

BERICHT
aus dem
PSYCHOLOGISCHEN INSTITUT
DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

Manfred Waller

Die Entwicklung der Beurteilung fehlerhafter
kommunikativer Äußerungen - Eine Pilotstudie ¹⁾

Juni 1988

Diskussionspapier Nr. 61

Die Entwicklung der Beurteilung fehlerhafter kommunikativer
Äußerungen - Eine Pilotstudie. ')

Manfred Waller

Heidelberg. Psychologisches Institut. Juni 1988

Zusammenfassung

72 Vpn im Alter von 6 - 18 Jahren beurteilten 10 videoaufgezeichnete kommunikative Episoden, die zur Hälfte fehlerhafte kommunikative Äußerungen vier verschiedener Formen enthielten. Wie erwartet, ergab sich kein signifikanter Alter x Fehlerform-Effekt. Allerdings wies die Beurteilung der Kommunikationsfehler kaum altersspezifische Unterschiede auf. Aus diesem Grund konnte das Fehlen einer Alter x Fehlerform-Interaktion auch nicht als Unterstützung der Annahme interpretiert werden, daß die Unfähigkeit jüngerer Kinder, Kommunikationsfehler zu erkennen, in erster Linie dadurch bedingt ist, daß sie sich der Fehlerhaftigkeit kommunikativer Interaktionen noch nicht voll bewußt sind. Im Hinblick auf künftige Untersuchungen werden Vorschläge gemacht, in welcher Weise die Versuchsanordnung zu verändern ist, um ein ausreichendes Maß an altersspezifischer Variation der Beurteilung von Kommunikationsfehlern sicherzustellen.

Abstract

72 subjects, aged 6 to 18 years, judged 10 videotaped communicative episodes, half of which included communicative failures of 4 different forms. As expected, the age x form of failure-effect did not show to be reliable. However, the judgments of communicative failures, as a whole, differed hardly between the age groups. Therefore, the missing of a significant age x form of failure-interaction could not be considered as supporting the assumption that younger children's inability to appreciate communicative failures is determined above all by their being (still) not fully aware of the faultiness of communicative interactions. Regarding further research, suggestions are made, how the design has to be changed, in order to guarantee an ample age-specific variability of failure judgments.

Fragestellung

Wie in zahlreichen Untersuchungen zur Entwicklung der kindlichen Kommunikation übereinstimmend festgestellt wurde, bereitet es Kindern bis ins Schulalter hinein erhebliche Schwierigkeiten, sich mit (ausschließlich) sprachlichen Mitteln in eindeutiger und unmißverständlicher Weise zu verständigen. Insbesondere im Rahmen des experimentellen Versuchsparadigmas zur referentiellen Kommunikation zeigte sich immer wieder, daß Kinder vor dem Stadium der konkreten Operationen dazu tendieren, verbale Mitteilungen zu produzieren, die nicht eindeutig zwischen den kontextuell gegebenen referentiellen Alternativen diskriminieren (vgl. etwa Asher, 1979; Glucksberg, Krauss & Higgins, 1975, sowie den Sammelband von Dickson, 1981).

Erste Versuche, die kindliche Unfähigkeit zur Produktion referentiell unzweideutiger kommunikativer Äußerungen zu erklären, setzten in erster Linie bei der kognitiven Entwicklung des jüngeren Kindes an und führten die Fehlerhaftigkeit seiner verbalen Mitteilungen vor allem auf die von Piaget (1972) postulierte Egozentrizität resp. die mangelnde soziale, die Verstehensmöglichkeiten anderer Personen außer acht lassende, Perspektivität seines Denkens zurück (vgl. Flavell et al., 1968, Glucksberg, Krauss & Higgins, 1975, sowie Shantz, 1981). Sieht man davon ab, daß dieser kognitivistische Erklärungsansatz auf einer theoretisch fragwürdigen Auffassung des Piaget'schen Egozentrismus-Konstrukts beruht (vgl. dazu Szagun, 1986) fand sich für seine

Gültigkeit keine hinreichende Evidenz. Die von Glucksberg, Krauss & Higgins (1975) aus Befunden empirischer Untersuchungen zusammengetragenen Hinweise auf lediglich schwache korrelative Beziehungen zwischen Indikatoren der kognitiven Entwicklung (sensu Piaget) und der Fähigkeit zur referentiellen Kommunikation (vgl. dazu auch Shantz, 1981) ließen vielmehr schon frühzeitig erkennen, daß der kognitivistische Erklärungsansatz unzureichend bzw. nicht haltbar ist.

Im Mittelpunkt einer insbesondere von Asher (1979; 1976) vertretenen Erklärungsalternative (vgl. dazu auch Whitehurst & Sonnenschein, 1978, 1981) steht die aufgabenanalytische Annahme, daß das fehlerhafte kommunikative Verhalten des jüngeren Kindes vor allem durch dessen Unfähigkeit bedingt wird, die innerhalb eines jeweiligen Objektkontexts gegebenen referentiellen Alternativen systematisch und vollständig im Hinblick auf diskriminative Merkmale abzusuchen und zu vergleichen. Nimmt man dies an, so läßt sich mit Shatz (1978) nicht zuletzt auch in einer spezifischen Weise als im Rahmen des kognitivistischen Erklärungsansatzes rekonstruieren, wie die kognitive Entwicklung funktional mit dem Aufbau kommunikativer Fähigkeiten verknüpft ist.

Ausgehend von der Begrenztheit des menschlichen Arbeitsspeichers und der Entwicklungsabhängigkeit seiner funktionellen Kapazität (vgl. dazu etwa Case, 1978, 1985) vermutet Shatz (1978), daß jüngere Kinder vor allem deswegen nicht in der Lage sind, sich in referentiell eindeutiger Form zu äußern, weil die Kapazität

ihres Arbeitsspeichers durch das Absuchen der kontextuell gegebenen referentiellen Alternativen nach diskriminativen Dimensionen bzw. Merkmalen sowie durch die zusätzlich erforderlichen Vergleichsoperationen und verbalen Planungsaktivitäten (noch) allzu leicht überfordert wird (vgl. dazu auch Ammon, 1981).

Einschränkend dazu ist allerdings darauf hinzuweisen, daß fehlerhafte kommunikative Äußerungen jüngerer Kinder entgegen der Annahme von Asher (1976, 1979) aller Wahrscheinlichkeit nach nicht dadurch bedingt sind, daß diese den jeweiligen Referenzraum im Vergleich zu älteren Kindern oder Erwachsenen, weniger systematisch oder vollständig absuchen. Wie on-line-Analysen des Blickverhaltens zeigen, äußern sich nämlich (auch) Erwachsene nicht erst, wenn sie referentielle Alternativen vollständig nach diskriminativen Dimensionen / Merkmalen abgesucht bzw. miteinander verglichen haben, verfolgen bei der Äußerungsproduktion in referentiellen Kommunikationssituationen vielmehr eine inkrementelle Strategie (vgl. Pechmann, 1985; 1987). Zu berücksichtigen ist außerdem, daß jüngere Kinder durchaus in der Lage sind, ihre fehlerhaften kommunikativen Mitteilungen zu korrigieren und durch referentiell eindeutige zu ersetzen, wenn sie von außen ein korrekatives Feedback erhalten (vgl. Deutsch & Pechmann, 1982. Schließlich konnten Asher & Wigfield (1981) nachweisen, daß die für die Unterscheidung referentieller Alternativen erforderlichen Vergleichsoperationen erfolgreich trainierbar sind.

Referentiell nicht eindeutige Äußerungen jüngerer Kinder scheinen nach diesen Befunden also weder grundlegende und unüberwindbare Kompetenzmängel zu reflektieren noch darauf zurückzuführen sein, daß das jüngere Kind den für die gegenseitige Verständigung jeweils relevanten Referenzraum nicht mit der erforderlichen Genauigkeit nach diskriminativen Dimensionen / Merkmalen absucht.

Wie anders läßt sich dann aber der unbestreitbare Befund erklären, daß die Produktion referentiell nicht eindeutiger kommunikativer Äußerungen negativ mit dem (Entwicklungs)-Alter korreliert?

Eine Erklärungshypothese, deren Tragfähigkeit im Rahmen dieser Untersuchung ausgelotet und in einem ersten Versuch vorläufig überprüft werden soll, beruht auf der Annahme, daß jüngere Kinder sich (noch) nicht im klaren darüber sind, daß Kommunikation mißlingen kann, weil sie im Unterschied zu älteren Kindern bzw. Erwachsenen stillschweigend davon ausgehen, daß die (bloße) Absicht zur Kommunikation, insbesondere aber die Teilnahme an einer kommunikativen Interaktion, in aller Regel auch deren Erfolg garantiert, m. a. W. also zur gegenseitigen Verständigung führt. Erst, wenn Kinder im Verlaufe ihres Heranwachsens die Erfahrung des Mißlingens kommunikativer Verständigung machen - sei es, daß sie andere nicht verstehen oder daß sie selbst mißverstanden werden - und solche Erfahrungen kumulieren, werden sie sich vermutlich nach und nach bewußt, daß der kommunikative Austausch

mißlingen kann und können dann auch wohl zunehmend mehr auf die referentielle Eindeutigkeit kommunikativer Äußerungen achten. Für das jüngere Kind hingegen gilt wahrscheinlich, daß es auf Grund seiner impliziten Annahmen über die Erfolgswahrscheinlichkeit kommunikativer Interaktionen nicht ohne weiteres auf die Unzweideutigkeit oder sonstige, für die gegenseitige Verständigung notwendige Anforderungen an kommunikative Mitteilungen achtet und dementsprechend auch nicht spontan nach diskriminativen Dimensionen / Merkmalen vorgegebener referentieller Alternativen sucht.

Mit dieser Annahme stimmt nicht zuletzt überein, daß jüngere Kinder (noch) erhebliche Schwierigkeiten haben, referentielle Mehrdeutigkeiten, Widersprüche, Inkontingenzen o. ä. Ungereimtheiten in kommunikativen Äußerungen anderer Personen zu erkennen und sie als Kommunikationsfehler zu entdecken. Dies wird übereinstimmend durch Untersuchungsbefunde von Flavell et al. (1981), Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) u. a. O., vgl. zusammenfassend Robinson, 1981) sowie Singer & Flavell, (1981) bestätigt. Zu beachten ist dabei allerdings, daß diese Befunde ausnahmslos auf Daten aus kindlichen Beurteilungen der Angemessenheit bzw. Fehlerhaftigkeit verbaler kommunikativer Äußerungen beruhen. Insofern können sie (allein) auch nicht als ausreichende Stütze für die oben gemachte Annahme betrachtet werden, daß jüngere Kinder sich der Mißlingenswahrscheinlichkeit kommunikativer Interaktionen noch wenig bewußt sind.

Denn: Daß Kinder bis weit in das Stadium der mittleren Kindheit hinein referentielle Mehrdeutigkeiten, logische Widersprüche, pragmatische Inkonsistenzen u. a. Fehler in diskursivem Material nicht ohne weiteres bemerken, zeigt sich nicht nur bei der Beurteilung kommunikativer Äußerungen. Wie Markman (1976; 1979) zeigen konnte, handelt es sich dabei vielmehr um ein allgemeines metakognitives Defizit jüngerer Kinder, das sich auch beim Diskursverstehen in nicht-kommunikativen Situationen, insbesondere der nicht-dialogischen Textverarbeitung niederschlägt. Markman (1981) zufolge besteht dieses Defizit in erster Linie in einer mangelnden Bereitschaft oder Fähigkeit des jüngeren Kindes, die bei der Entschlüsselung von Texten ablaufenden Verarbeitungs- und Verstehensprozesse zu kontrollieren und zu überwachen (vgl. dazu auch Brown et al. 1983; Waller 1985).

Auf ein derartiges Kontroll- und Überwachungsdefizit ist nach Flavell (1981), Flavell et al. (1981) und in jüngerer Zeit auch nach Robinson & Robinson (1982, 1983) auch der Befund zurückzuführen, daß präoperative Kinder mißverständlichen Formulierungen in kommunikativen Äußerungen zu wenig Beachtung schenken und sie (daher) nicht ohne weiteres als Fehler erkennen.

Folgt man dieser Interpretation erscheint es nicht erforderlich, zur Erklärung altersspezifischer Unterschiede in der Beurteilung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen (zusätzlich) die Annahme heranzuziehen, daß jüngere im Vergleich zu älteren Kindern sich weniger klar über die Mißlingenswahrscheinlichkeit kommunikativer

ver Interaktionen bewußt sind.

Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, daß der Erklärungsanspruch dieser Annahme sich nicht lediglich auf das Erkennen sprachlicher Kommunikationsfehler erstreckt. Vielmehr impliziert sie, daß mangelnde Klarheit über die Erfolgs- u. Mißerfolgswahrscheinlichkeit kommunikativer Verständigung auch die Beurteilung solcher Formen von Kommunikationsfehlern beeinträchtigt, die an non-verbalen und/oder paralinguistischen Indikatoren, an der Inkonsistenz verbaler mit nonverbalen Äußerungen, an ihrer adressaten- und situationsspezifischen Angemessenheit u. ä., nicht sprachlich markierten Indikatoren erkennbar sind.

Berücksichtigt man dies, ist die Gültigkeit der gemachten Annahme anhand von Daten aus kindlichen Urteilen über sprachlich-diskursive Kommunikationsfehler allein nicht angemessen überprüfbar. Sie kann, anders gesagt, nur dann aufrecht erhalten werden, wenn sich nachweisen läßt, daß Altersunterschiede in der Beurteilung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen über verschiedene Formen von Kommunikationsfehlern hinweg (d.h. non-verbale und paralinguistische Fehler, Inkonsistenzen zwischen nonverbalen und verbalen Äußerungen, fehlende kontextuelle Angemessenheit kommunikativer Äußerungen, sprachlich-diskursive Fehler u. a. m.) bestehen.

Vergleichende Daten zur Entwicklung der Beurteilung differentieller Formen fehlerhafter kommunikativer Äußerungen liegen bis heute allerdings nicht vor. Lediglich Valtin, Dovifat & Thomalla

(1982) ließen 5- bis 8-jährige Kinder in einer Pilot-Studie Fehler in kommunikativen Äußerungen beurteilen, die an verschiedenartigen Indikatoren (wie z. B. an sprachlich-diskursiven oder non-verbalen Indikatoren, an Inkonsistenzen zwischen verbalen und non-verbalen Äußerungen) zu erkennen waren. Allerdings wurden diese Indikatoren und die ihnen entsprechenden differentiellen Formen der zu beurteilenden Kommunikationsfehler von Valtin, Dovifat & Thomalla nicht systematisch variiert²⁾. Aus diesem Grunde erschöpfen sich ihre Ergebnisse auch in dem Nachweis globaler Altersunterschiede in der Beurteilung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen. Darüber, ob diese Unterschiede über die untersuchten Formen von Kommunikationsfehlern hinweg gleichförmig sind oder nicht, können sie keinen zuverlässigen Aufschluß geben.

Hinzu kommt, daß Valtin und Mitarbeiter nicht kontrollierten, daß die Interaktionsszenen unabhängig von den darin eingebetteten und zu beurteilenden fehlerhaften kommunikativen Äußerungen Hinweise auf das Vorliegen von Kommunikationsfehlern enthielten. Um auszuschließen, daß Fehlerurteile lediglich aufgrund von solchen kontextuellen Hinweisreizen gefällt werden, mußten im Rahmen der vorliegenden Studie neben fehlerhaften auch fehlerfreie kommunikative Äußerungen beurteilt werden. Außerdem wurde die Form der zu beurteilenden Kommunikationsfehler systematisch variiert, damit in einem ersten Versuch überprüft werden konnte, welchen Einfluß die Form fehlerhafter kommunikativer Äußerungen auf die Beurteilung ihrer Fehlerhaftigkeit hat.

Ausgehend von der Annahme, daß das Erkennen fehlerhafter kommunikativer Äußerungen vor allem davon abhängig ist, in welchem Maße sich jüngere bzw. ältere Kinder der Erfolgs- bzw. Mißerfolgswahrscheinlichkeit kommunikativer Interaktionen bewußt sind, war dabei zu erwarten, daß die Ausprägung von Altersunterschieden in der Beurteilung von Kommunikationsfehlern über die variierten Fehlerformen hinweg invariant, m. a. W. also nicht i. S. einer Wechselwirkung davon abhängig ist, an welchen Indikatoren fehlerhafte kommunikative Äußerungen zu erkennen sind.

Methode

Versuchsmaterial: Zur Untersuchung der beschriebenen Fragestellung wurden Kindern und Jugendlichen 15 fehlerhafte kommunikative Äußerungen zur Beurteilung vorgegeben, die folgende Fehlerformen repräsentierten: (1) Non-verbale und (2) verbale Fehler, (3) Fehler in Form von Inkonsistenzen zwischen verbalen und non-verbalen Äußerungen (im folgenden kurz: Konsistenz-Fehler) und (4) Fehler in Form von Verstößen gegen das Gebot der adressatenspezifischen Angemessenheit verbaler Äußerungen (Adressaten-Fehler). Non-verbale und verbale und A-Fehler waren experimentell jeweils in drei fehlerhaften Äußerungen (im folgenden Fehler-Items) realisiert. K-Fehler wurden in zwei Formen operationalisiert: Bei drei Fehler-Items traten die Inkonsistenzen zwischen

non-verbalen und verbalen Äußerungen simultan (im folgenden: Simultan-K-Fehler), bei drei weiteren Fehler-Items dagegen sukzessive (Sukzessiv-K-Fehler) auf.

Alle 15 Fehler-Items waren in Szenarios eingebettet, in denen zwei Kinder kommunikativ miteinander interagierten. Um im Unterschied zu Valtin, Dovifat & Thomalla (1982) überprüfen zu können, ob die inhaltliche Struktur dieser Szenarios ihrerseits (unerwünschte) Hinweisreize auf die Fehlerhaftigkeit der darin enthaltenen kommunikativen Äußerungen aufweisen, wurde zu jedem Fehler- ein Kontroll-Item konstruiert. Kontroll- und Fehler-Version jedes Items waren in dasselbe Szenario eingebettet und unterschieden sich lediglich im Hinblick auf die Korrektheit bzw. Fehlerhaftigkeit ihrer konstituierenden kommunikativen Äußerungen.

Um die Invarianz der Szenarios von Fehler- und Kontroll-Items realisieren, vor allem aber um non-verbale und K-Fehler ohne umständliche verbale Beschreibung darbieten zu können, wurden die 15 Szenarios mit den Fehler- und Kontroll-Items videotechnisch aufgezeichnet. Darsteller der Akteure in den jeweiligen Interaktionsepisoden waren zunächst ein 9-jähriges Mädchen und ein annähernd gleichaltriger Junge. Da sich die Proben für die Darbietung der Interaktionsepisoden sowie die sich daran anschließenden Video-Aufzeichnungen zeitlich sehr lange hinzogen, konnten mit diesen beiden Kindern nicht, wie ursprünglich ge-

plant, alle, sondern lediglich 6 Szenarios mit den entsprechenden Fehler- und Kontroll-Items aufgezeichnet werden. Bei den verbleibenden 9 Szenarios wurden die Akteure in den entsprechenden Interaktionsepisoden von einem 13- und 14-jährigen Jungen dargestellt³⁾.

Bei der Konzeption bzw. Auswahl der 15 Szenarios und der zugehörigen Interaktionsepisoden war daher vor allem anderen darauf zu achten, daß sie mit einfachen darstellerischen Mitteln (auch) von Kindern in einer für Videoaufzeichnungen geeigneten Form gespielt werden können. Außerdem sollte der Handlungsrahmen der Szenarios und die in sie eingebetteten Interaktionsepisoden inhaltlich so kindgemäß und formal so einfach strukturiert sein, daß die Szenarios resp. die fehlerhaften kommunikativen Äußerungen auch für jüngere Kinder verstehbar sind.

Eine Zusammenstellung der unter diesen einschränkenden Voraussetzungen konstruierten, teilweise aus den Untersuchungen von Ackerman (1981a) sowie Valtin, Dovifat & Thomalla (1982) übernommenen 15 Szenarios sowie der jeweiligen Fehler- und Kontroll-Items (im folgenden auch Test-Items) findet sich im Anhang. Um Positionseffekte bei der Beurteilung der Fehler-Items auszuschließen, wurde bei der Aufzeichnung der Interaktionsepisoden darauf geachtet, daß die Kommunikationsfehler sich etwa gleich auf die beiden Akteure der zwei Darstellerpaare verteilten.

Versuchspersonen: Untersucht wurden 32 weibliche und 40 männliche Vpn, die sich mit $n = 24$ gleichmäßig auf die Altersgruppen A I (mittleres Alter $X: 7;6$, Spannweite: $6;7 - 8;6$), A II ($X: 11;4$, Spw.: $9;6 - 13;5$) und A III ($X: 15;4$, Spw.: $13;6 - 18;0$) verteilten. Zum Zeitpunkt der Untersuchung besuchten die Versuchspersonen erste und zweite (A I) sowie vierte Klassen (A II) einer Grundschule bzw. sechste (A II) sowie achte und zehnte (A III) Klassen einer Realschule in Heidelberg ⁴⁾. Sie wurden nur unter der Voraussetzung untersucht, daß Eltern, Schulleiter und Klassenlehrer sowie sie selbst ihr Einverständnis gegeben hatten.

Messung der abhängigen Variablen und Versuchsplan: Die Vpn hatten die Test-Items daraufhin zu beurteilen, ob sie eine fehlerhafte kommunikative Äußerung enthalten oder nicht. Um auszuschließen, daß dabei zu erwartende bloße Rateantworten fälschlicherweise als zutreffende Urteile bewertet wurden, mußten die Kommunikationsfehler nicht lediglich als solche identifiziert, sondern zusätzlich einem der beiden kindlichen Interakteure zugeordnet werden. Neben diesen Beurteilungsleistungen wurden als weitere abhängige Variable Urteilsbegründungen erfaßt. Zu diesem Zweck hatten die Vpn bei zutreffenden Beurteilungen und anschließenden korrekten Zuordnungen von Kommunikationsfehlern auf Befragen jeweils anzugeben, woran sie die Fehlerhaftigkeit einer kommunikativen Äußerung erkannt hatten.

Um die zur Erfassung der Beurteilungs- und Begründungsleistung erforderliche Gesamtversuchszeit gegenüber den Eltern, der Schulbehörde sowie den Lehrern in einem vertretbaren Umfang zu halten, insbesondere aber auch, um demotivierende Effekte bei den Vpn zu vermeiden, mußte die Zahl der pro Vpn zu beantwortenden Test-Items begrenzt werden. Dabei schien eine Gesamtzahl von 15 Test-Items angemessen. Es wurden daher zwei Item-Sets auf Videoband zusammengestellt, in denen jeweils sieben bzw. acht Fehler-Items und acht resp. sieben Kontroll-Items so miteinander kombiniert waren, daß in jedem der beiden Sets alle 15 Szenarios enthalten waren (vgl. dazu die Zuordnung der Items zu einem der beiden Item-Sets im Anhang).

Mit diesen beiden Item-Sets, in denen Fehler- und Kontroll-Items in einer zufälligen, über die Vpn hinweg konstanten Reihenfolge angeordnet waren, wurden zunächst alle aus der Realschule rekrutierten und nach Zufallsprinzipien in zwei gleichgroße Versuchsgruppen geteilten Vpn untersucht. Erst danach stellte sich bei der Untersuchung einiger Kinder der vierten Grundschulklasse heraus, daß die für die Beurteilung von 15 Test-Items bei den jüngeren Kindern erforderliche Gesamtversuchszeit 45 Minuten und damit die Zeitspanne einer regulären Schulstunde teilweise erheblich überschritt. Um Kollisionen mit der stundenplanmäßigen Unterrichtsorganisation zu vermeiden, mußten die gebildeten Item-Sets im Verlaufe der Datenerhebung daher von 15 auf 10 Items reduziert werden. Aus diesem Grunde wurden innerhalb der beiden 15-Item-Sets aus jeder der fünf Fehlerformen jeweils ein

Fehler-Item zufällig ausgewählt und zusammen mit dem entsprechenden Kontroll-Item eliminiert. Pro Fehlerform konnten dementsprechend nur 2, insgesamt also lediglich 10 der konstruierten Fehler-Items von jeweils einer nach Zufallsprinzipien gebildeten Hälfte der Vpn aller drei Altersgruppen ($n = 36$) beantwortet werden. Entsprechendes gilt für die Kontroll-Items.

Fünf weitere (in Tabelle I sowie im Anhang gekennzeichnete) Fehler- und Kontroll-Items dagegen wurden nur von jeweils einer ebenfalls nach Zufallsprinzipien gebildeten Hälfte der Realschüler ($n = 18$) beurteilt.

Vernachlässigt man diese nicht geplanten Unterschiede in der Besetzung der Test-Items, erfolgte die Messung der abhängigen Variablen also in einem 3-faktoriellen 3 (Altersstufen) $\times 5$ (Fehler-Formen) $\times 2$ (Item-Set) mit Meßwiederholung auf dem Faktor Fehler-Form.

Versuchsdurchführung: Die zur Messung der abhängigen Variablen erforderlichen Daten wurden in Einzelversuchen erhoben, zu deren Durchführung in den an der Untersuchung beteiligten Schulen jeweils ein separater Raum zur Verfügung stand. Versuchsleiter waren eine Psychologiestudentin und ein Psychologiestudent, die jeweils eine zufällig ausgewählte Hälfte der Vpn in den drei Altersgruppen untersuchten.

Nach einer kurzen Aufwärm-Phase wurden die Vpn zunächst mit der Fragestellung der Untersuchung und dem Format der Beurteilungs-

aufgaben vertraut gemacht. Dazu wiesen die V1 einleitend in sehr allgemeiner Form auf die Notwendigkeit zwischenmenschlicher Kommunikation hin und konkretisierten diesen Hinweis mit Hilfe der Vpn anhand von alltäglichen Kommunikationssituationen. Unter Bezugnahme auf eine solche Situation machten sie die Vpn dann darauf aufmerksam, daß eine kommunikative Interaktion nur dann gelingt und zum gegenseitigen Verständnis führt, wenn beide Kommunikationspartner bestimmte Regeln einhalten und keinen Fehler begehen. Dies veranschaulichten sie den Vpn dadurch, daß sie ihnen eine zusätzliche Mitteilung machten, dabei aber die Lautstärke ihrer Stimme so stark herabsetzten, daß sie nicht (mehr) verstanden werden konnten. Nachdem die Vpn zu erkennen gegeben hatten, daß sie das Zu-leise-Sprechen der V1 als einen Kommunikationsfehler verstanden, wurde ihnen die Versuchsanordnung erläutert. Die V1 kündigten ihnen an, es würden ihnen auf den im Versuchsraum aufgebauten und für sie sichtbaren Bildschirm eine Reihe von kurzen Videoszenen vorgeführt, in denen sich jeweils zwei Kinder miteinander unterhielten.

In einigen dieser Szenen begehe eines der Kinder einen Fehler, so daß es zu einem Mißverständnis komme. In anderen Szenen dagegen unterhielten sich die Kinder, ohne daß eines einen Fehler mache. Aufgabe der Vpn sei es, bei jeder Szene darauf zu achten, ob eines der beiden Kinder einen Kommunikationsfehler begehe oder nicht.

Um zu verhindern, daß die Vpn bei der Beobachtung der Interaktionsepisoden lediglich auf die stimmliche Lautstärke achteten,

wiesen die VL außerdem darauf hin, daß die von einem der beiden Kinder in einigen Szenen begangenen Fehler nicht darin bestünden, daß sie, wie die/der VL im Demonstrationsbeispiel, zu leise sprächen. Vielmehr handle es sich dabei um andersartige Fehler, die daran zu erkennen seien, was ein Kind dem anderen wie sagt oder daran, wie sich beide in der kommunikativen Interaktion verhalten. Um einen Fehler zu entdecken, müßten die Vpn also nicht nur genau darauf achten, was und wie die Kinder in den Interaktionsepisoden miteinander reden, sondern auch darauf, wie sie sich verhalten.

Den Realschülern wurde daraufhin das erste Test-Item dargeboten. Die Grundschul Kinder dagegen erhielten im Rahmen eines Pretests zuvor zwei Probe-Items zur Beurteilung³⁾.

Um zu gewährleisten, daß die in den Test-Items dargestellten Interaktionsepisoden adäquat erfaßt wurden, beschrieben die VL den szenarischen Rahmen jedes Items vor dessen Darbietung. Nach der Präsentation eines Test-Items gaben die Vpn zunächst außerdem die darin dargestellte Interaktionsepisode wieder, um überprüfen zu können, ob sie alle für die Fehlerbeurteilung relevanten Details zutreffend erfaßt hatten. Erwies sich die Auffassungskontrolle als positiv, gaben die Vpn an, ob sie einen Kommunikationsfehler entdeckt hatten oder nicht. Ließ die Wiedergabe einer Interaktionsepisode dagegen erkennen, daß relevante

Details nicht erfaßt worden waren, wurde das entsprechende Test-Item erneut dargeboten. Gaben die Vpn daraufhin die zunächst

nicht beachteten Details der jeweiligen Interaktionsepisode korrekt wieder, wurden sie zur Fehlerbeurteilung aufgefordert. War die Wiedergabe einer Interaktionsepisode dagegen auch nach einer zweiten Darbietung noch lückenhaft, ergänzten die V1 vor der Fehlerbeurteilung die fehlenden relevanten Details.

Nachdem die Vpn einen in einer Interaktionsepisode enthaltenen Kommunikationsfehler erkannt hatten, wurden sie zunächst aufgefordert, zusätzlich anzugeben, welches der beiden interagierenden Kinder den Fehler begangen habe. Schrieben sie den Fehler nicht dem jeweils fehlerverursachenden Kind zu, wurde der Versuch abgebrochen. War die Fehlerzuschreibung dagegen korrekt, schloß sich daran die Urteilsbegründung an. Um Begründungen für die abgegebenen Urteile zu evozieren, fragten die V1 die Vpn, was das fehlerverursachende Kind jeweils falsch gemacht habe. Beantworteten die Vpn die Frage auch nach einer Wiederholung in modifizierter Form nicht durch Explikation von verbalen und/oder non-verbalen Indikatoren der untersuchten fünf Formen von Kommunikationsfehlern, wurde der Versuch abgebrochen.

Als Begründung wurden auch Antworten akzeptiert, in denen die Vpn auf korrekte Alternativen fehlerhafter kommunikativer Äußerungen oder Verhaltensweisen hinwiesen.

Ergebnisse

Da bei der Beurteilung der Test-Items lediglich eine Antwortalternative (Fehler liegt vor vs. liegt nicht vor) gegeben war, die Zufallswahrscheinlichkeit für einen richtigen Treffer also $p = .50$ betrug und außerdem nicht auszuschließen war, daß Fehlerurteile allein durch die inhaltliche Struktur der Szenarios der zu beurteilenden Items nahegelegt werden, eine Analyse der dargestellten kommunikativen Interaktionen m. a. W. also gar nicht erfordern, wurde in einem ersten Auswertungsschritt überprüft, wie sich die bei der Beurteilung der Test-Items gegebenen Antworten aller Vpn auf die beiden Antwortalternativen verteilen. Als Fehlerurteile wurden dabei alle Antworten gewertet, in denen die Vpn das Vorliegen eines Kommunikationsfehlers feststellten - unabhängig davon, ob sie den Fehler anschließend auch in korrekter Weise dem fehlerverursachenden Interakteur zuordneten.

Die Verteilung aller Antworten auf die beiden Antwortalternativen ist aus Tabelle I ersichtlich.

Tabelle I: Verteilung der pro Item abgegebenen Urteile auf die beiden Antwortalternativen Fehler liegt vor (+) vs. Fehler liegt nicht vor (-) und Ergebnisse des Binominaltests

	Kontroll-Items			Fehler-Items		
	f		P	f		P
	-	+		+	-	
(1) *	16	2	. 001	9	9	1. 19
(2)	13	5	. 096	8	10	. 81
3	30	6	. 000	30	6	. 000
4	32	4	. 000	26	10	. 01
(5)	16	2	. 001	16	2	. 001
6	34	2	. 000	30	6	. 000
7	29	7	. 000	23	13	. 133
8	35	1	. 000	27	9	. 004
9	30	6	. 000	22	14	. 24
10	25	11	. 028	28	8	. 001
11	28	8	. 001	22	14	. 24
12	32	4	. 000	33	3	. 000
(13)	15	3	. 008	9	9	1. 19
(14)	16	2	. 001	7	11	. 48
15	30	6	. 000	28	8	. 001

* Items, die nur von den Realschülern der Klassen 6, 8 und 10 beantwortet wurden.

Wie die Ergebnisse eines Binominaltests zeigen, verteilen sich die bei der Beurteilung der Kontroll-Items gegebenen Antworten bis auf die (einzige) Ausnahme von Item (2) mit einer überzufälligen Wahrscheinlichkeit auf die Nicht-Fehler-Alternative. Insofern kann ausgeschlossen werden, daß die bei den Fehler-Items abgegebenen Fehlerurteile allein aufgrund der inhaltlichen Struktur der jeweiligen Szenarios und nicht aufgrund der Entdeckung der dargestellten fehlerhaften kommunikativen Äußerungen zustande kamen. Dies gilt vermutlich auch für das Item (2). Dafür spricht jedenfalls, daß bei der Beurteilung seiner Fehler-Version seltener ein Fehler- als ein Nicht-Fehler-Urteil gefällt wurde.

Im Unterschied zu den Kontroll-Items verteilen sich die bei der Beurteilung der Fehler-Items gegebenen Antworten nach den Ergebnissen des Binominaltests bei annähernd der Hälfte aller Items zufällig auf die beiden Antwortalternativen. Bei diesen Items kann daher nicht ausgeschlossen werden, daß die abgegebenen Fehlerurteile bloße Rateleistungen darstellen, die im Bereich der Zufallswahrscheinlichkeit liegen. Da vier dieser Items (1, 2, 13 und 14) lediglich von den (jeweils) 18 Realschülern der Klassen 6, 8 und 10 beurteilt wurden und insofern nur bedingt für einen Altersgruppenvergleich in Frage kamen, lag es nahe, sie zusammen mit dem ebenfalls nur von 18 Realschülern beantworteten Item (5) für weitere Auswertungsschritte nicht (mehr) zu berücksichtigen. Die Items (7), (9) und (11) dagegen wurden in die Altersgruppen-

vergleiche einbezogen. Bei diesen Items ließ die Verteilung der abgegebenen Urteile auf die beiden Antwortalternativen nämlich deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen der Realschüler erkennen. Bei einer Nicht-Berücksichtigung der Antworten zu diesen Items hätte daher die Gefahr bestanden, daß bestehende Altersunterschiede unterschätzt worden wären.

Im übrigen ist darauf hinzuweisen, daß die aus dem Antwortverhalten der Gesamtgruppe für einzelne Items ermittelte Zufallswahrscheinlichkeit der Fehlererkennung nicht auf das Beurteilungsverhalten der einzelnen Vpn extrapoliert werden kann, zumal die Zufallswahrscheinlichkeit von Treffern dadurch reduziert wurde, daß die Vpn bei Fehlerurteilen die festgestellten Kommunikationsfehler einem der in den Interaktionsepisoden agierenden Kinder zuzuschreiben hatten.

Meßwerte für die Altersgruppenvergleiche bildeten daher auch Fehlerurteile und Fehlerzuschreibungen. Das heißt, ein festgestellter Fehler wurde dann (und nur dann) als Fehlerurteil gewertet und mit einem Punktwert von 1 vercodet, wenn auch die anschließende Fehlerzuschreibung korrekt war. Bei Fehlerurteilen ohne korrekte Fehlerzuschreibung dagegen war die Zufallstrefferwahrscheinlichkeit so hoch zu veranschlagen, daß sie als Rateleistungen gewertet und mit einem Punktwert von 0 vercodet wurden.

Berechnet man auf der Basis dieses Bewertungsschlüssels die über die beiden Item-Sets hinweg ermittelten durchschnittlichen Be-

urteilungsleistungen für die untersuchten Fehlerformen, so ergibt sich in den drei Altersgruppen das folgende Bild:

Tabelle II: Altersgruppenspezifische Mittelwerte der durchschnittlichen Beurteilungs- (oben) und Begründungsleistungen (unten) pro Fehlerform ohne und mit (Werte in Klammern) Berücksichtigung der Kontroll-Items

Alters- gruppe	Fehler				
	non-verb.	sim-K.	suk-K.	verb.	A
A I	.75(.59)	.54(.49)	.79(.57)	.83(.65)	.38(.40)
	1.46(.94)	.80(.61)	1.34(.89)	1.50(.98)	.54(.48)
A II	.84(.60)	.79(.62)	.88(.66)	.83(.66)	.63(.53)
	1.48(.98)	1.24(.85)	1.54(1.00)	1.62(1.05)	1.13(.78)
A III	.96(.66)	.71(.58)	.83(.64)	.71(.56)	.83(.59)
	1.92(1.14)	1.25(.85)	1.54(.99)	1.37(.90)	1.58(.97)

Berücksichtigt man, daß der Mittelwert der durchschnittlichen Beurteilungsleistungen pro Fehlerform maximal $X = 1.0$ beträgt, (mit Kontroll-Item $X = .75$) zeigt ein Blick auf Tabelle II zunächst sehr deutlich, daß das Niveau der Beurteilungsleistungen der untersuchten Vpn erstaunlich hoch liegt. Allerdings ist auch zu erkennen, daß altersspezifische Unterschiede in den Be-

urteilungsleistungen bestehen - insbesondere zwischen den Gruppen A I auf der einen und A II sowie A III auf der anderen Seite. Von besonderem Interesse ist dabei, daß diese Altersunterschiede über die untersuchten Fehlerformen hinweg nicht gleichförmig ausgeprägt zu sein scheinen. Nach Tabelle II zu urteilen, bestehen vielmehr bei der Beurteilung der Simultan-K-Fehler und der A-Fehler größere Leistungsunterschiede zwischen den Gruppen A I und A II / III als bei der Beurteilung der drei übrigen Fehlerformen. Am wenigsten ausgeprägt sind Altersunterschiede offensichtlich bei der Beurteilung inkonsistenter sprachlicher Äußerungen. Wie aus Tabelle II hervorgeht, scheinen sich die in der jüngsten Altersgruppe untersuchten Kinder bei ihrer Beurteilung abweichend von den Befunden von Flavell et al. (1981), und Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) bereits so sicher gewesen zu sein, daß ihre Beurteilungsleistungen bei dieser Fehlerform relativ am höchsten sind.

Entgegen der aufgestellten Untersuchungshypothese deuten die in Tabelle II zusammengefaßten Ergebnisse also darauf hin, daß Altersunterschiede in der Beurteilung von Kommunikationsfehlern mit der Form dieser Fehler in Wechselwirkung stehen.

Um überprüfen zu können, ob sich ein entsprechender Interaktionseffekt auch statistisch sichern läßt, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit den Faktoren Alter und Fehlerform durchgeführt. Der Faktor Item-Set dagegen wurde gepoolt, da in jedem der beiden Item-Sets jeweils nur ein Item für jede Fehlerform

enthalten war. Aufgrund der symmetrischen Verteilung von Fehler- und Kontroll-Items auf die beiden Item-Sets hatte diese Zusammenfassung zur Folge, daß in die Varianzanalyse auch die Beurteilungen der Kontroll-Items einbezogen werden mußten (vgl. dazu in Tabelle II die Werte in Klammer). Da richtige Beurteilungen der Kontroll-Items weder eine zusätzliche Fehlerzuschreibung noch eine Begründungsleistung erforderten, wurden sie im Unterschied zu korrekten Fehlerurteilen nicht mit einem Punktwert von 1.0, sondern nur mit einem solchen von 0.5 vercodet. Die Varianzanalyse der auf diese Weise ermittelten Urteilsleistungen ergab lediglich signifikante Effekte der Faktoren Alter ($F = 3.56 / 2,69$ $p = .03$) und Fehlerform ($F = 2.92 / 4,276$ $p = .02$). Die Wechselwirkung zwischen diesen beiden Faktoren dagegen ist nicht bedeutsam ($F = 1.21 / 8,276$ $p = .30$). Wie Einzelvergleiche der drei untersuchten Altersgruppen zeigen²⁾, ist der Alterseffekt darauf zurückzuführen, daß die durchschnittlichen Beurteilungsleistungen zwischen den Gruppen A I ($X = .53$) und A II ($X = .62$; $t = 2.28 / 46$, $p < .03$) bzw. A I und A III ($X = .61$; $t = 2.28 / 46$, $p < .03$) signifikante Kontraste bilden. Dagegen unterscheiden sich die Beurteilungsleistungen der Gruppen A II und A III nicht bedeutsam voneinander ($t = 0.24 / 46$, $p = .81$). Vergleicht man die Beurteilungsleistungen zwischen den Altersgruppen A I und A II bzw. A III auf der Ebene der einzelnen Fehlerformen, zeigt sich allerdings, daß altersgruppenspezifische Leistungs-differenzen aber bei der Beurteilung von Simultan-K-(A I vs. A II : $t = 2.63 / 46$, $p = .01$; A I vs. A III : $t = 1.93 /$

der beiden Item-Sets jeweils nur ein Item für Fehlerform

46, $p = 0.6$) und A-Fehlern (A I vs. A III : $t = 2.14 / 46$ $p = .04$) bestehen. Daß die beschriebenen Altersunterschiede entgegen dem Augenschein aus Tabelle II nicht in Wechselwirkung mit dem Niveau der Beurteilungsleistungen bei den einzelnen Fehlerformen stehen, ist vermutlich damit zu erklären, daß die zwischen den Fehlerformen bestehenden Unterschiede in den Beurteilungsleistungen bei den untersuchten Altersgruppen in ähnlicher Weise ausgeprägt sind.

Bei der Beurteilung von A-Fehlern erzielten die Gruppen A I und A II das schlechteste, die Gruppe III nur ein mittleres Ergebnis. Einzelvergleiche zeigen dementsprechend auch, daß das durchschnittliche Leistungsniveau bei der Beurteilung von A-Fehlern ($X = .50$) sich bedeutsam von den Beurteilungsleistungen bei non-verbalen ($X = .62$; $t = 1.89 / 71$, $p = .06$), Sukzessiv-K- ($X = .63$; $t = 2.70 / 71$, $p = .01$) und verbalen Fehlern ($X = .62$; $t = 2.31 / 71$, $p = .02$) unterscheidet.

Auch die Beurteilung von Simultan-K-Fehlern führte bei allen drei Altersgruppen zu vergleichsweise schlechten Ergebnissen. Im Einzelvergleich unterscheiden sich die durchschnittlichen Beurteilungsleistungen bei Simultan-K-Fehlern ($X = .55$) daher auch nicht signifikant von denjenigen bei A-Fehlern ($t = 1.01 / 71$, $p = .31$). Dagen liegen die Beurteilungsleistungen bei non-verbalen, Sukzessiv-K- und verbalen Fehlern deutlich höher als bei Simultan-K-Fehlern. Jedoch konnte nur der Unterschied zwischen den Beurteilungsleistungen bei Sukzessiv- vs. Simultan-K-Fehlern hinreichend gesichert werden ($t = 2.08$, $p = .04$).

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, daß die Beurteilung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen in bedeutsamer Weise von der zu beurteilenden Fehlerform beeinflusst wurde. Jedoch wirkte sich der Effekt des Faktors Fehlerform bei allen drei untersuchten Altersgruppen in derselben Richtung auf die Beurteilungsleistungen aus, so daß es, wie vorhergesagt, nicht zu einer signifikanten Interaktion zwischen den Faktoren Alter und Fehlerform kam.

Das dargestellte Befundbild wird bestätigt, wenn zusätzlich zu den Beurteilungs- die Begründungsleistungen berücksichtigt werden. Bewertet man korrekt zugeordnete Fehlerurteile, die richtig begründet wurden mit einem Punktwert von 2, nicht oder nicht adäquat begründete dagegen mit 1 und wertet die auf der Basis dieses Bewertungsschlüssels ermittelten Leistungsdaten (vgl. dazu Tabelle II) nach demselben varianzanalytischen Plan wie die Beurteilungsdaten aus, so ergeben sich ebenfalls nur Haupteffekte der Faktoren Alter ($F = 4.12$, $2/69$, $p = .02$) und Fehlerform ($F = 3.69$, $4/276$, $p < .01$), während ein Interaktionseffekt zwischen diesen beiden Faktoren nicht gesichert werden kann. Auch die durchgeführten Einzelvergleiche bestätigen die bereits bei der Auswertung der Beurteilungsleistungen erhaltenen Ergebnisse. Allerdings zeigte sich, daß das durchschnittliche Niveau begründeter Beurteilungsleistungen bei A-Fehlern ($X = .74$) und Simultan-K-Fehlern ($X = .77$) signifikant niedriger ist als bei

non-verbalen ($X = 1.02$, $p < .05$), Sukzessiv-K- ($X = .96$, $p < .02$) und verbalen Fehlern ($X = .98$, $p < .02$).

Die Duplizität der Ergebnisse der varianzanalytischen Auswertung begründeter und nicht begründeter Beurteilungsleistungen überrascht nicht, wenn man berücksichtigt, daß die entsprechenden Leistungsdaten nicht unabhängig voneinander sind, da Urteilsbegründungen aufgrund der Versuchsanordnung zutreffende Fehlerbeurteilungen bzw. -zuordnungen voraussetzten.

Für die Analyse der Begründungsleistungen erscheint daher neben den absoluten Leistungsmaßen der Anteil richtiger Begründungen an den insgesamt abgegebenen Begründungen aufschlußreich. Im Vergleich der drei Altersgruppen steigt dieser Anteil kontinuierlich an (A I: 75 %; A II: 80 %; A III: 89.70 %). Gemessen am Anteil richtiger Begründungen zeigte sich außerdem, daß die Begründung der zu beurteilenden Fehlerformen für die Vpn unterschiedlich schwierig war. Bei non-verbalen Fehlern betrug der Anteil richtiger Begründungen an den insgesamt abgegebenen Begründungen 96 %, bei verbalen Fehlern 89.60 %, bei Sukzessiv-K-Fehlern 79 %, bei A-Fehlern 77.30 % und bei Simultan-K-Fehlern 68.08 %. Ob die Unterschiede zwischen diesen sowie den altersgruppenspezifischen Anteilen richtiger Begründungen statistisch bedeutsam sind, läßt sich nicht überprüfen, da sich die ermittelten Anteile richtiger Begründungen aus unterschiedlich großen (maximal fünf Begründungen umfassenden) Mengen von Begründungen derselben Vpn zusammensetzen und darüber hinaus die Basisrate

der insgesamt abgegebenen Begründungen altersgruppen- sowie fehlerformspezifisch variiert.

Diskussion

Der auffälligste Befund der vorliegenden Studie ist zweifellos darin zu sehen, daß die untersuchten Kinder und Jugendlichen, die in den dargebotenen Interaktionsepisoden enthaltenen Kommunikationsfehler erstaunlich gut erkennen und fehlerhafte von fehlerfreien kommunikativen Äußerungen treffsicher voneinander unterscheiden konnten. Entsprechend hoch lag das Niveau ihrer Beurteilungsleistungen, was nach den Befunden von Flavell et al. (1981) sowie Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) zumindest bei den 6- bis 8-jährigen Kindern nicht erwartet werden konnte. Zwar liegen die durchschnittlichen Beurteilungsleistungen bei dieser Altersgruppe insgesamt etwas niedriger als bei den älteren Kindern und Jugendlichen; doch sind die entsprechenden Leistungsdifferenzen nur bei zwei der untersuchten Formen von Kommunikationsfehlern - und auch hier nicht durchgehend - bedeutsam. Bei den übrigen drei Fehlerformen, darunter auch und gerade bei verbalen Fehlern dagegen liegen die Beurteilungsleistungen der jüngsten Altersgruppe bereits so nahe am Leistungsmaximum, daß Unterschiede zum Leistungsniveau der beiden älteren Gruppen aufgrund eines Deckeneffekts kaum mehr auftreten konnten.

Aus diesem Grunde kann das festgestellte Fehlen eines Interaktionseffekts der Faktoren Alter x Fehlerform auf die Beurteilungsleistungen auch nicht als Bestätigung für die überprüfte Untersuchungshypothese betrachtet werden. Die dieser Hypothese zugrunde liegende Annahme, daß Altersunterschiede in der Beurteilung fehlerhafte kommunikativer Äußerungen in erster Linie auf entwicklungsspezifische Unterschiede im Bewußtsein der Mißerfolgswahrscheinlichkeit kommunikativer Interaktionen und weniger auf die Form der zu beurteilenden Kommunikationsfehler zurückzuführen sind, ist nämlich nur angemessen überprüfbar, wenn bei der Beurteilung von Kommunikationsfehlern Altersunterschiede auch in nennenswertem Ausmaße bestehen.

Ohne diese Voraussetzung ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der für die Falsifikation der aufgestellten Hypothese nachzuweisenden Alter x Fehlerform Interaktion a priori eingeschränkt. Im Falle der vorliegenden Untersuchung kommt dabei erschwerend hinzu, daß die festzustellenden Altersunterschiede dadurch abgeschwächt wurden, daß aufgrund der Versuchsanordnung bei der Datenauswertung Leistungsmaße aus der Beurteilung fehlerhafter und fehlerfreier kommunikativer Interaktionen kombiniert werden mußten.

Doch sind die Ergebnisse der durchgeführten Studie für weitere Versuche einer empirischen Validierung der aufgestellten Untersuchungshypothese durchaus aufschlußreich. Für eine angemessene Hypothesenüberprüfung erscheint es nach den vorliegenden Ergeb-

nissen insbesondere erforderlich, den Altersrange der zu untersuchenden Kinder nach unten zu verschieben, um die Wahrscheinlichkeit substantieller Altersunterschiede zu erhöhen. Das heißt: Neben Kindern der Altersgruppen A I und A II ist zusätzlich eine Gruppe von Kindergartenkindern zu untersuchen. Dagegen kann auf eine (erneute) Untersuchung von Jugendlichen verzichtet werden, da zwischen den Beurteilungsleistungen der Gruppen A II und A III keine bedeutsamen Unterschiede (mehr) bestanden - auch nicht bei einzelnen Fehlerformen.

Außerdem sollte die Versuchsanordnung durch Einbeziehung einer Kontrollgruppe o. ä. Maßnahmen gewährleisten, daß Leistungsdaten aus der Beurteilung fehlerhafter und fehlerfreier kommunikativer Äußerungen unabhängig voneinander auswertbar sind.

Sieht man vom Altersrange der untersuchten Kinder sowie der Kontamination unterschiedlicher Leistungsmaße bei der Datenauswertung ab, ist das vergleichsweise geringe Ausmaß der festgestellten Altersunterschiede nicht zuletzt wohl auch darauf zurückzuführen, daß die Aufmerksamkeit der Vpn im Rahmen der durchgeführten Untersuchung in außerordentlicher Weise manipuliert wurde. Durch die Instruktion, die exemplarische Demonstration eines Kommunikationsfehlers und die bei den Grundschulkindern zusätzlich durchgeführten Probeversuche, wurde die Aufmerksamkeit der Vpn mit Bedacht auf die Suche nach fehlerhaften kommunikativen Äußerungen in den dargebotenen Interaktionsepisoden eingestellt, um die Erkennbarkeit der ausgewählten kommunika-

tionsfehler zu überprüfen. Vermutlich war damit aber auch eine Aktivierung bzw. Verstärkung des Bewußtseins dafür verbunden, daß kommunikative Interaktionen mißlingen können. Durch die Aufmerksamkeitsmanipulation wurden m. a. W. sehr wahrscheinlich auch die postulierten entwicklungsbedingten Unterschiede eben dieses Bewußtseins verringert. Geht man davon aus, war eine adäquate Überprüfung der auf der Annahme solcher Bewußtseinsunterschiede basierenden Untersuchungshypothese im Rahmen der durchgeführten Studie nicht gewährleistet.

Insofern ist als weitere Modifikation des bisherigen Untersuchungsdesigns erforderlich, daß das Ausmaß der Aufmerksamkeitsmanipulation reduziert oder aber systematisch variiert wird.

Das im Vergleich zu den Befunden von Flavell et al. (1981) sowie Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) außerordentliche Leistungsniveau der 6- bis 8-jährigen Kinder bei der Beurteilung verbaler Fehler ist nicht zuletzt wohl auch auf die Wirkung der Aufmerksamkeitsmanipulation zurückzuführen. Doch kommt hinzu, daß innerhalb der vorliegenden Studie als verbale Kommunikationsfehler pragmatische Inkontingenzen zu beurteilen waren, die einen direkten Bezug zu dem in den Interaktionsszenarien dargestellten Handlungskontext aufwiesen. Im Unterschied dazu ließen Flavell et al. (1981) und insbesondere Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) in erster Linie referentiell nicht eindeutige kommunikative Äußerungen beurteilen, die nach dem Vorbild des Olson-Paradigma (vgl. Olson, 1970) lediglich in einem perzeptuel-

len Kontext oder aber nur verbal vermittelt in den Handlungskontext einer Interaktionssituation eingebettet waren.

Wie bereits Ackerman (1981a, 1981b) zeigen konnte, kann die kontextuelle Einbettung einer fehlerhaften kommunikativen Äußerung deren Entdeckung aber entscheidend erleichtern. Die von ihm untersuchten Kinder erkannten verbale Kommunikationsfehler, die, wie in der vorliegenden Untersuchung als pragmatische Inkongruenzen operationalisiert waren, jedenfalls sehr viel früher und zuverlässiger als dies nach den Befunden von Flavell et al.

(1981) sowie Robinson & Robinson (1977, 1978, 1983) erwartet werden kann.

Ausgehend von dieser Interpretation der Überdurchschnittlichen

Beurteilungsleistungen der Altersgruppe A I bei den verbalen Fehlern erscheint es im Interesse einer größeren Vergleichbarkeit der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung mit den Befunden von Flavell et al. sowie Robinson & Robinson sowie einer Erhöhung der altersspezifischen Variation der Beurteilungsleistungen im Nachhinein angezeigt, den Grad der Einbettung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen zu variieren. Angesichts der bisherigen Heterogenität der untersuchten A-Fehler liegt es dabei nahe, alle Items dieser Fehlerform in ähnlicher Weise wie Item (9) als referentielle Kommunikationsfehler zu operationalisieren, die lediglich durch verbale Vermittlung in den Handlungskontext einer kommunikativen Interaktionssituation eingebettet sind.

Daß die Beurteilungsleistungen bei den A -Fehlern vor allem bei den Altersgruppen A I und A II unterdurchschnittlich waren, mag zumindest teilweise auf die unzureichende kontextuelle Einbettung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen dieser Form zurückzuführen sein. Dagegen ist das Zustandekommen der ebenfalls unterdurchschnittlichen Beurteilungsleistungen bei den Simultan-K-Fehlern wohl anders zu erklären. Wie aus Befunden von Schöler (1982) hervorgeht, ist bei der Beurteilung simultan auftretender inkonsistenter verbaler und non-verbaler Äußerungen damit zu rechnen, daß Kinder nur eine der beiden Äußerungsformen beachten - die non-verbale, solange sie sich noch im präoperativen, die verbale dagegen erst, wenn sie sich im konkret-operativen Stadium befinden - und die zu beurteilenden Inkonsistenzen daher nicht entdecken. Hinzu kommt, daß Kommunikationsfehler dieser Form in alltäglichen kommunikativen Interaktionen wohl kaum auftreten - es sei denn unter der Voraussetzung des Vorliegens einer Täuschungsabsicht.

Sofern hinter der Inkonsistenz einer Äußerung die Absicht steht, den Kommunikationspartner zu täuschen, erscheint es jedoch problematisch, Inkonsistenzen als Fehler zu betrachten. Die untersuchten Simultan-K-Fehler nehmen insofern gegenüber den übrigen vier Formen von Kommunikationsfehlern eine Sonderstellung ein. Dies wird nicht zuletzt auch dadurch unterstrichen, daß der Anteil richtig begründeter Treffer bei dieser Fehlerform vergleichsweise am geringsten war - ein Befund, der damit zusam-

menhängen mag, daß sich die Kinder bei der Beurteilung der ent-

sprechenden Fehler-Items unsicher waren, ob es sich dabei um eine fehlerhafte kommunikative Äußerung oder aber um ein absichtliches Täuschungsmanöver handelt.

Ob diese Interpretation tragfähig ist, muß zunächst offengelassen werden, da die erfaßten Begründungen nur wenig darüber aussagen, was aus der Sicht der untersuchten Kinder und Jugendlichen eine fehlerhafte kommunikative Äußerung konstituiert. Hierüber durch gezieltes Nachfragen in einer Folgestudie Daten zu erhalten, wäre nicht zuletzt deswegen wünschenswert, weil die im Rahmen der vorliegenden Studie erfaßten Begründungen sich insgesamt als wenig aufschlußreich erwiesen und daher auch keinen substantiellen Beitrag zur Datenauswertung leisten konnten.

Anmerkungen

¹⁾ Diese Untersuchung wäre nicht zustandegekommen ohne die Mitwirkung der untersuchten Kinder und Jugendlichen, die Unterstützung durch die Schulleiter und Klassenlehrer der beteiligten Schulen bei der Datenerhebung sowie die Mitarbeit von Frau Dipl.-Psych. E. Neidhardt und Herrn Dipl.-Psych. Martin Burgert, die an der Durchführung der Untersuchung beteiligt waren. Ihnen allen möchte ich an dieser Stelle danken.

²⁾ Valtin, Dovifat & Thomalla (1982) wählten die fehlerhaften kommunikativen Äußerungen, die sie zur Beurteilung vorgaben, nicht nach der Form der jeweiligen Kommunikationsfehler, sondern danach aus, gegen welche (Kommunikations)-Regel eine fehlerhafte Äußerung verstieß.

³⁾ Im Nachhinein stellt sich der nicht geplante Wechsel der kindlichen Darsteller als vorteilhaft heraus, da die Akzeptanz der Video-Aufzeichnungen für ältere Versuchspersonen dadurch erhöht wurde, daß in einem Teil der Szenen ältere Kinder dargestellt waren. Da es nicht gelang, auch ein älteres Mädchen als Darstellerin zu gewinnen, war das ältere im Unterschied zum jüngeren Darstellerverpaar allerdings nicht gemischtgeschlechtlich.

⁴⁾ Es handelte sich um die Kepler-Real-Schule und die Albert-Schweitzer-Schule, Heidelberg.

⁵⁾ Aus den ausgeschiedenen 5 Items wurden die 2 Items als Probe-Items ausgewählt, bei denen fehlerhafte Äußerungen, gemessen an den Urteilsleistungen der Realschüler, vergleichsweise gut zu erkennen waren (vgl. Tabelle I). Dies war bei den Items (5) und (14) der Fall.

⁶⁾ Bei der zum Zeitpunkt der statistischen Datenauswertung am URZ Heidelberg installierten SPSS-Version war kein Rechenprogramm für multiple Mittelwertsvergleiche bei Varianzanalysen mit Wiederholungsmessung implementiert. Die Mittelwertsvergleiche wurden daher sukzessive mittels t-tests berechnet.

Literatur

- Ackerman, B. C. (1981). When is a question not answered? The understanding of young children of utterances violating or conforming to the rules of conversational sequencing. Journal of Experimental Child Psychology, 31, 487-507. (a)
- Ackerman, B. C. (1981). The understanding of young children and adults of the deictic adequacy of communications. Journal of Experimental Child Psychology, 31, 256-270. (b)
- Ammon, P. (1981). Communication skills and communicative competence: A neo-Piagetian process-structural view. In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 13-33.
- Asher, S. R. (1979). Referential communication. In G. J. Whitehurst & B. J. Zimmerman (Eds.), The functions of language and cognition. New York: Academic Press, S. 175-197.
- Asher, S. R. (1976). Children's ability to appraise their own and another person's communication performance. Developmental Psychology, 12, 24-32.
- Asher, S. R. & Wigfield, A. (1981). Influence of comparison training on children's referential communication. Journal of Educational Psychology, 73, 232-241.
- Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A. & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.) Cognitive development. (= P. H. Mussen Ed., Handbook of child psychology Vol. III). New York: Wiley, S. 76-166.
- Case, R. (1985). Intellectual development. Birth to adulthood. New York: Academic Press.
- Case, R. (1978). Intellectual development from birth to adulthood: A neo-Piagetian interpretation. In R. S. Siegler (Ed.), Children's thinking: What develops? Hillsdale, N.J. Erlbaum, S. 37-71.
- Deutsch, W. & Pechmann, T. (1982). Social interaction and the development of definitive descriptions. Cognition, 11, 159-184.
- Dickson, W. P. (1981). (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press.

- Flavell, J. H. (1981). Cognitive monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 35-60.
- Flavell, J. H., Speer, J. R., Green, F. L. & August, D. L. (1981). The development of comprehension monitoring and knowledge about communication. Monographs of the Society for Research in Child Development, 46, Serial No. 192.
- Flavell, J. H., Botkin, P. T., Fry, C. L., Wright, J. W. & Jarvis, P. E. (1968). The development of role-taking and communication skills. New York: Wiley.
- Glucksberg, S., Krauss, R. M. & Higgins, E. F. (1975). The development of referential communication. In F. D. Horowitz (Ed.), Review of child development research. Vol. 4. Chicago: University of Chicago Press, S.
- Markman, E. M. (1981). Comprehension monitoring. In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 61-84.
- Markman, E. M. (1979). Realizing that you don't understand: Elementary school children's awareness of inconsistencies. Child Development, 50, 643-655.
- Markman, E. M. (1976). Realizing that you don't understand: A preliminary investigation. Child Development, 47, 742-749.
- Olson, D. R. (1970). Language and thought: Aspects of a cognitive theory of semantics. Psychological Bulletin, 77, 257-273.
- Pechmann, T. (1987). Effects of incremental speech production on the syntax and content of noun phrases. Arbeiten der Fachrichtung Psychologie, Universität des Saarlandes. Nr. 120. Saarbrücken.
- Pechmann, T. (1985). Erst reden, dann denken? Überlegungen und Befunde zu einer Strategie der Sprachproduktion. In D. Albert (Hg.), Bericht über den 34. Kongreß der DGfPs in Wien. Göttingen: Hogrefe, 282-285.
- Piaget, J. (1972). Sprechen und Denken des Kindes. Düsseldorf: Schwann.
- Robinson, E. J. (1981). The child's understanding of inadequate messages and communication failure: A problem of ignorance or egocentrism; In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 167-188.

- Robinson, E. J. & Robinson, W. P. (1983). Communication and metacommunication: Quality of children's instructions in relation to judgments about the adequacy of instructions and the locus of responsibility for communication failure. Journal of Experimental Child Psychology, 36, 305-320.
- Robinson, E. J. & Robinson, W. P. (1982). The advancement of children's verbal referential communication skills: The role of metacognitive guidance. International Journal of Behavioral Development, 5, 329-355.
- Robinson, E. J. & Robinson, W. P. (1978). The roles of egocentrism and of weakness in comparing in children's explanations of communication failure. Journal of Experimental Child Psychology, 26, 147-160.
- Robinson, E. J. & Robinson, W. P. (1977). Development in the understanding of causes of success and failure in verbal communication. Cognition, 5, 363-378.
- Shantz, C. U. (1981). The role of role-taking in children's referential communication. In: W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 85-102.
- Shatz, M. (1978). The relationship between cognitive processes and the development of communication skills. In C. B. Keasey (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation 1977. Vol. 25. Lincoln: University of Nebraska Press, S.
- Singer, J. B. & Flavell, J. H. (1981). Development of knowledge about communication: Children's evaluations of explicitly ambiguous messages. Child Development, 52, 1211-1215.
- Szgun, G. (1986). Sprachentwicklung beim Kind. München / Weinheim: PVU, 3. Aufl.
- Valtin, R., Dovifat, S. & Thomalla, M. (1982). Children's evaluation of inappropriate communication behaviour: A preliminary investigation. Manuskript. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Waller, M. (1985). Kognitive Kontrollaktivitäten als Entwicklungsvoraussetzungen für Verstehensleistungen. Bildung und Erziehung, 38, 455-468.
- Whitehurst, G. J. & Sonnenschein, S. (1981). The development of informative messages in referential communication: Knowing when versus knowing how. In W. P. Dickson (Ed.), Children's oral communication skills. New York: Academic Press, S. 127-141.

Whitehurst, G. J. & Sonnenschein, S. (1978). Referential communication: Attribute variation leads to contrast failure. Journal of Experimental Child Psychology, 25, 490-504.

A n h a n g

Fehler-Item 5* (Set I)

Fehlerform: Non-verbal

Fehler: Unterbrechung des Kommunikationspartners

A erzählt B über einen Besuch auf der Kirmes und er/sie berichtet, daß er/sie Karussell gefahren ist, daß sein/ihr Vater ein Los gekauft und eine Puppe gewonnen hat. Als A die Puppe näher beschreiben will, hält B ihm/ihr einen Lutscher vor das Gesicht und fragt ihn/sie, willst Du mal lutschen? Daraufhin ist A überrascht, macht eine kurze Pause, kommt ins Stottern und weiß nicht mehr weiter.

Kontroll-Item 5* (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 5. Nachdem A darüber berichtet, daß sein/ihr Vater eine Puppe gewonnen hat, fragt B den/die A: Und wer spielt jetzt mit der Puppe? Daraufhin zögert A etwas und antwortet dann, daß niemand damit spiele.

Fehler-Item 10 (Set II)

Fehlerform: Non-verbal

Fehler: Undeutliches Sprechen mit vollem Mund

A erzählt B, daß er/sie mit seinem Onkel im Zoo war. Er/sie berichtet darüber, welche Tiere er/sie gesehen hat, und daß ihm/ihr die Fütterung der Löwen ganz besonders gut gefallen habe. Als er/sie darüber näher berichten will, nimmt er/sie ein Stück Kuchen und kaut daran, während er/sie weiterspricht. B versteht A nicht und fragt ihn/sie: Wie bitte? Daraufhin kaut A weiter an seinem Kuchen und versucht gleichzeitig B über die Fütterung der Löwen zu informieren. B versteht den/die A nicht und demonstriert dies dadurch, daß er/sie die Schultern zuckt.

Kontroll-Item 10 (Set I)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 10

Nachdem A erwähnt hat, daß ihm/ihr die Fütterung der Löwen besonders gut gefallen hat, beschreibt er/sie die Fütterung im einzelnen und gibt, nachdem B ihn/sie über eine Einzelheit der Fütterung befragt, darüber Auskunft.

Fehler-Item 12 (Set II)

Fehlerform: Non-verbal

Fehler: Unaufmerksamkeit gegenüber dem Kommunikationspartner

A und B machen zusammen ein Ratespiel. Während A sich etwas ausdenkt, was B herausfinden soll, wendet sich B ab und spielt mit Lego-Steinen. A gibt einige Informationen über das von ihm/ihr ausgedachte Objekt und fordert B auf, zu raten, was er/sie sich ausgedacht habe. B ist über diese Frage überrascht und fragt seinerseits/ihrerseits, was soll ich raten?

Kontroll-Item 12 (Set I)

A und B machen wie in Fehler-Item 12 ein Ratespiel. B achtet auf die von A gegebenen Informationen, errät das von diesem/dieser ausgedachte Objekt aber nicht.

Fehler-Item 4 (Set I)

Fehlerform: Simultan-K-Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen non-verbaler und verbaler Äußerung.

A berichtet B, daß er/sie im Schwimmbad war und fragt B, ob er/sie nicht auch Lust hat, mit ihm/ihr dahin zugehen. B gibt mit Nicken des Kopfes zu verstehen, daß er/sie das Angebot von A annimmt, äußert aber gleichzeitig, daß er/sie nicht gerne schwimmt und daher nicht mit A gehen möchte.

Kontroll-Item 4 (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 4. Nachdem A den/die B aufgefordert hat, zum Schwimmbad zu gehen, schüttelt B den Kopf und äußert gleichzeitig, er/sie schwimme nicht gern und komme lieber, nicht mit.

Fehler-Item 7 (Set II)

Fehlerform: Simultan-K-Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen verbaler und gestischer Äußerung.

A und B machen zusammen ein Memory-Spiel. Nachdem sie eine Reihe von Memory-Items gelegt haben, macht B den/die A darauf aufmerksam, er/sie habe ein Item falsch gelegt. Er/sie deutet mit einer Zeigegeste an, daß das Item in die linke untere Ecke des Memory-Spiels zu legen ist, richtet den Blick gleichzeitig aber auf die rechte obere Ecke und sagt: da kommt es hin!

Kontroll-Item 7 (Set I)

A und B legen wie in Fehler-Item 7 zusammen ein Memory-Spiel. Nachdem A eines der Items gelegt hat, unterbricht B den/die A und sagt: ich glaube, das kommt dahin, wobei er/sie auf die linke untere Ecke blickt und gleichzeitig darauf zeigt.

Fehler-Item 13* (Set II)

Fehlerform: Simultan-K-Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen verbaler und gestischer Äußerung.

B betrachtet ein Comic und berichtet A voller Begeisterung darüber, daß das Comic sehr interessant ist; er/sie bietet A an, das Comic selbst zu betrachten. A äußert verbal, daß er/sie kein Interesse an dem Comic habe, streckt gleichzeitig aber seine/ihre Hand aus, um es entgegenzunehmen.

Kontroll-Item 13* (Set I)

B und A interagieren wie in Fehler-Item 13 miteinander. Nachdem B dem/der A angeboten hat, das Comic selbst zu betrachten, äußert A, daß er/sie das gerne möchte und streckt gleichzeitig seine/ihre Hand aus, um das Comic entgegenzunehmen.

Fehler-Item 1* (Set I)

Fehlerform: Sukzessiv-K-Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen verbaler Ankündigung und nachfolgender Handlungsausführung.

A, der/die ein Puzzle legt, erklärt B auf dessen/deren Nachfrage, daß er/sie mit dem Legen des Puzzles beinahe fertig sei, es fehle ihm/ihr nur noch ein Teil mit einem Leuchtturm. B bietet sich daraufhin an, A zu helfen. Er/sie sucht nach dem fehlenden Teil und gibt A einen dreidimensionalen Leuchtturm, den er/sie findet. Daraufhin schüttelt A den Kopf und sagt, meinst Du, daß der paßt?

Kontroll-Item 1* (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 1. Nachdem A zu erkennen gegeben hat, daß ihm/ihr ein Puzzle-Teil mit einem Leuchtturm fehlt, bietet sich B an, A zu helfen und sucht nach dem Leuchtturm. Nachdem er/sie das Puzzle-Teil mit dem Leuchtturmteil gefunden hat, gibt er/sie es dem A, der/die sich bedankt und sagt: ich glaube das paßt.

Fehler-Item 6 (Set I)

Fehlerform: Sukzessiv-K-Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen verbaler Ankündigung und nachfolgender Handlungsausführung.

B versucht ein Kamel zu malen und gibt A auf Nachfrage zu verstehen, er/sie wisse nicht richtig, wie das Kamel zu malen sei, aus dem Kopf könne er/sie das nicht. A bietet daraufhin an, B ein Buch zu zeigen, in dem viele Tiere, darunter sicher auch ein Kamel, abgebildet sei. Nachdem B das Angebot angenommen hat, blättert A in einem Bilderbuch, schlägt eine Seite mit einer Oase (ohne Kamel!) auf und sagt, guck, da ist eine Oase, da machen die Kamele Rast und trinken Wasser. B schaut sich das Bild an, schüttelt den Kopf und sagt: dann zeichne ich eben etwas anderes.

Kontroll-Item 6 (Set II)

B versucht ein Kamel zu malen und interagiert mit A wie in Fehler-Item 6. Nachdem er/sie das Angebot von A angenommen hat, schlägt A in seinem/ihrem Bilderbuch die Seite mit einem Kamel auf und legt sie B vor. B sieht sich das Bild an, bedankt sich und sagt: das kann ich jetzt abmalen.

Fehler-Item 15 (Set II)

Fehlerform: Sukzessiv-K-Fehler

Fehler: Diskrepanz zwischen verbaler Äußerung und nachfolgendem nonverbalem Verhalten.

A erzählt B von einem Besuch eines Onkels und berichtet ganz begeistert davon, daß er/sie anlässlich dieses Besuches erst sehr spät schlafengegangen sei. Auf Nachfrage von B versichert A, er/sie sei deswegen nicht müde und berichtet davon, daß der Onkel einen "phantastischen" Witz erzählt habe. Bei dem Versuch, diesen Witz wiederzugeben, gähnt A und gibt auf diese Weise zu erkennen, daß er/sie müde ist.

Kontroll-Item 15 (Set I)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 15. A gibt B auf dessen/deren Nachfrage an, nach dem langen Aufbleiben müde zu sein und gibt dies bei dem Versuch, den von dem Onkel erzählten Witz wiederzugeben, durch Gähnen auch zu erkennen.

Fehler-Item 3 (Set II)

Fehlerform: Verbaler Fehler

Fehler: Widerspruch zwischen zwei verbalen Äußerungen.

A und B sitzen an einem Tisch, auf dem mehrere Spielzeugautos sind. A schlägt B vor, mit den Autos zu spielen, wobei er/sie den Verkehrspolizisten und B eine/n Autofahrer/in spielen solle. Nachdem B sein/ihr Einverständnis gegeben hat, fragt A, mit welchem Auto B fahren wolle. Daraufhin gibt sich B überrascht und erklärt, wenn er/sie den Polizisten spiele, brauche er/sie doch kein Auto.

Kontroll-Item 3 (Set I)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 3. Nachdem B sich mit der von A vorgeschlagenen Rollenverteilung einverstanden erklärt hat, fragt er/sie den/die A, ob er/sie denn auch eine Polizeimütze habe. Daraufhin erklärt A, das sei nicht erforderlich, wenn er/sie die Hand hochhebe, müsse B aber anhalten.

Fehler-Item 8 (Set I)

Fehlerform: Verbaler Fehler

Fehler: Pragmatische Inkongruenz durch unvermittelten Wechsel des Topiks.

A berichtet B darüber, was er/sie bei einem Besuch im Zoo alles gesehen habe. Auf die Nachfrage von B, ob er/sie auch die kleinen "Löwenbabies" gesehen habe, sagt A ja, er/sie sei auch am Ententeich gewesen, an dem zwei Schwäne miteinander gestritten hätten. Nachdem B zu erkennen gegeben hat, daß er/sie nicht verstehe, warum A von Schwänen berichte, erklärt dieser/diese, dann erzähle er/sie eben gar nichts mehr.

Kontroll-Item 8 (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 8. Nachdem B den/die A gefragt hat, ob er/sie auch die kleinen Löwenbabies gesehen habe, verneint A diese Frage und erzählt B, er/sie sei aber am Ententeich gewesen, an dem zwei Schwäne gestritten hätten. Daraufhin fragt B, ob der Kampf der Schwäne spannend gewesen sei, was A bejaht.

Fehler-Item 14* (Set I)

Fehlerform: Verbaler Fehler

Fehler: Pragmatische Inkongruenz durch unvermittelten Wechsel des Themas.

A hat Zahnschmerzen und erklärt B gegenüber, daß er/sie zum Zahnarzt gehen muß. B berichtet daraufhin, daß er/sie kürzlich auch beim Zahnarzt war, und zwar bei dem an der Heiliggeistkirche. Nachdem A zu erkennen gegeben hat, daß er/sie zu eben diesem Zahnarzt auch gehen müsse, fragt er/sie, ob die Behandlung bei ihm sehr schmerzvoll sei. Daraufhin antwortet B, bei dem Zahnarzt sei es ganz nett. Er habe eine ganze Menge Spielsachen in seinem Wartezimmer.

A und B interagieren wie in Fehler-Item 14. B antwortet auf die Frage von A, ob die Behandlung bei dem Zahnarzt an der Heiliggeistkirche sehr schmerzvoll sei, es sei ganz nett bei dem Zahnarzt gewesen, es habe gar nicht wehgetan und auch nicht lange gedauert.

Fehler-Item 2* (Set II)

Fehlerform: A-Fehler

Fehler: Nicht-Berücksichtigung der Bedürfnisse des Kommunikationspartners.

A berichtet B, daß sein/ihr Geburtstag bevorstehe und er/sie sich eine Puppe gewünscht habe, weil er/sie gerne mit Puppen spiele. Er/sie lädt den/die B dann zu seinem Kindergeburtstag ein. B nimmt die Einladung an und möchte gern wissen, was auf dem Geburtstag gemacht wird. A antwortet darauf, zuerst gäbe es Kuchen und Saft und danach werde etwas gespielt. B erklärt darauf, er/sie hoffe, daß nicht mit Puppen gespielt werde, das fände er/sie "doof".

Kontroll-Item 2 (Set I)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 2. Nachdem A den Ablauf des Kindergeburtstages erklärt hat, fragt B ihn/sie, ob auch mit Puppen gespielt werde, was A bestätigt.

Fehler-Item 9 (Set I)

Fehlerform: A-Fehler

Fehler: Nicht-Berücksichtigung der Wissensperspektive des Kommunikationspartners.

A berichtet dem/der B begeistert davon, daß er im Luisenpark in Mannheim Flamingos gesehen habe. B erklärt darauf, er/sie sei noch nie in Mannheim gewesen und bittet den/die A ihm zu erklären, wie er/sie den Luisenpark finden könne. A beschreibt daraufhin den Weg vom Bahnhof zum Luisenpark, wobei er/sie Bezug auf Orientierungspunkte nimmt, die Ortskenntnisse voraussetzen.

Kontroll-Item 9 (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 9. A beschreibt B den Weg vom Bahnhof zum Luisenpark, ohne Bezugnahme auf Orientierungspunkte, die Ortskenntnisse voraussetzen.

Fehler-Item 11 (Set I)

Fehlerform: A-Fehler

Fehler: Nicht-Berücksichtigung von Kompetenzen des Kommunikationspartners.

A schlägt dem/der B vor, mit ihm/ihr ins Schwimmbad zu gehen. B lehnt den Vorschlag ab, weil er/sie aufgrund einer Verletzung keine sportlichen Aktivitäten betreiben kann. Daraufhin schlägt A dem/der B vor, auf den Spielplatz zu gehen und auf den Kletterturm zu klettern.

Kontroll-Item 11 (Set II)

A und B interagieren wie in Fehler-Item 11. Nachdem B erklärt hat, daß er/sie nicht ins Schwimmbad gehen will, weil er/sie verletzt ist, schlägt A dem/der B vor, gemeinsam einen Videofilm anzusehen.

Die mit einem * gekennzeichneten Items wurden nur von den Real-schülern beantwortet.

BISHER ERSCHIEBENE BERICHTE AUS DEM
PSYCHOLOGISCHEN INSTITUT DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

- Diskussionspapier Nr. 1: GROEBEN, N.: Vom behavioralen zum epistemologischen Subjektmodell: Paradigmawechsel in der Psychologie? September 1975
- Diskussionspapier Nr. 2: MÖBUS, C. & SIMONS, H.: Zur Fairness psychologischer Intelligenztests gegenüber ethnischen und sozialen Gruppen: Kritik klassischer Konzepte. Oktober 1975
- Diskussionspapier Nr. 3: WOTTAWA, H.: Skalenprobleme bei probabilistischen Meßmodellen. März 1976
- Diskussionspapier Nr. 4: TREIBER, B. & PETERMANN, F.: Zur Interaktion von Lernermerkmalen und Lehrmethoden: Rekonstruktion und Normierung des ATI – Forschungsprogramms. April 1976
- Diskussionspapier Nr. 5: MÖBUS, C. & WALLASCH, R.: Zur Erfassung von Hirnschädigungen bei Kindern: Nichtlineare Entscheidungsregeln auf der Basis von Veränderungsmessungen. August 1976
- Diskussionspapier Nr. 6: SCHEELE, B. & GROEBEN, N.: Voraussetzungs- und ziel-spezifische Anwendung von Konditionierungs- vs. kognitiven Lerntheorien in der klinischen Praxis. Dezember 1976
- Diskussionspapier Nr. 7: MÖBUS, C.: Zur Analyse nichtsymmetrischer Ähnlichkeitsurteile: Ein dimensionales Driftmodell, eine Vergleichshypothese, TVERSKY's Kontrastmodell und seine Fokushypothese. Juni 1977
- Diskussionspapier Nr. 8: SIMONS, H. & MÖBUS, C.: Veränderung von Berufschancen durch Intelligenztraining. Juli 1977
- Diskussionspapier Nr. 9: BRAUNMÜHL, C. v. & GRIMM, H.: Zur Kommunikationspsychologie: Über Versuche der methodischen Konstitution eines genuin humanwissenschaftlichen Forschungsansatzes zur Entwicklung der Verständigungsfähigkeit. November 1977
- Diskussionspapier Nr. 10: HOFER, M.: Entwurf einer Heuristik für eine theoretisch geleitete Lehrer- und Erzieherbildung. November 1977
- Diskussionspapier Nr. 11: SCHEIBLER, D. & SCHNEIDER, W.: Probleme und Ergebnisse bei der Evaluation von Clusteranalyse-Verfahren. Juni 1978
- Diskussionspapier Nr. 12: SCHEELE, B.: Kognitions- und sprachpsychologische Aspekte der Arzt-Patient-Kommunikation. September 1978
- Diskussionspapier Nr. 13: TREIBER, B. & SCHNEIDER, W.: Mehrebenenanalyse sozialstruktureller Bedingungen schulischen Lernens. Oktober 1978
- Diskussionspapier Nr. 14: AHRENS, H.-J. & KORDY, H.: Möglichkeiten und Grenzen der theoretischen Aussagekraft von multidimensionalen Skalierungen bei der Untersuchung menschlicher Informationsverarbeitung. Teil I: Formale und wissenschaftstheoretische Grundlagen. März 1979

Diskussionspapier Nr. 15: GROEBEN, N.: Entwurf eines Utopieprinzips zur Generierung Psychologischer Konstrukte. Juni 1979

Diskussionspapier Nr. 16: WEINERT, F.E. & TREIBER, B.: School Socialization and cognitive development. Juni 1979

Diskussionspapier Nr. 17: GUNDLACH, H.: Inventarium der älteren Experimentalapparate im Psychologischen Institut Heidelberg sowie einige historische Bemerkungen. 1978

Diskussionspapier Nr. 18: SCHEELE, B. & GROEBEN, N.: Zur Rekonstruktion von subjektiven Theorien mittlerer Reichweite. Eine Methodik-Kombination von halbstandardisiertem Interview (einschließlich Konfrontationstechnik) und Dialog-Konsens über die Theorie-Rekonstruktion mittels der Struktur-Lege-Technik (SLT). Dezember 1979

Diskussionspapier Nr. 19: GLOGER-TIPPELT, G.: Subjektive Theorien von Frauen über ihre erste Schwangerschaft: Theoretische Konzepte und methodische Möglichkeiten. Januar 1980

Diskussionspapier Nr. 20: KÄMMERER, A.: Das Konzept „psychotherapeutische Strategie“ am Beispiel des Problemlösens. Juli 1980

Diskussionspapier Nr. 21: SCHEELE, B.: (unter Mitarbeit von B. Tuschen und C. Maier): Subjektive Theorien über Ironie – als Heuristik für einen wissenschaftlichen Hypothesenkörper. August 1980

Diskussionspapier Nr. 22: TREIBER, B.: Erklärung von Förderungseffekten in Schulklassen durch Merkmale subjektiver Unterrichtstheorien ihrer Lehrer. Oktober 1980

Diskussionspapier Nr. 23: RÖHRLE, B. & KOMMER, D.: Handlungstheoretische Betrachtungen zur primären Prävention psychischer Störungen. Februar 1981

Diskussionspapier Nr. 24: VOIGT, F.: Die Entwicklung des Zahlbegriffs. Teil I: Entwicklungslinien des Zahlbegriffs im Vorschulalter: Übersicht über theoretische Probleme und empirische Untersuchungen, mit einer Bibliographie zur Zahlbegriffsentwicklung. Teil II: Entwicklungslinien des Zahlbegriffs im Vorschulalter: Deskriptive Untersuchung des kindlichen Zahlverständnisses und verwandter Konzepte. April 1981. Teil III: Trainingsstudien zum Erwerb konkreter Operationen (unter besonderer Berücksichtigung von Modellen der Invarianzaufgabe). Teil IV: Die Trainierbarkeit ordinaler und kardinaler Konzepte und ihre Beziehung zum Zahlbegriff. Juli 1982

Diskussionspapier Nr. 25: SCHNEIDER, G. & WEIMER, E.: Aspekte der Kategorisierung städtischer Umwelt – Eine empirische Untersuchung. Juni 1981

Diskussionspapier Nr. 26: SCHNEIDER, W. & SCHEIBLER, D.: Zur Evaluation numerischer Klassifikation: Probleme beim Vergleich von Clusteranalysen. August 1981

Diskussionspapier Nr. 27: DRINKMANN, A. & GROEBEN, N.: Techniken der Textorganisation zur Verbesserung des Lernens aus Texten: Ein metaanalytischer Überblick. November 1981

- Diskussionspapier Nr. 28: GRAUMANN, C.F.: Theorie und Geschichte. November 1982, Historische Reihe Nr. 1
- Diskussionspapier Nr. 29: WOODWARD, W.R.: From the Science of Language to *Völkerpsychologie*: Lotze, Steinthal, Lazarus, and Wundt. November 1982, Historische Reihe Nr. 2
- Diskussionspapier Nr. 30: SOMMER, J.: Dialogische Forschungsmethoden. Dezember 1982
- Diskussionspapier Nr. 31: WINTERMANTEL, M. & CHRISTMANN, U.: Textverarbeitung: Empirische Untersuchung zum Verstehen einer Personbeschreibung. Januar 1983
- Diskussionspapier Nr. 32: SCHMALHOFER, F.: Text Processing with and without Prior Knowledge: Knowledge- versus Heuristic-Dependent Representations. Februar 1983
- Diskussionspapier Nr. 33: METRAUX, A.: Victor de l' Aveyron oder Zum Streit zwischen Kulturalisten und Biologen am Anfang des 19. Jahrhunderts. Mai 1983, Historische Reihe Nr. 3
- Diskussionspapier Nr. 34: GRAUMANN, C.F.: Wundt – Bühler – Mead – Zur Sozialität und Sprachlichkeit menschlichen Handelns. Mai 1983, Historische Reihe Nr. 4
- Diskussionspapier Nr. 35: GUNDLACH, H.: Folk Psychology and Social Psychology oder? Das Los des Ausdrucks 'Völkerpsychologie' in den englischen Übersetzungen der Werke Wundts. Mai 1983, Historische Reihe Nr. 5
- Diskussionspapier Nr. 36: WOODWARD, W.R.: Hermann Lotze's Concept of Function: Its Kantian Origin and its Impact on Evolutionism in the United States. Mai 1983, Historische Reihe Nr. 6
- Diskussionspapier Nr. 37: SCHNEIDER, G.: Reflexivität als Grenzproblem einer kognitiven Psychologie. August 1983
- Diskussionspapier Nr. 38: GEUTER, U.: 'Gleichschaltung' von oben? Universitätspolitische Strategien und Verhaltensweisen in der Psychologie während des Nationalsozialismus. Oktober 1983, Historische Reihe Nr. 11
- Diskussionspapier Nr. 39: KRUSE, L.: Drehbücher für Verhaltensschauplätze oder: Scripts for Settings. Dezember 1983
- Diskussionspapier Nr. 40: GRAUMANN, C.F.: The individualisation of the social and the desocialisation of the individual – Floyd H. Allport's Contribution to Social Psychology –. Mai 1984, Historische Reihe Nr. 10
- Diskussionspapier Nr. 41: KRUSE, L. & GRAUMANN, C.F.: Environmental Psychology in Germany. November 1984
- Diskussionspapier Nr. 42: KANY, W. & SCHNEIDER, G.: Ein linguistisch fundiertes inhaltsanalytisches System zur Erfassung des referentiellen und prädikativen Gehalts verbaler Daten. Mai 1985

Diskussionspapier Nr. 43: HORMUTH, S.E.: Methoden für psychologische Forschung im Feld: Erfahrungsstichprobe, Autophotographie und Telefoninterview. Februar 1985

Diskussionspapier Nr. 44: HAEBERLE, E.J.: Die Anfänge der Sexualwissenschaft in Berlin. April 1985, Historische Reihe Nr. 12

Diskussionspapier Nr. 45: SCHMALHOFER, F. & SCHÄFER, I.: Lautes Denken bei der Wahl zwischen benannt und beschrieben dargebotenen Alternativen. Juni 1985

Diskussionspapier Nr. 46: ZIELINSKI, W. & ROTT, CH.: Analyse der Entwicklung des Wortleseprozesses bei erfolgreichen und schwachen Lesern der Grundschule. Februar 1986

Diskussionspapier Nr. 47: WALLER, M.: Metasprachliche Entwicklung: Forschungsgegenstand, Schwerpunkte, Desiderata und Perspektiven der empirischen Forschung. Juli 1986

Diskussionspapier Nr. 48: GUNDLACH, H.: Inventarium der älteren Experimentalapparate im Psychologischen Institut Heidelberg sowie einige historische Bemerkungen (zweite, vermehrte Auflage). September 1986, Historische Reihe Nr. 9

Diskussionspapier Nr. 49: KLÜPFEL, J. & GRAUMANN, C.F.: Ein Institut entsteht – Zur Geschichte der Institutionalisierung der Psychologie an der Universität Heidelberg –. Oktober 1986, Historische Reihe Nr. 13

Diskussionspapier Nr. 50: DRINKMANN, A.: Private und öffentliche Self-Consciousness: Eine Zwischenbilanz ihrer empirischen Bewährung. Oktober 1986

Diskussionspapier Nr. 51: BLICKLE, G. & GROEBEN, N.: Gegen einen objektivistisch halbierten Kognitivismus: Kognitiv-konstruktives Sprachverstehen und nicht-paradoxe Wirkungen von Lob und Tadel. November 1986

Diskussionspapier Nr. 52: SCHEELE, B. & GROEBEN, N.: Eine Dialog-Konsens-Variante der Ziel-Mittel-Argumentation. Dezember 1986

Diskussionspapier Nr. 53: BATZ, W.-D., BICKES, C., BICKES, H., BUSSE, D. & LÖRCH, B.: Konzeptuelle Strukturen in der Sprache des Vorurteils. Dezember 1986

Diskussionspapier Nr. 54: RÖHRLE, B.: Soziale Netzwerke und Unterstützung. Januar 1987

Diskussionspapier Nr. 55: SOMMER, J.: Der Signifikanztest in der psychologischen Forschung. Ein Falsifikationsinstrument im Sinne des Kritischen Rationalismus? März 1987

Diskussionspapier Nr. 56: BATZ, W.-D.: Kodierung und Repräsentation – über hypothetische Mechanismen in Gedächtnistheorien. Dezember 1987

Diskussionspapier Nr. 57: BASTINE, R.: Psychotherapeutische Prozeßanalyse. September 1987

Diskussionspapier Nr. 58: ~~BASTINE, R.: Klinische Prozeßdiagnostik. Oktober 1987~~

44

Diskussionspapier Nr. 59: AMELANG, M.: An Investigation of the Factorial Structure and External Validity of Social Intelligence. Dezember 1987

Diskussionspapier Nr. 60: BASTINE, R.: Klinische Psychodiagnostik. März 1988

Diskussionspapier Nr. 61: WALLER, M.: Die Entwicklung der Beurteilung fehlerhafter kommunikativer Äußerungen – Eine Pilotstudie. Juni 1988