche Alternative wählten.

Tab. 3 : Häufigkeit falscher Wahlen in den Vorreizen bei Kindern ohne Vorerfahrung

Vorreiz	1	2	3	4
Volksschüler (N = 40)	4	5	2	0
Sonderschüler (N = 57)	19	14	9	8

Die Rohdaten jeder Vp bestanden aus den 15 konkreten Wahlen bei den 15 Spielen des 3-Alternativen-Gewinn-Spiels. Diese Wahlen wurden pro Spiel in drei Kategorien sortiert: W, L und S. Die Kategorie W entspricht der Wahl der Wert-Alternative, die Kategorie S der Sicherheits-Alternative und die Kategorie L der Lage-Alternative. Mit den Häufigkeitsverteilungen über diese Kategorien wurden drei Reihen von jeweils 15 multifaktoriellen Informationsanalysen nach GARNER (1962) durchgeführt. Wir bestimmten nach ATTNEAVE (1965, S. 50) aus den Kontingenzen Prüfstatistiken und bestimmten ihre Signifikanz nach der Aufteilung der Freiheitsgrade gemäß SUTCLIFFE (1957).

In zwei Reihen zweifaktorieller Informationsanalysen wurden die Kontingenzen zwischen den Variablen Alter, Vorerfahrung und Wahlverteilung getrennt für Sonderschüler und Volksschüler pro Spiel bestimmt. In den 15 dreifaktoriellen Analysen wurde noch die Variable Schulzugehörigkeit zugefügt.

- Aus den zweifaktoriellen Informationsanalysen ergab sich,
- daß trotz einiger signifikanter Bindungen höchstens 5 % der Varianz durch die Variablen Alter und Vorerfahrung aufgeklärt wurden
 - daß bei den Volksschülern nur bei der Variable Alter überzufällig viele Signifikanzen auf dem 5%-Niveau auftraten
 - daß bei den Sonderschülern letzteres nur für die Variable Vorerfahrung galt.

Die dreifaktorielle Informationsanalyse zeigte gehäuft signifikante Interaktionen zwischen den Variablen Alter, Schulzugehörigkeit und Wahlkategorie auf dem 5%-Niveau signifikant. Dies bedeutet, daß die Veränderung des Alters nicht zu einer einheitlichen Veränderung des Wahlverhaltens bei Volks- und Sonderschülern führt, sondern daß die Veränderung mit dem

Alter in den beiden Schülergruppen in unterschiedlicher Weise (nicht gleichsinnig) erfolgte.

Bisher wurde das Verhalten der Vpn bei jedem Spiel gesondert betrachtet. Um Aussagen über den reizunspezifischen Entwicklungsverlauf des Entscheidungsverhaltens zu machen, wurden für jede Gruppe des Versuchsplans die mittleren Wahlhäufigkeiten der Kategorien W, L und S bestimmt und in relative mittlere Wahlhäufigkeiten transformiert.

Die Ergebnisse sind in der Abbildung 2 dargestellt.

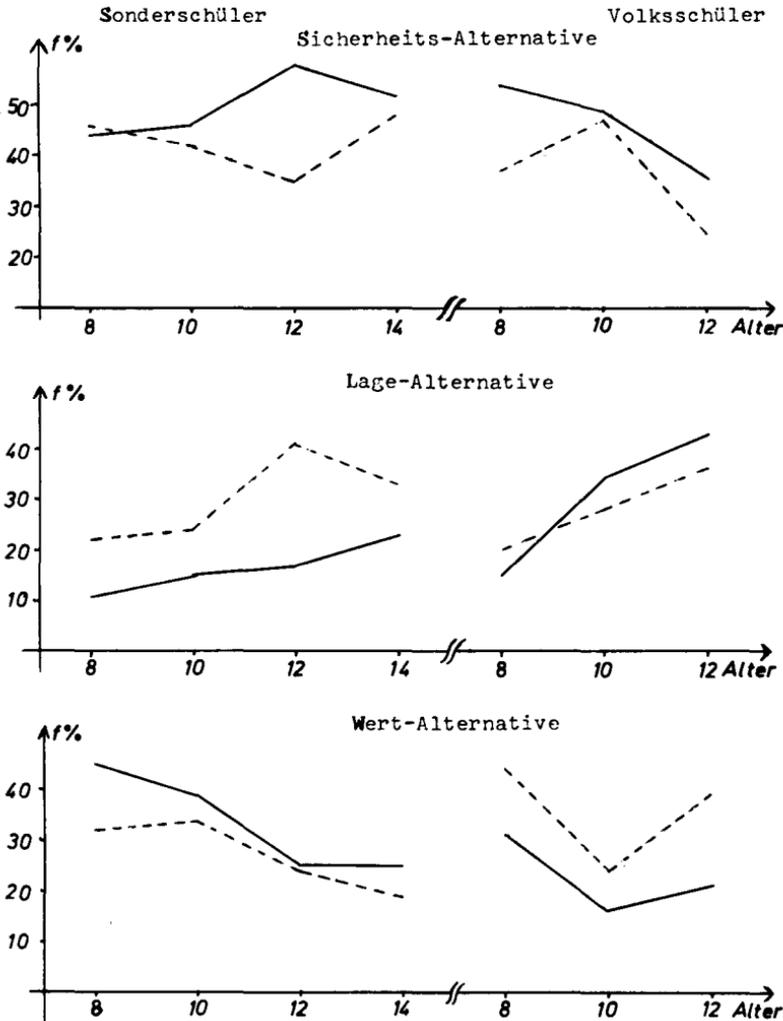


Abb. 2: Die Abhängigkeit der mittleren Wahlhäufigkeit der Kategorien W, L und S von den Variablen Alter, Schulart und Vorerfahrung (-----Schüler mit Vorerfahrung; ————Schüler ohne Vorerfahrung)

Aufgrund dieser Auswertungsschritte konnten folgende Ergebnisse erzielt werden: ¹⁾

- Bei den Sonderschülern ohne Vorerfahrung tritt zwischen 10 Jahren und 12 Jahren eine deutliche Veränderung des Wahlverhaltens ein. Wertorientierte Entscheidungen nehmen ab zugunsten der sicherheitsorientierten.
- Bei Volksschülern ohne Vorerfahrung tritt bei der Wert-Kategorie ebenfalls eine Abnahme ein, aber früher zwischen 8 und 10 Jahren, während danach eine geringe Zunahme erfolgt. Es nehmen außerdem aber zwischen 8 und 10 Jahren nicht die sicherheitsorientierten Entscheidungen zu, sondern die Wahlen der Lage-Alternativen. Die durchschnittliche Häufigkeit der S-Kategorie nimmt insgesamt ab.
- Bei den Volksschülern mit Vorerfahrung verhalten sich die Veränderungen in den Entwicklungslinien des Entscheidungsverhaltens in der Abnahme der wertorientierten nur zwischen 8 und 10 Jahren gleich zu den Volksschülern ohne Vorerfahrung, dann erhöht sich aber die Häufigkeit der W-Kategorie.
- Die Wert-Wahlen der Sonderschüler mit Vorerfahrung zwischen 10 und 12 Jahren nehmen ab, statt zugunsten der sicherheitsorientierten Wahlen wie bei den Sonderschülern ohne Vorerfahrung, zugunsten der lageorientierten Entscheidungen. Zwischen 12 und 14 Jahren erhöht diese Gruppe die sicherheitsorientierten Entscheidungen (aber nicht signifikant!).
- Die Volksschüler weisen ein dazu abweichendes Verhalten auf. Zwischen 8 und 10 Jahren nehmen zwar die Lage-Entscheidungen zu, aber trotzdem werden noch mehr Wert-Entscheidungen gefällt als von den 10-jährigen Volksschülern ohne Vorerfahrung. Bei den 12-jährigen Volksschülern haben dann die sicherheitsorientierten Entscheidungen zugunsten der Wert- (!) und Lage-Entscheidungen abgenommen!

Vorerfahrung erhöhte bei Volksschülern also besonders die W-Wahlenhäufigkeit, während schon aufgrund des Anwachsens des Alters bei Volksschülern die L-Wahlenhäufigkeit zunahm. Bei Sonderschülern erhöhte allein die Vorerfahrung die L-Wahlenhäufigkeit signifikant, aber erst ab 12 Jahren.

Die Ergebnisse zur Bedeutung der Variablen "Vorerfahrung mit verwandter Situation" sollen abgerundet werden durch die Klärung der Frage, ob sich "Gewinner in der Vorerfahrung" anders im 3-Alternativen-Gewinn-Spiel verhalten als "Verlierer in der Vorerfahrung". In diesen Teil der Datenanalyse wurden also nur die Kinder einbezogen, die mit dem 2-Alternativen-Gewinn-Verlust-Spiel begannen. Da die Anzahl dieser Vpn nicht genügend groß war, um die Analyse auf jeder Altersstufe durchzuführen, wurden die Altersgruppen zusammengefaßt und nur Volksschüler mit Sonderschülern verglichen. Weiter-

1) Nur signifikante Unterschiede auf dem 5%-Niveau werden erwähnt. Als statistischer Test wurde WILCOXON für abhängige Stichproben bei Vergleich von 15 Paaren aus relativen Wahlhäufigkeiten einer Alternative durchgeführt.

hin war es notwendig, individuelle Größen und keine Gruppenhäufigkeitsverteilungen zu verwenden. Die Größe L ist definiert durch die Anzahl von Lage-Wahlen eines Individuums, die Größen W und S entsprechend. "Gewinner" war ein Schüler, wenn er mindestens 0,90 DM in der Vorerfahrung gewonnen hatte, "Verlierer" dann, wenn er höchstens schuldenfrei war. So definiert waren 16 Sonderschüler und 11 Volksschüler "Gewinner" und 11 Sonderschüler sowie 13 Volksschüler "Verlierer". Die "Gewinner" der Sonderschüler wählten auf dem 1%-Niveau signifikant weniger die S-Alternative als "Verlierer" der Sonderschüler. Die Abnahme führte zu einem nicht signifikanten Anstieg der L-Wahlen. Bei den beiden Gruppen der Volksschüler traten keine signifikanten Veränderungen auf. Die Unterlegenheit der Sonderschüler hängt also erstens von der Vorerfahrung überhaupt, zweitens vom günstigen Verlauf der Vorerfahrung ab.

Die Daten der Volksschüler ohne Vorerfahrung replizieren die Befunde SCHMIDTs erstens in der Zunahme der Lage-Wahlen mit dem Alter, zweitens darin, daß die Präferenz der Sicherheits-Wahlen zwischen 10 und 12 Jahren aufgegeben wird zugunsten der Lage-Wahlen. Man kann also bei normaler Begabung den Abschluß des SCHMIDTschen Entwicklungsverlaufs beim Alter 11 ansetzen. KLEBER fand bei 11-jährigen Sonder- und Normalschülern hauptsächlich Unterschiede in der Wahl der Wert- und Sicherheits-Alternative. Aus unseren Daten geht dies nicht hervor. Erstens zeigen sich durchgängig Unterschiede zwischen den Sonder- und Volksschülern in den Lage-Wahlen und zweitens treten zusätzlich bei den 10-jährigen Sonderschülern nur mehr Wert-Wahlen auf und bei den 12-jährigen nur mehr Sicherheits-Wahlen. Die Feststellung KLEBERs, daß der Zeitpunkt des Abschlusses der Entwicklung von der Begabung abhängt, wird allerdings bei dieser bzgl. IQ unausgelesenen Stichprobe von Sonderschülern bestätigt. Als Abweichung von früheren Ergebnissen muß die Erhöhung der Wert-Wahlen bei 12-jährigen Volksschülern mit Vorerfahrung aufgefaßt werden.

Die These der geringeren Retardierung muß angesichts des Ausbleibens eines starken Anwachsens der L-Wahnehäufigkeit verneint werden. 14-jährige Sonderschüler ohne Vorerfahrung hatten noch nicht die Höhe der L-Wahnehäufigkeit der 10-jährigen Volksschüler ohne Vorerfahrung erreicht. Auch das Ausbleiben eines Anstiegs der W-Wahlen deutet auf eine eher mehr als 2-jährige Retardierung hin.

4. Diskussion

4.1. Die Entwicklung des Entscheidungsverhaltens

Legt man die Stufentheorie von SCHMIDT (1966) zugrunde, müßte man wegen der vermehrten Anzahl von Wert-Wahlen von diesen Volksschülern behaupten, daß sie durch Vorerfahrung auf eine frühere Entwicklungsstufe regredieren. Diese Interpretation mutet mit SCHUBRING (S. 273) paradox an, da zunächst nichts weiter für diese Regression spricht. Wir glauben daher eher, daß sich hier eine Schwäche der Stufentheorie von SCHMIDT andeutet. Sie erfaßt nur die Ausgangslagen des Entscheidungsverhaltens von Kindern, nicht dagegen die Veränderungen aufgrund der Erfahrung oder der Veränderung von Reizbedingungen. Da in den vorliegenden Daten der Anstieg der Wert-Wahlen nicht auf Steigerung der Werte zurückgeführt werden kann wie bei SCHUBRING (1970), meinen wir, in Anlehnung an einen Befund SIEGELS (SIEGEL et al., 1964, 2. Kapitel), den Erklärungsansätzen SCHUBRINGs (1970, S. 280 f) für dieses Phänomen auch die Langweiligkeit der wiederholten Spieldurchführung für die Volksschüler (bzw. kognitiv überlegene Schüler) anfügen zu können. Bezogen auf unsere Daten wäre zu erwarten, daß 12-jährige Volksschüler mit Vorerfahrung sowohl eher gelangweilt als 10-jährige Volksschüler als auch eher gelangweilt als 12-jährige ohne Vorerfahrung sind und das Langweile-Erlebnis durch riskantere Entscheidungen kompensieren würden. Die mittleren Häufigkeiten der Wert-Wahlen bei diesen Gruppen bestätigen dies.

4.2. Die Abhängigkeit der Retardierung von situativen Bedingungen

Angesichts unserer Ergebnisse müssen wir das Fazit ziehen, daß das Entscheidungsverhalten in Spielen gegen die Natur zumindest überschätzt wurde in seiner Eignung die These der Abhängigkeit der Retardierung von situativen Bedingungen zu stützen, denn Sonderschüler erscheinen in dieser Untersuchungssituation eher retardierter als in einem Intelligenztest wie dem RAVEN! Die Aufhebbarkeit des Rückstandes in der Wahl der L-Alternative bei 12-jährigen Sonderschülern durch Vorerfahrung gibt aber Anlaß zur Formulierung einer neuen These: Die Reversibilität einer kognitiven Schwäche ist abhängig von den situativen Bedingungen, die das Feststellen der kognitiven Schwäche begleiten.

4.3. Gründe für die differentielle Wirkung der Vorerfahrung

Die Wirkungslosigkeit der Vorerfahrung auf die Lage-Wahlen-Häufigkeit bei allen Volksschülern soll im Vergleich mit der fördernden Wirkung bei mindestens 12-jährigen Sonderschülern diskutiert werden. Es stehen mehrere Erklärungen zur Auswahl:

1. Die intelligenteren Grundschüler gehen über zur Realschule und zum Gymnasium.

Das bedeutet, die Lernfähigen sind nicht mehr in der Stichprobe der 12-jährigen Volksschüler, aber in der der 10-jährigen. Diese Annahme steht aber zumindest nicht im Einklang zu der Lernfähigkeit der 12-jährigen Sonderschüler. Sie würde nur erklären, warum die Volksschüler ohne Vorerfahrung nicht mehr L-Wahlen vornehmen.

2. Es tritt ein Deckeneffekt auf.

Dies kann ausgeschlossen werden wegen der Tatsache, daß kaum jemand mehr als 10 L-Wahlen, geschweige denn 15, aufwies.

3. Die Häufigkeit der Lage-Wahlen ist nicht geeignet, den Lerngewinn, der bei älteren Volksschülern noch erfolgt, aufzudecken.

Einerseits würde das heißen, daß die Entwicklung des Entscheidungsverhaltens nur scheinbar bei der Häufung der Lage-Wahlen aufhört, daß man also eine noch nicht betrachtete Kriteriumsvariable benötigt, um weitere Entwicklungsschritte aufzuweisen. Andererseits bedeutet letztere Annahme, daß ein für diesen Zweck empfindlicheres Maß gefunden werden muß. Bemühungen darum sind in HOMMERS (1973 u. 1974) aufgeführt, bringen aber für die differentielle Wirkung der Vorerfahrung keine neuen Ergebnisse.

4. Die Lernaufgabe ist für beide Schülergruppen verschieden.

Sonderschüler könnten z. B. durch die Vorerfahrung einen Rückstand aufholen, der in einem allgemeinen oder spezifischen Vortrainingsmangel besteht. Hierfür spricht, daß Sonderschüler besonders lernten bei günstigem Verlauf der Vorerfahrung durch Abnahme der Sicherheits-Wahlen, die der Tendenz nach zugunsten der Lage-Wahlen erfolgt. Als Gründe für die Unterschiedlichkeit der Lernaufgabe könnten Unterschiede in der familiären Sozialisation angenommen werden, z. B. wäre zu prüfen, ob Sonderschüler durchschnittlich weniger in ihrer außerschulischen Erfahrungswelt mit "Glücksspielen" Erfahrungen sammeln. Das könnte entweder daran liegen, daß sie

weniger von ihren Eltern über die Eigenarten und Probleme bei Glücksspielen aufgeklärt werden oder daß sie überhaupt weniger häufig solche Spiele spielen. Die Annahme, daß sie aus diesen Spielen keinen Gewinn ziehen können, dürfte dagegen durch unseren Nachweis der Wirkung von Vorerfahrung in Frage gestellt sein. Es muß aber in Erinnerung gerufen werden, daß erst die 12-jährigen Sonderschüler diesen evtl. Sozialisationsmangel aufholen können. Hier wird die Bedeutung der Variablen Begabung deutlich, die aufgrund außerschulischer oder schulischer Lernvorgänge anscheinend erst bei 12-jährigen Sonderschülern so weit entwickelt ist, daß diese Nutzen aus der Vorerfahrung ziehen konnten.

Zusammenfassung

Die Auswirkung einer Vorerfahrungsbedingung auf das Entscheidungsverhalten von Schülern wurde untersucht. 188 Volks- und lernbehinderte Sonderschüler im Alter von 8 bis 14 Jahren wurden 15mal vor die Entscheidung gestellt, eine von drei Alternativen zu wählen. Die Wahlalternativen waren "Spiele gegen die Natur" mit den Konsequenzen "reale Gewinnauszahlung" und "Ausbleiben des Gewinns". Als Lernbedingung dienten Spiele, bei denen das negative Ergebnis in dem realen Verlust eines Geldbetrages bestand. Es zeigten sich ein Anstieg von Lagewahlen mit dem Alter und eine fördernde Wirkung der Lernbedingung bei Sonderschülern, die 12 Jahre alt oder älter waren. Außerdem ließen die Daten die Vermutung zu, daß das Ausmaß der Retardierung lernbehinderter Sonderschüler im Entscheidungsverhalten größer ist als in einem sprachfreien Intelligenztest.

Literatur

- ATTNEAVE, F. : Informationstheorie in der Psychologie. Bern (Huber) 1965
 GARNER, W.R. : Uncertainty and structure as psychological concepts. New York (Wiley) 1962
 HOMMERS, W. : Das Entscheidungsverhalten von Sonderschülern, Unveröff. Dissertation, Kiel 1973
 DERS. : Die Gültigkeit des Erwartungsmaximierungs-Modells für das Entscheidungsverhalten von Kindern. (In Vorbereitung) 1974

- JANTZEN, W. : Die Entwicklung der Sozialstruktur einer Sonderschulklasse in Abhängigkeit von Intelligenz, Schulleistung und Milieu im Schuljahr 1967/68. Heilpäd. Forsch. 2, 313-332; 1969
- KANTER, G. O. : Sozialpsychologische Untersuchungen an sprachbehinderten Kindern in Normalschulklassen. Heilpäd. Forsch. 1, 38-76; 1964
- DERS. : Experimentelle Untersuchungen zu Problemen der Lernbehinderung bei Sonderschülern. 1. Beiheft der Heilpäd. Forsch., Marburg (Elwert) 1967
- KLAUER, K. J. : Der Progressive-Matrices-Test bei Volks- und Hilfsschulkindern. Heilpäd. Forsch. 1, 13-37; 1964
- KLEBER, E. W. : Konzepterwerb bei Lernbehinderung. Philos. Dissertation, Kiel 1972
- KLUGE, E. -J. : Das Lehr-, Lern- und Sozialverhalten in Abschlußklassen (9. Schuljahr) der Schule für Lernbehinderte. Heilpäd. Forsch. 2, 333-369; 1969
- KORNMAN, R. et al. : Sind lernbehinderte Sonderschüler in Gruppen-Intelligenztests benachteiligt? Diagnostica 18, 111-121; 1972
- LÖWISCH, D. -J. : Sozialfähigkeit: Ein pädagogisches Ziel der Heilpädagogik. Heilp
- SCHMLAOHR, E. und W. WINKELMANN: Über den Einfluß der Übung auf die Entwicklung der Mengen- und Substanzerhaltung beim Kinde. Z. Entw. - u. Päd. Psych. 1, 93-102; 1969
- SCHMIDT, H. -D. : Leistungschance, Erfolgserwartung und Entscheidung. Berlin (VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften) 1966
- SCHUBRING, MARGOT: Zur Konditionalanalyse des kindlichen Entscheidungsverhaltens. Z. Psych. 177, 250-285; 1970
- SIEGEL, S. et al. : Choice, strategy and utility (Kap. 2). New York (MacGraw-Hill) 1964
- SUTCLIFFE, J. P. : A general method of analysis of frequency data for multiple classification designs. Psych. Bull. 54, 134-137; 1957

Anschrift des Verfassers:

Dr. phil. WILFRIED HOMMERS
23 Kiel
Neue Universität
Institut für Psychologie