

Kapitel 5: Sprechen und Sprachverstehen

THEO HERRMANN, Mannheim

Inhaltsverzeichnis

Sprachproduktion und Sprachrezeption im Kontext des menschlichen Handelns	285	<i>Zum Wahrnehmen von Lauten und Wörtern</i>	299
<i>Interaktion, Kommunikation, Regulation, Sprechen und Sprachverstehen</i>	285	Probleme der Lautidentifikation	299
<i>Das «klassische» Kommunikationsmodell</i>	281	«Hilfsmittel» bei der Laut- und Worterkennung	300
<i>Sprachpsychologie: Ergänzung und Korrektur des «klassischen» Modells</i>	288	<i>Zum Verstehen sprachlicher Äußerungen</i>	302
Sprachproduktion: informativ und instrumentell	288	Worauf verweisen wahrgenommene Wörter und Wortfolgen?	302
Sprachproduktion und Aufgabenkontext	289	Wortabfolge und grammatische Information	304
Sprachproduktion: Verbales und Nonverbales	290	Alte und neue Information	305
Sprachproduktion und Sprachrezeption: Asymmetrien	291	Inferenzen	306
Sprachrezeption und die Zuordnung von Zeichen und Bedeutungen	292	Erlernte Erwartungen und Textverständnis	307
Sprachrezeption und ihre Situations-einbettung	293	Der Prozeß der Sprachproduktion	309
Sprachrezeption: Beeinflussung des Wissens	294	<i>Allgemeines zum Produktionsvorgang</i>	309
Sprachrezeption und die Lenkung der Aufmerksamkeit	294	Produzieren und Rezipieren im globalen Vergleich	309
<i>Zusammenfassung</i>	296	Drei Prozeßstufen	310
Der Prozeß der Sprachrezeption	296	<i>Kognitive Äußerungsbasis, Selektion und Linearisierung</i>	311
<i>Ebenen des Verstehens von Sprachäußerungen</i>	296	Kognitive Äußerungsbasis	311
<i>Sprachrezeption als komplexer Regulationsprozeß</i>	298	Selektion	312
		Linearisierung	316
		Zusammenfassung des zweiten und dritten Kapitelteils	318
		Literaturverzeichnis	318

(1) Betrachten wir zum Einstieg in das Kapitel-Thema ein typisches sprachpsychologisches Problem:

Herr X hat einen langweiligen Gast Y und möchte endlich allein sein, doch macht Y keine Anstalten, sich zu verabschieden. Herr X hat für solche Situationen erlerntermaßen mancherlei Mittel zur Verfügung, um sein Ziel (Alleinsein) zu erreichen. So könnte X etwa ostentativ gähnen, auf die Uhr schauen oder die Fenster öffnen, um Durchzug zu erzeugen. Und/oder er könnte mancherlei sagen (z.B.: «Es ist schon reichlich spät geworden.» oder: «Nun hauen Sie schon endlich ab!» - und vieles andere mehr). Im vorliegenden Fall gähnt Herr X, lächelt gequält und sagt:

- Es ist schon reichlich spät geworden. (1)
 Herr Y fragt darauf:
 Wie bitte? (2)
 Herr X sagt dann (ohne Lächeln und Gähnen):
 Ich meinte, es ist schon ziemlich spät geworden. (3)
 Nun äußert Herr Y:
 Ja, es ist schon bald elf Uhr. (4)
 Und Herr Y beginnt ein neues Gesprächsthema. -

Dazu einige Fragen: Warum verwendet Herr X in dieser Situation überhaupt sprachliche Mittel? Warum sind seine Äußerungen (1) und (3) sehr indirekte Aufforderungen an Y, sich zu verabschieden? Warum ist (3) keine genaue Wiederholung von (1)? Kann man aus der Äußerung (2) schließen, daß Y den X nicht verstanden hat? Wenn ja: was bedeutet hier Nichtverstehen? Kann man aus der Äußerung (4) schließen, daß Y eine sehr indirekte Aufforderung nicht als solche erkannt hat? Wenn ja: warum hat Y den X derart mißverstanden? Hängt das z. B. mit der Mimik und Gestik des X zusammen? Kann man vorhersagen, wie X auf den Versuch des Y reagieren wird, ein neues Gesprächsthema zu beginnen? (Wird er es mit einer anderen «Aufforderungsstrategie» versuchen?) Usw. -Kann man Situationen dieser Art mit Hilfe der psychologischen Experimentalmethodik untersuchen? Lassen sich Situationen, in denen (verbal) aufgefordert wird, von anderen Situationen systematisch trennen, und kann man Varianten von solchen Aufforderungssituationen zuverlässig und erschöp-

fend klassifizieren? Lassen sich sprachliche Aufforderungsvarianten zuverlässig und erschöpfend klassifizieren? Gibt es gesetzesartige (regelhafte) Zusammenhänge zwischen Varianten von Situationen und Aufforderungsvarianten? Wenn ja: welche? Usw. - Einige der genannten Fragen lassen sich bereits sprachpsychologisch beantworten, andere sind noch offen. (Vgl. zu diesem Beispiel HERRMANN, WINTERHOFF-SPURK, MANGOLD& NIRMAIER, 1984.)

(2) Und nun einige Definitionen und begriffliche Abgrenzungen: Das Sprechen als Erzeugung geordneter Folgen von Sprachlauten und die psychischen Prozesse, die diesem Vorgang vorangehen (Sprechplanung) und die ihn begleiten (Kontroll- und Regulationsprozesse), faßt man gemeinhin als *Sprachproduktion* zusammen. Allerdings rechnet man zur Sprachproduktion auch die Erzeugung nicht-lautlicher (nicht-phonetischer) Sprachprodukte (z.B. Schreiben). Die nicht-phonetische Sprachproduktion kann aus Raumgründen in diesem Kapitel nicht speziell behandelt werden. - Die Wahrnehmung partnerseitigen Sprechens (das Hören des Gesprochenen), die psychischen Prozesse, mit denen das Gehörte kognitiv und emotional weiterverarbeitet wird, und die handlungsbezogene Nutzung derart verstandener (oder mißverstandener) Äußerungen von Partnern nennt man *Sprachrezeption* (oder auch einfach Sprachverstehen). Zur Sprachrezeption gehört auch das Lesen Von Geschriebenem oder Gedrucktem. Auch auf diese Tatbestände kann aus Platzmangel hier kaum Bezug genommen werden. Die Sprachproduktion und Sprachrezeption sind als psychische Funktionen bzw. als Mittel zur individuellen Daseinsbewältigung (und zur Erhaltung und Entwicklung der menschlichen Art) untrennbar verknüpft. Beide Funktionen sind stammesgeschichtlich gemeinsam entstanden. Die ihnen zugrundeliegenden Hirnstrukturen sind benachbart und in komplizierter Weise vernetzt (FRIEDERICI, 1984). Beide Funktionen entwickeln sich in der Individualgeschichte des Menschen in enger Wechselwirkung (SZAGUN, 1980). Menschen agieren in der Regel als «integrierte Hörer/Sprecher». Die Erzeugung *und* das Aufnehmen, Verarbeiten und Nutzen gesprochener Äußerungen bilden

zusammen die beiden, strikt aufeinander bezogenen Hauptbestandteile menschlicher Kommunikation.

Sprachproduktion, Sprachrezeption und deren Zusammenspiel bei der Beteiligung von Individuen am menschlichen Kommunikationsgeschehen sind das Hauptthema der *Sprachpsychologie* (engl.: Psychology of Language oder Psychology of Speech). Statt Sprachpsychologie findet man auch häufig die Bezeichnung *Psycholinguistik* (engl.: Psycholinguistics). Andere Themenbereiche der Sprachpsychologie sind beispielsweise das Behalten und Erinnern von sprachlichem Material. Auch gibt es diverse «Und-Themen», wie Sprechen *und* Denken, Sprechen *und* nichtsprachliche Ausdruckserscheinungen (Gestik, Mimik) usw. Die Sprachpsychologie ist eine Teildisziplin der Allgemeinen Psychologie, mit der Sie sich soeben befassen. Die Sprachentwicklungspsychologie (als Subdisziplin der Entwicklungspsychologie) wird hier nicht behandelt. Eine gute Einführung in diesen Themenbereich findet man bei GRIMM (1982). Zur Abgrenzung der Sprachpsychologie von der Allgemeinen Sprachwissenschaft (Linguistik), von der Semiotik («Zeichenlehre») und von der Kommunikationswissenschaft vgl. man GRIMM und ENGELKAMP (1981): Wichtige sprachwissenschaftliche Nachbargebiete sind die linguistische Pragmatik und die Sprechakttheorie.

(3) Als eine *Sprache* bzw. als ein Sprachsystem (engl.: language; franz.: la langue) versteht man einen für eine Sprachgemeinschaft verbindlichen, gesellschaftlich normierten und historisch veränderlichen Bestand an Lautklassen (Phonemen), Wörtern, grammatischen Regeln usw. Eine Sprache - etwa das Deutsche oder die Oberhessische Mundart - kann vom individuellen Akt des Sprechens (engl.: Speech; franz.: la parole) unterschieden werden (BÜHLER, 1934; DE SAUSSURE, 1931). Es genügt nun nicht für das individuelle Sprechen und Verstehen von Gesprochenem, ein solches Sprachsystem «erworben» zu haben, es zu «beherrschen» und es zu «verwenden». Menschen könnten sich also nicht situationsgerecht und zielführend äußern und fremde Sprachäußerungen angemessen verstehen und für ihre eigene Handlungsplanung nutzen, wenn sie lediglich Sprachen, also einen Wortschatz,

grammatische Regeln, ein sprachspezifisches System von Phonemen (Vokalen und Konsonanten) und allenfalls noch Verwendungsregeln erlernt hätten, die für die jeweilige Einzelsprache spezifisch sind. (Eine solche einzelsprachenspezifische Verwendungsregel kann sich z.B. darauf beziehen, im *Englischen* in bestimmten *sprachlichen* Kontexten eine spezielle Höflichkeitsfloskel zu verwenden [z.B. HOUSE & KASPAR, 1981].) Vielmehr gehen die Sprachproduktion und Sprachrezeption über die Beherrschung und Verwendung von Sprachen (nebst auf Sprachen bezogenen Verwendungsregeln) weit hinaus. Das Sprechen und das Sprachverstehen sind wesentlich durch nichtsprachliche Bedingungen (z. B. durch unser Wissen vom «Funktionieren der Welt», unsere jetzige Situationsauffassung, Bedürfnislage und Zielsetzung) determiniert.

Danach sind aber die Bezeichnungen «*Sprachproduktion*» und «*Sprachrezeption*» ziemlich mißverständlich, sobald man sie wörtlich nimmt. Dasselbe gilt sogar für den Terminus «*Sprachpsychologie*»: Der systematische Bezugspunkt und das primäre Thema der Sprachpsychologie ist eben nicht die Sprache als ein historisch entstandenes, «überindividuelles» System, das vom einzelnen Individuum beherrscht und verwendet wird. (Erst recht mißverständlich ist aus jetzt leicht einsehbaren Gründen die Bezeichnung «*Psycholinguistik*».) Gleichwohl haben sich diese Fachausdrücke im wissenschaftlichen Sprachgebrauch eingebürgert; sie sollen auch in diesem Kapitel beibehalten werden.

Der sprachpsychologische Forschungsgegenstand ist vielmehr das *menschliche Individuum*, das sich in seiner Umwelt orientiert, Ziele verfolgt, Bedürfnisse befriedigt, erlernten Konventionen unterworfen ist, Probleme und Aufgaben zu lösen hat (usw.) - und das bei alledem und deswegen *auch* spricht (schreibt usw.) und *auch* andere Sprecher (Schreiber usw.) zu verstehen sucht. Die Sprachproduktion und Sprachrezeption stehen mit den anderen psychischen Funktionen des Menschen in vielfältigem und engem Zusammenhang (HERRMANN, 1985). Daraus folgt auch, daß es in diesem Kapitel häufig um allgemeinpsychologische Sachverhalte geht, denen die anderen Kapitel dieses Lehrbuchs speziell gewidmet

sind (Beispiele: Motivation, Gedächtnis, Wahrnehmung). Andererseits wird in den anderen Kapiteln unter sehr verschiedenen Gesichtspunkten auf die Sprachproduktion und Sprachrezeption Bezug genommen. (Dies auch, wenn sie dort nicht ausdrücklich so genannt und zum Thema gemacht werden.)

Dieses Kapitel ist nach *Sachgesichtspunkten* und nicht historisch, nach Maßgabe der Geschichte der Sprachpsychologie, gegliedert. (Zur Geschichte der Sprachpsychologie vgl. BLUMENTHAL, 1970; HÖRMANN, 1977).

1. Sprachproduktion und Sprachrezeption im Kontext des menschlichen Handelns

1.1 Interaktion, Kommunikation, Regulation, Sprechen und Sprachverstehen

Dieser Abschnitt enthält die Klärung einiger Grundbegriffe und, im Zusammenhang damit, eine erste funktionale Einordnung des Sprechens und Sprachverstehens in den allgemeinen Zusammenhang des individuellen Handelns.

Wenn wir unsere Mitmenschen oder uns selbst dabei beobachten, wie wir sprechen und uns bemühen, fremde Äußerungen zu verstehen, so wird uns bald deutlich, daß die Sprachproduktion und die Sprachrezeption wichtige Voraussetzungen dafür sind, uns in Situationen zurecht zu finden und diese Situationen durch unser Handeln zu bewältigen. Freilich sind Situationen auch oft so beschaffen, daß wir für ein adäquates Situationsverständnis und für unser situationsangemessenes Handeln keine Sprachproduktion oder -rezeption benötigen. Stellen wir uns ein Kind vor, das am Baum einen Apfel hängen sieht, den Apfel essen möchte und ihn pflückt. Hier erreicht jemand sein Ziel, ohne zu sprechen, ohne eine fremde Äußerung zu verstehen oder ohne auch nur überhaupt mit anderen Menschen in eine *soziale Interaktion* zu treten (z.B. ARGYLE, 1969; BONAMA, 1976; IRLE, 1975; KELLEY & THIBAUT, 1978).

Nun mag der Apfel aber so hoch hängen, daß ihn das Kind nicht erreichen kann. Wenn z.B.

sein älterer Bruder neben ihm steht, kann das Kind versuchen, den Apfel zu bekommen, indem es mit dem Bruder sozial interagiert. Eine solche Interaktion muß nicht immer sprachlicher Natur sein: Das Kind könnte seinen Bruder anstupfen, damit sich dieser ihm zuwendet, dann mag es intensiv auf den Apfel schauen und mit dem Finger auf den Apfel deuten. Dieses nichtsprachliche interaktive Handeln des Kindes wird vielleicht ausreichen, den Apfel zu erhalten.

Wenn sich der Bruder jedoch etwas weiter vom Baum entfernt aufhält, wird das Kind sein Ziel eher erreichen, wenn es mit dem Brudersprachlich kommuniziert. Es könnte sagen: «He, ich komme nicht an den Apfel ran, hol ihn mir doch mal runter.» Der Bruder wird vielleicht zunächst erwidern: «Streng dich doch mal selbst ein bißchen an, ich bin doch nicht dein Diener.» Darauf nörgelt das Kind: «Nun hab dich doch nicht so!» Und der Bruder kommt herbei, pflückt den Apfel und gibt ihn dem Kind. Hier erreicht das Kind sein Ziel nur deshalb, weil es zunächst eine sprachliche Kommunikation beginnt (= initiatives Sprechen), dann die Sprachäußerung des Bruders adäquat rezipiert und aus dieser Sprachrezeption eine eigene erfolgreiche sprachliche Replik (= respondentes Sprechen) folgen läßt. Das Sprechen und Sprachverstehen sind hier - wie fast stets - Bestandteile einer situationspezifischen Kette aus Handlungen und Sprachverstehen. Das Sprechen ist eine besondere Art des Handelns, das in einen Handlungszusammenhang eingebunden ist. Und das Sprachverstehen ist das Verstehen einer besonderen Art fremden Handelns, wobei dieses Verstehen in das Verständnis der gesamten Situation eingebettet ist. (Vgl. dazu auch BLOOMFIELD, 1933; BÜHLER, 1934; HÖRMANN, 1977, S.107, S. 166f.)

Soziale Interaktionen sind - vereinfacht formuliert - dadurch gekennzeichnet, daß das Handeln eines jeden beteiligten Individuums wesentlich durch das Handeln der jeweils anderen Individuen beeinflusst wird. Das eigene Handeln ist nicht nur von den eigenen Zielen, dem eigenen Wissen und anderen persönlichen Merkmalen und auch nicht nur von der vorgegebenen, während der Interaktion ziemlich gleichbleibenden Umweltkonstellation deter-

miniert. Es ist vielmehr zu jedem Zeitpunkt in hohem Maße davon beeinflusst, wie die Interaktionspartner gerade handeln und wie man dieses fremde Handeln versteht (MÜLLER, 1984). Überwiegend findet soziale Interaktion so statt, daß dabei auch sprachlich kommuniziert wird (s. KÖCK, 1978). Die *sprachliche Kommunikation* kann als Komponente oder sehr häufig vorkommende Teilklasse sozialer Interaktionen verstanden werden.

Menschen lernen, daß sie ihr Ziel meist leichter und zuverlässiger erreichen, wenn sie während der sozialen Interaktion sprachlich kommunizieren. Wir vergegenwärtigen uns das am Beispiel der *Objektbenennung*: Zur Zielerreichung gehört es oft, die Aufmerksamkeit des Interaktionspartners auf ein Objekt zu lenken. (Das Kind in unserem Beispiel mußte den Bruder auf den Apfel aufmerksam machen, um den es ihm ging.) Eine solche objektbezogene Lenkung der Aufmerksamkeit des Partners (oft «Objekt-Referenz» genannt) kann allenfalls schon - nichtsprachlich - durch das bloße intensive *Anblicken* dieses Objekts erreicht werden. Sehr kleinen Kindern steht zunächst nur dieses Mittel der Aufmerksamkeitslenkung zur Verfügung (PECHMANN & DEUTSCH, 1980). Oder man zeigt (deutet) auf das Objekt. Oder aber man *benennt* es.

Kinder lernen in der Vorschulzeit, dieses sprachliche Mittel der Objekt-Referenz immer mehr dem bloßen Anblicken und Zeigen vorzuziehen. Oft ist es mit dem Anblicken und Zeigen nicht getan; der Partner würde so das fragile Objekt nicht identifizieren können. (Dies ohnedies dann, wenn das Objekt nicht im gemeinsamen Wahrnehmungsfeld des Sprechers und Hörers anwesend ist.)

PECHMANN und DEUTSCH (1980) brachten ihre Versuchspersonen in einem Laborexperiment in eine Situation, in der nur eine adäquate sprachliche Benennung dem Partner die richtige Objektidentifikation ermöglichte. In dieser Lage konnten zweijährige Kinder noch keine angemessene Objektbenennung produzieren; diese Kinder verwendeten aber - erfolglos - zu 85% eine Zeigegeste. Schulanfänger lieferten zu 50% eine adäquate Benennung; 38% von ihnen zeigten noch auf das Objekt. Bei den Neunjährigen stieg der Anteil richtiger Benennungen auf 78%; der Anteil von Zeige-

gesten sank auf 13% ab. (Ähnlich wie die Neunjährigen verhielten sich die Erwachsenen,) Das (sprachliche) Benennen ersetzt also mit steigendem Alter immer mehr das (nichtsprachliche) Zeigen, falls das Zeigen nicht zum Erfolg führen kann. Auch der Erwachsene sucht aber die Objektbenennung, wenn möglich, durch das Anblicken des Objekts und durch Zeigegesten zu unterstützen (z.B. BÜHLER, 1934; ROMMETVEIT, 1968). Die Objektbenennung ist ein charakteristisches Beispiel dafür, wie das sprachliche Kommunizieren als wesentliche Komponente der sozialen Interaktion ins Spiel tritt.

Menschen sprechen indes nicht nur, wenn sie ihr situationsbezogenes Handlungsziel nicht oder nur viel aufwendiger auf andere Weise erreichen können. Menschen sprechen auch, um soziale Regeln (Konventionen) einzuhalten und somit den Erwartungen ihrer Mitwelt zu entsprechen und soziale Sanktionen zu vermeiden. Und dies geschieht auch dann, wenn das Sprechen nicht den eigenen spezifischen Handlungszielen dient: Wenn der Partner grüßt, muß man den Gruß erwidern; man soll Fragen beantworten; man muß sich in bestimmten Situationen bedanken, usw. (z.B. CLARK & CLARK, 1977, S. 227 ff.). Wir sagen etwas (Bestimmtes), wenn auch andere etwas (Entsprechendes) sagen würden, weil wir gelernt haben, daß dies insgesamt entlastend und erfolgversprechend ist. (Zu sozialen Konventionen s. auch GEIGER, 1964; LEWIS, 1975.) Sprechen kann also auch dann ein «zu erfüllendes Soll» sein, wenn es kein Mittel zur Erreichung eigener spezifischer Ziele ist.

Das derart *konventionelle* Sprechen und das *sozusagenstrategisch* eingesetzte Sprechen zur Erreichung eigener Handlungsziele haben die folgende Gemeinsamkeit: Sprechen ist eine Art des Handelns, die ein an einer sozialen Interaktion Beteiligter einsetzt, nachdem er aufgrund seines «Wissens von der Welt» die jeweilige Umweltkonstellation in bestimmter Weise auffaßt bzw. interpretiert (= Situationsauffassung). Dabei erkennt er einen vorliegenden *Ist-Zustand*. Und er bemerkt auch, wenn dieser Ist-Zustand von einem bestimmten *Soll-Zustand* abweicht. (Beispiele: Ist-Zustand: Apfel hängt am Baum - Soll-Zustand: Apfel wird gegessen; Ist-Zustand: Frage des Partners ist ge-

stellt - Soll-Zustand: Frage ist beantwortet.) Der Interaktionsteilnehmer hat gelernt, daß sich eine solche Ist-Soll-Abweichung mit hoher Wahrscheinlichkeit verringert oder daß sie verschwindet, wenn er eine bestimmte Art sprachlicher Äußerungen produziert. Also spricht er. Nach erfolgter Sprachproduktion ändert sich die Umweltkonstellation. (Beispielsweise erwidert der Partner etwas, er führt eine bestimmte, nichtsprachliche Handlung aus, usw.) Der Interaktionsteilnehmer interpretiert diese Änderung der Umweltkonstellation (= neue Situationsauffassung) und vergleicht nunmehr den neuen Ist-Zustand mit dem vorliegenden Soll-Zustand. So erkennt er, ob sich die Ist-Soll-Abweichung verändert hat. Je nach dem gewonnenen Vergleichsergebnis handelt er weiter - und produziert allenfalls eine neue sprachliche Äußerung, usw.

Die Abfolge (geordnete Sequenz) des Vergleichens von Ist-Zuständen mit Soll-Zuständen und der Tätigkeiten zur Verkleinerung der Ist-Soll-Differenz nennt man *Regulieren* oder *Regeln*. So sind das Sprechen und das Sprachverstehen Komponenten der individuellen *Handlungsregulation*. (Vgl. dazu CARVER & SCHEIER, 1981; HACKER, 1973; LANTERMANN, 1980.) Die Handlungsregulation darf man sich nicht als einen allzu einfachen Vorgang vorstellen. So kommt es oft vor, daß sich der vom Interaktionsteilnehmer erkannte Soll-Zustand (z.B.

Handlungsziel) im Zuge fortlaufender Handlungsregulation *ändert*. Oder der angesteuerte Soll-Zustand ist das Resultat der zuvor erfolgten Lösung eines *Zielkonflikts*. Z.B. mag jemand sein Handlungsziel nur erreichen können, indem er eine soziale Konvention «kalkuliert» übertritt. (Er könnte etwa eine erpresserische Drohung aussprechen.) Er muß sich nun entweder für die Einhaltung von Konventionen oder für sein spezifisches Handlungsziel entscheiden.

1.2 Das «klassische» Kommunikationsmodell

Eine - wie sich zeigen wird: korrektur- und ergänzungsbedürftige - wissenschaftliche Beschreibung der sprachlichen Kommunikation liefert ein auch in der Sprachpsychologie wichtig gewordenes, inzwischen «klassisch» zu nennendes *Kommunikationsmodell*, das auf ein ähnliches Modell aus der Nachrichtentechnik zurückgeht (z.B. MASER, 1971; MEYER-EPPER, 1959; SHANNON & WEAVER, 1949). Man kann dieses Modell wie in Abbildung 1 veranschaulichen.

Die Teilnehmer an einer sprachlichen Kommunikation befinden sich (oft abwechselnd) in der Rolle des *Senders* oder *Empfängers*. Der Sender und auch der Empfänger haben jeweils ei-

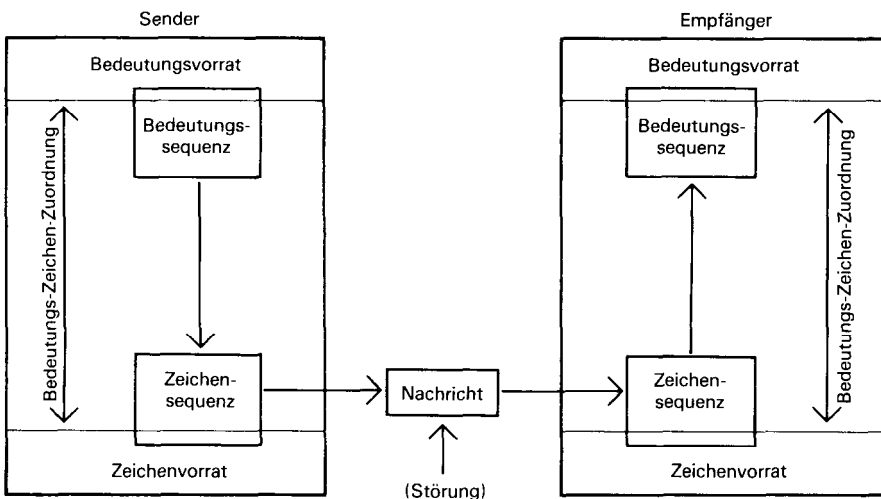


Abbildung 1: Das «klassische» Kommunikationsmodell.

nen Vorrat von *Bedeutungen* (z.B. Begriffen, Gedanken usw. bzw. von subjektiven Repräsentationen von Dingen, Ereignissen, usw.) sowie einen Vorrat von *Zeichen* (z.B. Buchstaben, Wörtern, usw.). Eine Kommunikation zwischen Sender und Empfänger kann nur erfolgreich sein, wenn der Bedeutungs- und der Zeichenvorrat des Empfängers mit demjenigen des Senders hinreichend übereinstimmen. Die Zeichen (oder geordnete Gruppen von Zeichen, z.B. Wortfolgen) und die Bedeutungen sind einander paarweise zugeordnet: Ein Zeichen oder eine Zeichengruppe stehen für genau eine Bedeutung. Wiederum kann Kommunikation nur gelingen, wenn auch diese Zeichen-Bedeutungszuordnung beim Sender und Empfänger hinreichend übereinstimmt.

Der Sender entnimmt seinem Bedeutungsvorrat eine Menge von Bedeutungen und bringt sie in eine geordnete Abfolge. Dann entnimmt er seinem Zeichenvorrat genau die Zeichen, die dieser Bedeutungsfolge zugeordnet sind: Er *enkodiert* die Bedeutungen. Die so entstehende Zeichenfolge sendet der Sender in der Form wahrnehmbarer Signale (hörbarer Schallereignisse, sichtbarer Figuren aus Tinte, usw.) an den Empfänger. Diese Signalfolge nennt man auch *Nachricht*. Auf dem Wege vom Sender zum Empfänger kann die Nachricht in verschiedener Weise «gestört» werden (z. B. Überlagerung durch Geräusche). Der Empfänger identifiziert Merkmale der einlaufenden Signalfolge als Elemente seiner Zeichensequenz. Auch beim Empfänger ist jedes Element des Zeichenvorrats bzw. jede Gruppe von Zeichenelementen genau einer Bedeutung zugeordnet. So entnimmt er, zufolge dieser Zeichen-Bedeutungszuordnung, seinem Bedeutungsvorrat diejenigen Bedeutungen, die den identifizierten Zeichen entsprechen, und baut so eine Bedeutungssequenz auf: Er *dekodiert* die empfangene Nachricht.

Zu einer *optimalen* Kommunikation gehört es also, daß Sender und Empfänger über gleiche Bedeutungs- und Zeichenvorräte sowie über gleiche Zeichen-Bedeutungszuordnungen verfügen. Für erfolgreiche Kommunikationen muß diese Sachlage zumindest in Annäherung vorliegen. Nach dem «klassischen» Kommunikationsmodell ist die *Sprachproduktion* im wesentlichen ein *Enkodiervorgang*; die *Sprache-*

zeption ist im wesentlichen ein *Dekodiervorgang*. Die sprachliche Kommunikation ist dadurch gekennzeichnet, daß (Sequenzen von) *Zeichen* ausgetauscht werden, die per Zuordnungsregeln eine «Zeichen-Bedeutung» besitzen. Man kommuniziert, indem man etwas in Zeichen verwandelt und indem man diese Zeichen möglichst spiegelbildlich zurückverwandelt.

1.3 Sprachpsychologie: Ergänzung und Korrektur des «klassischen» Modells

Das «klassische» Kommunikationsmodell hat als ein Versuch, das tatsächlich beim Menschen ablaufende sprachliche Kommunikationsgeschehen theoretisch nachzuzeichnen, erhebliche Mängel und Schwächen. Es stellt gewiß nicht mehr als eine erste Annäherung an dieses Geschehen dar. Das wird besonders deutlich, wenn man die vielfältigen Überlegungen und Untersuchungsergebnisse der neueren Sprachpsychologie betrachtet. Durch sie ergibt sich ein Bild des Kommunikationsvorgangs beim Menschen, das vom «klassischen» Modell stark abweicht und es als korrektur- und ergänzungsbedürftig erweist. Einschlägige Argumente und Untersuchungsbefunde werden im folgenden kurz referiert.

Sprachproduktion: informativ und instrumentell

Sprecher äußern sich so, daß ihre Äußerungen für den Hörer möglichst *informativ* sind. Das bedeutet, daß der Hörer das vom Sprecher Gemeinte verstehen kann, daß die Äußerung ihm hilft, die jeweilige Situation zu begreifen, angemessen zu reagieren, usw. (s. GRICE, 1975). Sprecher äußern sich aber auch so, daß ihre Äußerungen für ihre eigenen Ziele und Zwecke förderlich sind, daß sie für sie selbst positive Folgen haben, usw. Solche Äußerungen sind für den Sprecher *instrumentell*. (Zur «Instrumentalität» im Sinne der Motivationspsychologie vgl. Kap. 8, Motivation, sowie HECKHAUSEN, 1980; VROOM, 1964.) Der Aspekt der Instrumentalität findet im «klassischen» Kommunikationsmodell keine Berücksichtigung. Nicht jede für den Hörer informative Äußerung ist für den Sprecher instrumentell. Will je-

mand z.B. seinen Kommunikationspartner auffordern, eine bestimmte Handlung auszuführen, so genügt es nicht, irgendeine für diesen verstehbare sprachliche Aufforderung zu produzieren; diese Aufforderung sollte vielmehr beim Partner möglichst auch keine aversive (widerstrebende oder gar feindselige) Reaktion auslösen; denn das wäre für den Sprecher nur wenig dienlich. HERRMANN et al. (1984) haben in experimentellen Untersuchungen gefunden, daß Sprecher sehr direkte, nachdrückliche oder gar «massive» Aufforderungen (z.B. «Sie müssen mir jetzt sofort meine 20 DM zurückgeben.») nur dann verwenden, wenn sie (a) ihre eigene Legitimation (Berechtigung, Befugnis) zum Auffordern als unzweifelhaft stark *und* wenn sie zugleich (b) die Bereitschaft des Partners, der Aufforderung nachzukommen, als eher gering einschätzen. Beurteilen Sprecher hingegen ihre eigene Legitimation als relativ schwach, befinden sie sich also in einer für sie ungünstigen Interaktionssituation, so verwenden sie Aufforderungen von nur mäßiger Direktheit, vor allem sog. «Wunschfragen», die sie noch mittels Höflichkeitsfloskeln, Konjunktivierungen und dergleichen zusätzlich «weichmachen» (z.B. «Könnten Sie mir nicht vielleicht bitte meine 20 DM zurückgeben, wenn es Ihnen keine Mühe macht?»). Aufforderungsvarianten werden also nicht nur unter dem Aspekt ausgewählt, vom Hörer verstanden zu werden; man kalkuliert auch ihre Instrumentalität ein. (Vgl. auch den Abschnitt zur Selektion.)

Fast allen Menschen steht für ihre sprachliche Kommunikation nicht nur eine einzige «Sprachsicht» oder «Subsprache» zur Verfügung. So kann man sich etwa des korrekten und neutralen Standarddeutsch oder aber einer informellen Umgangssprache oder eines deftigen Jargons oder eines «Insider-Slangs» bedienen. Untersuchungen zeigen, daß Kommunikationsteilnehmer (von speziellen Ausnahmen abgesehen) solche nicht-standardsprachlichen Sprachvarianten nur dann verwenden, wenn sie(a) ihre «soziale Distanz» (BOGARDUS, 1925) zum jeweiligen Partner als gering einschätzen, d.h. beispielsweise sich diesem sehr vertraut fühlen, ihn als Angehörigen der eigenen Gruppe betrachten *usw.*, *und* wenn sie sich (b) im jeweiligen Gesprächsthema gut auskennen

und an ihm intensiv interessiert und emotional beteiligt sind. «Im Zweifel» - wenn einem der Partner und/oder das Thema «fernstehen» - spricht man hingegen die neutrale Standardsprache, um keine sozialen Konventionen zu verletzen und um Sanktionen zu vermeiden. Und auch dies ist eine durchaus instrumentelle Strategie (HERRMANN, 1982, S.89ff.; vgl. auch SCHERER & GILES, 1979).

CLARK und SCHUNK (1980) zeigen, daß sich Sprecher in sehr flexibler Weise mit der Wahl ihrer Äußerung an jeweils geltenden kommunikativen Konventionen orientieren: Sie untersuchten, wie Hörer *antworten*, wenn sie von ihrem Partner in höflicher Weise aufgefordert werden, etwaszutun. Eine solche höfliche Aufforderung (in Form einer «Wunschfrage», s.o.) lautet etwa: «Würden Sie mir bitte Ihren Namen sagen?» Falls der Hörer diese Äußerung lediglich so dekodierte, wie dies nach dem «klassischen» Modell vorauszusetzen ist, so würde er eine *Frage* verstehen und etwa «Ja» (oder «Nein») antworten. Und falls er sie lediglich als *eine Aufforderung*, also als eine alternative Formulierung von «Sagen Sie mir Ihren Namen!» verstünde, so würde er, wenn er zum Beispiel Otto Müller heißt, erwidern: «Ich heiße Otto Müller.» Nun ist es aber sehr wahrscheinlich, daß die Antwort lautet: «Ja, ich heiße Otto Müller.» Diese Formulierung ist wohl nur so zu interpretieren, daß sich die Erwidrerung *sowohl* auf die «wörtliche Bedeutung» der gehörten Äußerung (= Frage) *als auch* auf dasjenige bezieht, was der Partner mit seiner Frage meint (= Aufforderung). Die Erwidrerung folgt einerseits der Konvention, daß Fragen zu beantwortensind. Zugleich (d. h. mit *derselben* Äußerung) wird aber auch eine zweite Konvention befolgt, nämlich (zumutbaren) Aufforderungen nachzukommen. Die genannte Antwort stellt eine außerordentlich feine Anpassung an die Erfordernisse einer konventionellen Kommunikationsaufgabe dar. Die genannten Konventionen einzuhalten, hat etwas mit Höflichkeit zu tun und ist in der Regel für Sprecher sehr instrumentell.

Sprachproduktion und Aufgabenkontext

Was jemand sagt und wie jemand spricht, hängt eng damit zusammen, in welchen Aufgabenkontext sein Sprechen eingebettet ist. Die-

ser Tatbestand ist ein wichtiges Beispiel dafür, daß die Sprachproduktion nur dann hinreichend verständlich wird, wenn man sie als Teil von umfassenderen Handlungszusammenhängen betrachtet. Auch die Aufgabenbezogenheit des Sprechens wird im «klassischen» Modell nicht berücksichtigt.

Ein Experiment von STREITZ (1982) illustriert die Aufgabenbezogenheit von Sprachproduktionen: Der Autor las mehreren Versuchspersonengruppen denselben Text vor. Die Versuchsteilnehmer einer dieser Gruppen waren nur instruiert worden, daß sie den Text aus dem Gedächtnis wiedergeben (reproduzieren) sollten. Die Teilnehmer zweier anderer Gruppen hatten sowohl den Text zu reproduzieren als auch, auf der Basis von im Text enthaltenen Informationen, Denkaufgaben zu lösen. Bei diesen unterschiedlichen Problemorientierungen fielen die Sprachproduktionen (Textwiedergaben) spezifisch verschieden aus: Soweit die Textwiedergabe die einzige Aufgabe der Versuchspersonen war, glich der reproduzierte Text in Annäherung dem gehörten Originaltext. Bei denjenigen Versuchsteilnehmern hingegen, die im Anschluß an die Textwiedergabe noch Denkaufgaben zu lösen hatten, enthielten die Textreproduktionen weitgehend *nicht* diejenigen Textinformationen, die sie zur *Lösung der Denkaufgaben* benötigten. Vielleicht kann man wie folgt interpretieren: Was die Sprecher für andere Zwecke verwenden mußten, machten sie nicht zum Bestandteil ihrer Sprachproduktion. Sie teilten gewissermaßen den gehörten Text in eine Textkomponente, die sie zu reproduzieren hatten, und in eine Komponente, die sie als «Material» für die Lösung von Denkaufgaben verwendeten. (Vgl. auch den Abschnitt zur Selektion.) Der Autor stellte sicher, daß die Versuchspersonen die nicht-verbalisierten Textteile durchaus im Gedächtnis parat hatten; sie äußerten sie nur nicht. Da es die Gesamtanlage des Experiments wahrscheinlich macht, daß die verschiedenen Versuchspersonengruppen den ihnen vorgegebenen (immer gleichen) Text nicht bereits während des Hörens unterschiedlich aufgefaßt bzw. aufgenommen haben, kann die Untersuchung wohl als Beispiel dafür dienen, wie Sprecher ihre Äußerungen situationsspezifisch und aufgabenspezifisch gestalten.

Sprachproduktion: Verbales und Nonverbales

Die Sprachproduktion ist mit der Produktion von nicht-sprachlichen Ausdruckserscheinungen (Mimik, Gestik usw.; z.B. EKMAN, 1978; SCHERER, 1980, 1982) eng verknüpft. Diese Ausdruckserscheinungen «begleiten» nicht nur unser Sprechen, sondern stehen mit diesem in spezifischer Wechselwirkung: Sprecher kombinieren das Gesprochene und die Ausdruckserscheinungen in systematischer Weise, um ihre kommunikativen Ziele zu erreichen bzw. um ihre Kommunikationsaufgaben (s. o.) möglichst optimal zu lösen. WINTERHOFF-SPURK (1983) zeigte anhand experimenteller Rollenspiele, daß mit *gleichen* sprachlichen Äußerungen in systematischer Weise *unterschiedliche* (nonverbale) Ausdruckserscheinungen einhergehen, wenn die Sprachäußerungen vom Hörer *unterschiedlich* verstanden werden sollen. So suchen Sprecher mit dem Partner intensiven Blickkontakt, wenn sie Äußerungen von der Art «Jetzt würde ich gern einen Kaffee trinken.» als eine sehr indirekte *Aufforderung* (Kaffee kochen!) aufgefaßt wissen wollen. Dieser intensive Blickkontakt fehlt fast ganz, wenn die *gleiche* Äußerung vom Sprecher als bloße *Mitteilung* (seiner «Bedürfnislage») gemeint ist. (Ein solcher Tatbestand ist im «klassischen» Modell nicht vorgesehen.) Ein anderes Untersuchungsergebnis: In Situationen, in denen der Erfolg einer Aufforderung an den Partner stark zweifelhaft erscheint, verwenden Sprecher nachdrückliche Aufforderungen (z. B. «Jetzt machen Sie mir bitte einen Kaffee!») fast nur dann, wenn sie zugleich ein intensives Lächeln zeigen und die (im Imperativ formulierte) Aufforderung mit einer «entschuldigenden» Frage-Intonation aussprechen. Das Lächeln und die Frage-Intonation bleiben jedoch weitgehend aus, wenn der Sprecher bei der Produktion *dergleichen* Aufforderung davon ausgehen kann, daß er zum Auffordern hochlegitimiert und daß die Bereitschaft des Partners, der Aufforderung nachzukommen, stark ausgeprägt ist.

Es ergibt sich: Soweit man die Sprachproduktion überhaupt als das Enkodieren von Bedeutungen verstehen darf, steht dieser Enkodiervorgang in enger Wechselbeziehung mit der simultanen Erzeugung nonverbaler Ausdrucks-

erscheinungen. Dabei darf nicht vorausgesetzt werden, daß die (nonverbale) Ausdrucksproduktion in einseitiger Weise von der jeweiligen Art der sprachlichen Enkodierung abhängt; vielmehr handelt es sich um ein komplexes Wechselspiel. (Am Telefon wählt man bestimmte sprachliche Äußerungsvarianten deshalb nicht, weil der Partner die «zugehörige» nonverbale Ausdruckserscheinung nicht wahrnehmen kann.)

Sprachproduktion und Sprachrezeption: Asymmetrien

Es erscheint fraglich, wie weit die Vorstellung führt, daß Sender Bedeutungen in Zeichenfolgen enkodieren und daß Empfänger - umgekehrt - diese Zeichenfolgen dekodieren und so Bedeutungen erzeugen bzw. diese aus ihrem Bedeutungsvorrat auswählen. Es spricht nur wenig dafür, daß die Enkodierung und die Dekodierung tatsächlich *spiegelbildliche Prozesse* sind. Die *Asymmetrie* von Enkodierung und Dekodierung - oder allgemeiner: von Sprachproduktion und -rezeption - zeigt sich schon darin, daß Schädigungen derjenigen Hirnstrukturen, die der Sprachproduktion (BROCA'sches Zentrum) und der Sprachrezeption (WERNICKESches Zentrum) zugeordnet sind, zu Leistungsausfällen führen, die das Dekodieren keineswegs als «umgekehrtes Enkodieren» erscheinen lassen. So muß ein *Sprecher*, soll er eine adäquate sprachliche Äußerung «frei» produzieren, auch die jeweiligen Regeln der Grammatik (Syntax) beherrschen und richtig anwenden können. Wer das nicht kann, hat starke Leistungsausfälle beim Sprechen. Andererseits ist ein *Hörer* im allgemeinen durchaus auch dann zum angemessenen Verständnis gehörter Äußerungen imstande, wenn er erhebliche, auf die Syntax bezogene Leistungsausfälle hat (vgl. dazu auch 2.4). Mängel bei der Beherrschung bzw. Verwendung grammatischer Regeln wirken sich also auf das Sprechen und Sprachverstehen unterschiedlich aus; die Sprachproduktion und -rezeption «funktionieren» verschieden (FRIEDERICI, 1984).

Auch sprachpsychologische Experimente demonstrieren vielfältige Asymmetrien der Sprachproduktion und Sprachrezeption. So untersuchten DEUTSCH und JARVELLA (1984), wieviel Zeit Sprecher dafür benötigen, Bilder

zu beschreiben, und wieviel Zeit Hörer benötigen, rezipierte Bildbeschreibungen anhand von Bildern auf ihre Richtigkeit hin zu beurteilen (= Verifikationsaufgabe). Die Autoren gingen bei ihren Untersuchungen wie folgt vor:

Produktionsbedingung: Die Vpn hatten die Aufgabe, jeweils drei Rechtecke zu beschreiben. Die jeweils auf einem Dia exponierten Rechtecke waren nebeneinander angeordnet, hatten stets die gleiche Form und Größe, unterschieden sich aber in der Farbe. Sie waren entweder (a) alle verschiedenfarbig, oder (b) zwei Rechtecke waren gleichfarbig und unterschieden sich in der Farbe vom dritten Rechteck. Es ergab sich zunächst, daß die Vpn bei der Anordnung (a) stets Äußerungen der folgenden Art produzierten: «Das linke ist rot, das mittlere ist blau und das rechte gelb.» Das Satzgefüge besteht hier aus drei aneinandergereihten Teilsätzen (= A-Sätze). Bei der Anordnung (b) hatten die Äußerungen fast ausnahmslos die Form: «Das linke und das rechte sind rot, das mittlere ist blau.» Hier enthält das Satzgefüge zwei Teilsätze, von denen der erste aus der Kombination zweier Nominalphrasen («Satzgegenstände») besteht (= B-Sätze).

Verifikationsbedingung: Anderen Vpn zeigte man entweder Dias mit Rechtecken nach der obigen Anordnung(a), nachdem sie kurz zuvor einen A-Satzgehört hatten, oder man konfrontierte sie mit Rechtecken nach der Anordnung (b) und zuvor entsprechend mit einem B-Satz. Die Vpn hatten so schnell wie möglich per Knopfdruck zu entscheiden, ob die Rechteckkonfiguration mit dem Satzinhalt übereinstimmt oder nicht.

Für die Produktionsbedingung wurde die Zeit gemessen, die zwischen dem Beginn der Dia-Exposition und dem Beginn der beschreibenden Äußerung verstrich (Latenzzeit). Für die Verifikationsbedingung wurde die Zeit zwischen dem Beginn der Dia-Exposition und dem Knopfdruck registriert, mit dem die Versuchspersonen ihr übereinstimmungs- vs. Nicht-übereinstimmungsurteil abgaben (Reaktionszeit).

Es ergab sich: Die Latenzzeit bei der *Produktion* von *B-Sätzen* war statistisch hochsignifikant länger als bei der Produktion von *A-Sätzen*. Die Reaktionszeit bei der *Verifikation* von *A-Sätzen* war in statistisch bedeutsamem Aus-

maß länger als bei der Verifikation von B-Sätzen. Die Interpretation dieser Befunde hat etwas mit der Struktur von kognitiven Inhalten, ihrer Umsetzung in Worte und ihrer Gewinnung aus Worten zu tun. (Vgl. auch den Abschnitt zum Verstehen sprachlicher Äußerungen.) Hier genügt es festzuhalten, daß sich in der unterschiedlichen Länge der Latenz- und Reaktionszeiten für die Erzeugung und für die verifizierende Verarbeitung von A- und B-Sätzen eine Asymmetrie kognitiver Prozesse zeigt, die sich nur schlecht mit der Symmetrie-Annahme des «klassischen» Kommunikationsmodells verträgt.

Sprachrezeption und die Zuordnung von Zeichen und Bedeutungen

Soweit man die Rezeption sprachlicher Äußerungen als Dekodiervorgang begreift, muß man sich vergegenwärtigen, daß das Dekodieren die kognitive Verarbeitung *grammatischer Information* einschließt, die in den empfangenen Zeichenfolgen repräsentiert ist. Grammatische Informationen kann der Hörer u.a. aus den Wortformen einschließlich Wortendungen oder aus speziellen Wörtern entnehmen, die eine rein grammatische Funktion haben (= Funktionswörter: z.B. Konjunktionen wie «und», Artikel wie «dem»). Wir werden die hörerseitige Verarbeitung grammatischer Information im zweiten Teil dieses Kapitels ausführlicher erörtern. Doch zeigt etwa schon die Existenz der soeben genannten grammatischen *Funktionswörter*, daß man das Dekodieren nicht so auffassen darf, als sei jedem Wort (Wortzeichen) «seine» Wortbedeutung im Sinne des «klassischen» Kommunikationsmodells fest zugeordnet: Welcher Bedeutung sollten die Wörter «und» und «dem» fest zugeordnet sein?

Aber auch z.B. Wortzeichen wie «du», «hier» und «jetzt», die BÜHLER (1934) *Zeigwörter* nannte, sind nicht jeweils mit *einer* definierten Klasse von Dingen, Ereignissen oder Sachverhalten bzw. mit *einem* Begriff fest verknüpft, so daß der Empfänger etwa beim Vorliegendes Zeichens «du» seinem Bedeutungsvorrat immer dieselbe Bedeutung entnehmen könnte. Mit «du», «hier» usw. *verweist* der Sprecher den Kommunikationspartner auf etwas, was -

je nach Situation - höchst unterschiedlich sein kann (s. auch unten); mit solchen Wörtern *benennt* man nichts auch nur leidlich Invariantes.

Aber auch wenn man Dinge (*usw.*) *benennt*, ist es mit einer festen Zuordnung von Wort-Zeichen und bezeichnetem kognitiven Inhalt nicht weit her. Sprachpsychologische Experimente haben ergeben, daß man ein Ding nicht nur höchst verschieden benennt, sondern daß diese Unterschiedlichkeit auch festen Regeln folgt: Man benennt Dinge so, daß sie vornehmlich Kommunikationspartner möglichst nicht mit anderen Dingen (Kontextobjekten) verwechselt werden können. Dasselbe Ding, das Inhalt unseres Bewußtseins ist, wird also sehr verschieden benannt, wenn seine ebenfalls in unserem Bewußtsein repräsentierten Kontextobjekte entsprechend verschieden sind.

OLSON (1970) berichtet über ein Experiment, bei dem Kindern nebeneinanderliegende Holzklötze vorgelegt wurden. Diese Klötze unterschieden sich nach Form und Farbe. Im Beisein eines Kindes wurde unter einem Klotz ein kleines Geschenk versteckt. Das Kind sollte einem anderen Kind, das nicht wußte, wo sich das Geschenk befand, sagen, unter welchem Klotz es liegt. Das Geschenk lag immer unter demselben Klotz; die außerdem vorhandenen Klötze wurden systematisch variiert. Es ergab sich: Wenn der Klotz, unter dem das Geschenk lag, beispielsweise weiß und rund war und wenn ein anderer Klotz daneben lag, der weiß und eckig aussah, sagten die Kinder: «Unter dem runden.» War der Klotz mit dem Geschenk *wiederum* weiß und rund, war aber der daneben liegende Klotz diesmal schwarz und rund, so sagten die Kinder: «Unter dem weißen.» Andere Versuchsvarianten erbrachten gleiche Befunde.

Was geschieht, wenn sich das zu benennende Objekt und ein Kontextobjekt in mehr als einer Hinsicht bzw. Dimension voneinander unterscheiden, wenn also mehr als eine Benennungsvariante es dem Partner erlaubt, das benannte Objekt zu identifizieren? Z.B. könnten - in OLSONS Experiment - das zu benennende Objekt grau und rund und das Kontextobjekt schwarz und eckig gewesen sein. Hier wären sowohl die Äußerungen «unter dem grauen» als auch «unter dem runden» für den Partner hinreichend

informativ. Experimentelle Untersuchungen (vgl. HERRMANN & DEUTSCH, 1976) ergaben u.a., daß Sprecher in dieser Lage diejenige Benennungsvariante wählen, mit der auf den *größten Unterschied* zwischen den beiden Objekten Bezug genommen wird. Falls sich z.B. die beiden soeben genannten Klötze mehr nach der Form als nach der Farbe unterscheiden, sagt man: «unter dem runden» und nicht: «unter dem grauen». Der Sprecher kalkuliert also beim Benennen die zu erwartenden «Unterscheidungsprobleme» seines Partners ein.

Bei alledem darf mandurchaus annehmen, daß die Wörter «rund», «eckig», «grau» usw. ihnen relativ fest zugeordnete Bedeutungen besitzen. (So sind «rund», «round», «rond», «rotondo» usw. jeweils in verschiedenen Sprachen relativ feste Zeichen für das Runde.) Doch erweist sich dies als unerheblich dafür, auf welche Weise beim Benennen einem im Bewußtsein repräsentierten Objekt Wortzeichen zugeordnet werden (vgl. auch den Abschnitt zum Verstehen sprachlicher Äußerungen). Allgemein betrachtet, ist die Auffassung, daß Wörter ihre Bedeutung *haben* oder daß sie Zeichen für bestimmte Begriffe bzw. für Klassen von Dingen, Ereignissen oder Sachverhalten *sind*, für viele sprachpsychologische Fragestellungen wenig relevant. Es kommt dort vielmehr darauf an, wie man Wörter situationsgerecht und zielbezogen als Zeichen *verwendet*. (Im obigen Beispiel: wann *verwendet* man die deutschen Wörter «rund» oder «grau»?)

Sprachrezeption und ihre Situations-einbettung

Das Ergebnis einer Kommunikation nach dem «klassischen» Modell besteht darin, daß nunmehr «im Kopf» des Empfängers eine (aus dem Bedeutungsvorrat ausgewählte) Bedeutungssequenz vorhanden ist, die vor dem Empfang der betreffenden Nachricht nicht vorlag. Diese Vorstellung ist aus unterschiedlichen Gründen korrektur- oder zumindest ergänzungsbedürftig. Man beachte z. B., daß sich sprachliche Äußerungen fast stets auch auf kognitive Inhalte beziehen, die bereits vor der Sprachrezeption im Bewußtsein des Empfängers vorhanden waren. Der Empfänger verarbeitet den ihn erreichenden Informations-Input (Informations-eingabe, Eingangsinformation) immergleich-

zeitig und in Zusammenhang mit anderen situationsspezifischen Informationen; die kognitive Verarbeitung von sprachlichen Zeichenfolgen ist also stets die Verarbeitung eines «input-plus-situation» (BRANSFORD & NITSCH, 1978). Sprachrezeption bedeutet ganz wesentlich, aus Sprachlautsequenzen entschlüsselte Informationen in das bereits im Bewußtsein Vorhandene (d.h. in die jeweils schon in bestimmter Weise aufgefaßte Situation) *zu integrieren*. So erkennen Hörer übrigens oft nur, daß etwas Gesagtes «nicht wörtlich zu nehmen» ist, wenn sie zunächst versucht hatten, das Gesagte in seiner buchstäblichen Bedeutung in das bereits im Bewußtsein Befindliche zu integrieren, und wenn ihnen das nicht gelang. Erst ein solcher mißlungener Integrationsversuch führt dann dazu, das Gesagte etwa als Ironie, als Gleichnis, als Metapher oder dergleichen zu verstehen (z.B. CLARK & LUCY, 1975).

Hörer können das sprecherseitig Geäußerte in der Regel überhaupt nur dann angemessen verstehen, wenn sie weitere (nicht-sprachliche) Information erhalten und nachdem sie bereits über ein spezifisches Wissen über Nichtsprachliches verfügen (z.B. zusammenfassend BRANSFORD, 1979). Wie soll man die Äußerung «Darf ich nachlegen» verstehen? Man versteht diese Äußerung, wenn man z. B. weiß, daß man in einem herrschaftlichen Haus vor dem Kaminfeuer sitzt und daß sich der Butler am Feuerholz zu schaffen macht und er der Produzent dieser Äußerung ist. Oder man versteht die gleiche Äußerung, doch versteht man sie diesmal ganz anders, wenn man etwa in einem gutgeführten Restaurant speist, der Kellner an der Warmhalteplatte hantiert und er es ist, der diese Äußerung erzeugt. Allgemein betrachtet, ist auch die Sprachrezeption als ein wesentlicher Teil der menschlichen Informationsverarbeitung keineswegs nur von den *Daten* determiniert, die aus der Umgebung aufgenommen werden, sondern auch von den *Erwartungen* gesteuert, über die der Mensch als informationsverarbeitendes System jeweils bereits verfügt; die Sprachrezeption ist nicht nur «datengetrieben», sondern auch «erwartungs- oder konzeptgesteuert» (WIMMER & PERNER, 1979, S.25f.).

Sprachrezeption: Beeinflussung des Wissens

Die Sprachrezeption trägt nicht nur zu unserem jeweiligen aktuellen Situationsverständnis bei, sondern sie verändert auch unser Wissen über die Wirklichkeit. Insofern hat die Sprachrezeption *Nachwirkungen*. LOFTUS (1975) zeigte ihren Vpn einen Film über einen Verkehrsunfall. Dann stellte sie einer ihrer Versuchspersonengruppen u.a. die Frage: «Wie schnell fuhr das Auto, als es das Stoppschild überfuhr?» Eine andere Versuchspersonengruppe erhielt diese Frage nicht. Tatsächlich war im Film gar kein Stoppschild zu sehen gewesen. Nach einer Weile fragte die Autorin dann alle ihre Vpn, welche Verkehrsschilder im Film vorgekommen waren. Diejenigen Vpn, denen sie zuvor die genannte Frage nach der Geschwindigkeit des Autos gestellt hatte, behaupteten häufiger als die übrigen, im Film sei ein Stoppschild zu sehen gewesen. Bei der Frage nach der Geschwindigkeit war nur implizit auf den Sachverhalt Bezugenommen worden, daß ein Stoppschild vorhanden war. (Genauer: die Behauptung, daß ein Stoppschild vorhanden war, wurde in der obigen Frage lediglich «präsupponiert». Zu «Präsuppositionen» vgl. ENGELKAMP & ZIMMER, 1983.) Trotzdem genügte diese Information, bei den Vpn später eine spezifische Fehlerinnerung auszulösen. Als die Frage gestellt wurde, war bei den Vpn der Inhalt des Films nur noch als Gedächtnisinhalt vorhanden. In diesen wurde die sprachlich vermittelte - «objektiv» falsche - Information sozusagen eingebaut. Eine gehörte Äußerung (Frage) hatte das «subjektive» Wissen von Personen verändert.

Sprachrezeption und die Lenkung der Aufmerksamkeit

Wie gezeigt wurde, sind Sprachrezeptionen in die gesamte Situationsauffassung des Hörers eingebettet. Man kann diese Sachlage auch wie folgt interpretieren (z.B. HÖRMANN, 1976, 1981): Rezipierte Äußerungen sind Verweise auf etwas im Bewußtsein des Hörers Vorhandenes, und sie sind zugleich so etwas wie *Instruktionen* an den Hörer, bestimmte Teilinhalte seines Bewußtseins besonders zu beachten. Anders formuliert: rezipierte Äußerungen lenken die Aufmerksamkeit des Hörers.

Jemand sieht bei einem Spaziergang einen Hund, nähert sich ihm und vernimmt vom Hundebesitzer die Äußerung: «Vorsicht, dieser Hund ist bissig.» Schon vor der Rezeption dieser Äußerung hatte der Hörer ein bestimmtes Situationsverständnis, das sich u. a. auf den Hund bezog. Mit der Äußerung wird auf diesen kognitiven Inhalt hingewiesen. (Das wird sehr deutlich: der Sprecher sagt «*dieser* Hund»!) Zugleich wird die Aufmerksamkeit des Hörers auf einen anderen kognitiven Inhalt, nämlich auf *bissig* gelenkt, der mit dem Inhalt *Hund* verknüpft ist und den der Hörer zuvor offensichtlich nicht beachtet hatte. Und außerdem handelt es sich um eine Handlungsanweisung an den Hörer, die man gemeinhin *Warnung* nennt und die des Hörers gesamte Bewußtseinslage (Situationsauffassung) nebst Handlungsplanung durchgreifend ändert. Er wird sich vom Hund nun respektvoll fernhalten. (Vgl. zu diesem Beispiel HÖRMANN, 1981, S.27.) Der hier kurz beschriebene Gesamtatbestand läßt sich ersichtlich im «klassischen» Kommunikationsmodell nicht zufriedenstellend darstellen.

Daß Äußerungen geeignet sind, die Aufmerksamkeit des Hörers zu lenken, ist in vielen Experimenten nachgewiesen worden. Diese Aufmerksamkeitslenkung hängt u.a. davon ab, wie der Sprecher seine Äußerung im einzelnen formuliert. Die beiden folgenden Äußerungen betreffen denselben Sachverhalt: (a) «Es sind Rosen, die ihr ehemaliger Freund ihr geschenkt hat.» (b) «Es ist ihr ehemaliger Freund, der ihr Rosengeschenkt hat.» Bei solchen *Spaltsätzen* (s. ENGELKAMP & KRUMNACKER, 1978; ENGELKAMP & ZIMMER, 1981; ZIMMER, 1985) verpackt der Sprecher die Information, die der Hörer besonders beachten soll, in den «Es ist»-Teil des Spaltsatzes; was weniger wichtig ist, steht im Relativsatz.

HORNBY (1974) berichtet über zwei Experimente, von denen eines hier etwas genauer beschrieben werden soll. Geprüft wird folgende Hypothese: Wenn Vpn den Inhalt eines kurzzeitig dargebotenen Bildes und den Inhalt eines Spaltsatzes, der den Bildinhalt beschreibt, auf Übereinstimmung bzw. Nichtübereinstimmung beurteilen, so machen sie mehr Fehler, wenn die mit dem Bildinhalt nicht übereinstimmende Information im Relativsatz-Teil statt im «Es ist»-Teil des Spaltsatzes verbalisiert ist.

Der Autor verwendet «echte» Spaltsätze (Beispiel: «*It is the girl that is petting the cat*») und sog. Pseudospaltsätze (Beispiel: «*The one that is petting the cat is the girl*»). Bei diesen steht die relevante Information des «Es ist»-Teils hinten im Satz, der Relativsatz-Teil ist eingeschoben. Die Hypothese soll sowohl für «echte» Spaltsätze als auch entsprechend für Pseudospaltsätze zutreffen.

Versuchspersonen: Am Experiment nahmen im Einzelversuch 32 weibliche und 32 männliche Studenten (undergraduate students) aus einem New Yorker Universitäts-College teil.

Versuchsanordnung: Jede Vp hörte über Kopfhörer jeweils einen gesprochenen Spaltsatz oder Pseudospaltsatz. Nach einem Zeitintervall von 1 Sekunde wurde ihr mittels eines Tachistoskops (= Vorrichtung zur kurzzeitigen Darbietung von visuellen Reizen) für 50 msec eine Zeichnung dargeboten, in der ein «Drei-Element-Ereignis» dargestellt war: Ein *Akteur* vollführt an einem *Objekt* eine *Handlung*. Sofort nach Beendigung der Bilddarbietung hatte die Vp «richtig» zu sagen, wenn nach ihrem Urteil Bild- und Satzinhalt übereinstimmten; wenn nach ihrem Urteil keine Übereinstimmung vorlag, hatte sie «falsch» zu sagen. Diese Verbalreaktionen der Vpn wurden zur späteren Auswertung auf einem Tonband registriert.

Jede Vp erhielt 30-Bild-Satz-Kombinationen, davon jeweils 15 Spaltsätze und 15 Pseudospaltsätze. In 6 Fällen stimmten alle Bild- und Satzinformationen überein. In 12 Fällen bestand Nichtübereinstimmung bezüglich des Akteurs und in 12 Fällen bezüglich des Objekts. Die Nichtübereinstimmungen bezogen sich jeweils zur Hälfte auf Informationen, die im Relativsatz-Teil der Sätze verbalisiert waren; zur anderen Hälfte bezogen sie sich auf den «Es ist»-Teil der Sätze. Auf diese Weise wurden 8 verschiedene Serien von Bild-Satz-Kombinationen hergestellt, denen nach Zufall jeweils 8 der 64 Vpn zugeordnet wurden.

Ergebnisse: Tabelle 1 zeigt das *arithmetische Mittel der Fehlerzahl* als abhängig von *Satzart* (Spaltsatz vs. Pseudospaltsatz), *Art der Nichtübereinstimmung* (Akteur vs. Objekt) und *Verbalisierung der nichtübereinstimmenden Information* (Relativsatz-Teil vs. «Es ist»-Teil).

Eine varianzanalytische Datenauswertung ergibt, daß sich die Fehlerzahl sehr signifikant

Tabelle 1: Mittlere Fehlerzahl bei der Beurteilung von Nichtübereinstimmungen im Satz-Bild-Vergleich.

Nichtübereinstimmung		Spaltsatz	Pseudospaltsatz
Relativsatz-Teil	Akteur	2.19	2.25
	Objekt	2.09	2.13
«Es ist»-Teil	Akteur	1.53	1.09
	Objekt	1.03	1.03

($p < .001$) danach unterscheidet, ob die Nichtübereinstimmung entweder im Relativsatz-Teil oder im «Es ist»-Teil der Sätze verbalisiert ist; diese Unterschiede liegen in Richtung der obigen Hypothese. Die Hypothese kann somit als experimentell erhärtet gelten. (Die Varianzquellen «Spaltsatz vs. Pseudospaltsatz» sowie «Akteur vs. Objekt» erbringen keine signifikanten Effekte. Auch überzufällige Wechselwirkungseffekte sind nicht nachweisbar.)

Die etwas ausführlichere Darstellung des Experiments von HORNBY sollte einerseits an einem Beispiel zeigen, wie übliche sprachpsychologische Forschungsuntersuchungen beschaffen sind. Das Untersuchungsergebnis können wir zudem als eine empirische Stützung für die genannte allgemeine Annahme interpretieren, daß Sprecher durch die grammatische Gestaltung ihrer Äußerungen die Aufmerksamkeit ihres Kommunikationspartners erfolgreich auf spezifische kognitive Inhalte lenken können. Mit «echten» und Pseudospaltsätzen wird die Aufmerksamkeit des Hörers auf einen bestimmten *Teil* der Gesamtinformation gerichtet, die der Satz vermittelt. Besteht nun die Nichtübereinstimmung von Satzinhalt und Bildinhalt in Hinblick auf diesen besonders beachteten Informationsteil, so wird die Nichtübereinstimmung vom Hörer besonders leicht erkannt. In Hinblick auf die Gesamtargumentation dieses Kapitelteils soll abschließend noch einmal darauf hingewiesen werden, daß Tatbestände wie diese mittels des «klassischen» Kommunikationsmodells nicht angemessen beschrieben werden können.

1.4 Zusammenfassung

Einige wichtige Ergebnisse der Lektüre des bisherigen Teils des vorliegenden Kapitels lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die *sprachliche Kommunikation* ist ein wesentlicher Bestandteil des sozialen Interaktionsgeschehens und in dieses eingebettet. Die Teilnahme an der sprachlichen Kommunikation umfaßt in der Regel sowohl die Sprachproduktion als auch die Sprachrezeption. Die sprachliche Kommunikation kann *in erster Annäherung* als der Austausch von geordneten Sprachzeichen-Sequenzen aufgefaßt werden. Diese Auffassung ist jedoch in vielerlei Hinsicht zu relativieren und zu ergänzen.

Die *Sprachproduktion* ist Teil der Handlungsregulation des Sprechers. Sie erfolgt nach sozialen Konventionen und dient der Erreichung spezifischer Handlungsziele und kann unter den Gesichtspunkten der Informativität für den Partner und der Instrumentalität für den Sprecher beurteilt werden. Die Sprachproduktion ist aufgabenbezogen. Sie steht mit der Erzeugung nonverbaler Ausdruckserscheinungen in enger Wechselbeziehung. Man kann spezifische Teilprozesse der Sprachproduktion als Enkodierung verstehen. Bei dieser Enkodierung handelt es sich aber nicht um eine einfache Punkt-zu-Punkt-Übersetzung von Bedeutungssequenzen in Zeichensequenzen.

Die Sprachproduktion und die Sprachrezeption sind *keine spiegelbildlichen Prozesse*.

Die *Sprachrezeption* ist in das allgemeine Situationsverständnis des Hörers und seine Handlungsregulation eingebettet. Sie ist oft nur beim gleichzeitigen Vorliegen anderer (nichtsprachlicher) Informationen möglich. Vom Hörer rezipierte Äußerungen verweisen auf bereits in seinem Bewußtsein befindliche kognitive Inhalte, lenken seine Aufmerksamkeit, modifizieren seine Situationsauffassung, ändern (nachwirkend) sein Wissen von der Wirklichkeit und beeinflussen sein Handeln. Man kann spezifische Teilprozesse der Sprachrezeption allenfalls als Dekodierung verstehen. Bei dieser Dekodierung handelt es sich aber nicht um eine einfache Punkt-zu-Punkt-Rückübersetzung von Zeichensequenzen in Bedeutungssequenzen.

2. Der Prozeß der Sprachrezeption

Nachdem im ersten Teil dieses Kapitels die Sprachproduktion und die Sprachrezeption überblickartig als eng aufeinander bezogene Komponenten des menschlichen Handelns und Handlungsverstehens dargestellt wurden, wenden wir uns jetzt detaillierter wichtigen Teilprozessen der Sprachrezeption und ihrem Zusammenwirken zu.

2.1 Ebenen des Verstehens von Sprachäußerungen

Was bedeutet es, wenn wir im Zusammenhang mit der Sprachrezeption vom *Verstehen* (oder auch Erkennen, Identifizieren, Kognizieren und dergleichen) sprechen? Damit kann sehr Unterschiedliches gemeint sein: (a) Wir können kogniziert (erkannt, verstanden) haben, daß der Sprecher ein *f* und z.B. kein *p* ausgesprochen hat. (b) Wir können verstanden haben, daß der Sprecher das Wort «Franke» und z.B. nicht «Pranke» verbalisiert hat. (c) Wir können erkannt haben, daß der Sprecher die Wortfolge «Franke liebt Hessin» und z.B. nicht «Franken lieben Hessen» ausgesprochen hat. (d) Wir können kogniziert bzw. den kognitiven Inhalt im Bewußtsein haben, daß ein Franke eine Hessin liebt, nicht aber z.B., daß Franken Hessen lieben oder daß eine Hessin einen Franken liebt. (e) Wir können verstanden haben, daß der Sprecher mit dem Gesagten beabsichtigt, uns eine ernsthafte Information zu geben und uns z. B. nicht mit einer lustigen Formulierung zu erheitern. (f) Wirkönnenerkannt haben, daß die Situation, so wie wir sie insgesamt verstehen, jetzt von uns eine bestimmte Antwort fordert.

Man kann danach die folgenden Ebenen oder auch Teilprozesse des Verstehens sprachlicher Äußerungen unterscheiden:

- (a) Wahrnehmung von *Lauten und Lautklassen (Phonemen)*;
- (b) und(c) Wahrnehmung von *Wörtern und zusammenhängenden, grammatisch geordneten Wortfolgen*;
- (d) Erkennen von *kognitiven Inhalten* (singulären Objekten usw.; Begriffen [Konzepten]

und ihren Relationen; Propositionen), auf welche sich Wörter oder eine geordnete Wortfolge beziehen;

(e) Erkennen, was der *Sprecher beabsichtigt*, indem er etwas sagt (= Sprecherintention);

(f) Bewertung des vom Sprecher Gesagten und des von ihm Beabsichtigten im Hinblick auf die hörerseitige *Situationsauffassung und Handlungsplanung*.

Die Teilprozesse der Sprachrezeption, deren Resultate die unter (a)-(f) genannten Verstehensarten sind, laufen nicht strikt nacheinander ab, sondernüberlappen sich zeitlich und erfolgenz. T. simultan bzw. parallel. So muß man z.B. nicht zuerst alle Wörter eines Satzes erkannt und seine grammatische Struktur durchschaut haben, bevor die Teilprozesse(d)-(f) beginnen können. Man muß nicht immer erst erkannt haben, was jemand gesagt hat, um verstehen zu können, was er beabsichtigt (z.B. GIBBS, 1979). Teilprozesse auf höherer Ebene haben oft schon begonnen, wenn Teilprozesse auf niedriger Ebene einsetzen.

MARSLÉN-WILSON und TYLER (1980) behandelten in einer Reihe von komplex angelegten Experimenten Bedingungen für die Schnelligkeit, mit der Hörer vorher verabredete Wörter(Zielwörter) (wieder-)erkennen können, sobald diese Zielwörter als Teile von Wortfolgen dargeboten werden. Die Versuchspersonen hatten per Knopfdruck so schnell wie möglich anzuzeigen, wann das Zielwort als Teil der Wortfolge auftrat. Die Autoren fanden unter anderem, daß der Knopfdruck bereits erfolgt, wenn der Hörer erst zwei oder drei Phoneme dieses Wortes gehört hat. Die verlangte Knopfdruckreaktion auf ein erkanntes Zielwort geschah im Durchschnitt bereits 273 msec nach dem Beginn der Darbietung dieses Wortes. Da die Darbietungsdauer der Zielwörter im Mittel aber 369 msec betrug, fällt der Erkennungszeitpunkt in einen Zeitraum, der vor dem Darbietungsende des Zielworts liegt. Diese hohe Erkennungsgeschwindigkeit läßt sich indes nur nachweisen, wenn es sich beider Wortfolge, deren Teil das Zielwort ist, um «sinnvolle Sätze» handelt. Wichtig erscheint auch der Befund, daß Zielwörter auch dann sehr schnell erkannt werden können, wenn sie den Anfang eines «sinnvollen» Testsatzes bilden, falls dieser Testsatz auf einen unmittelbar zuvor dargebo-

tenen «Kontextsatz» folgt, der mit dem Testsatz in einem deutlichen Sinnzusammenhang steht.

Allgemein ist die Vorstellung abzulehnen, daß die Sprachrezeption einseitig «von unten nach oben» («bottom up») verläuft, daß also immer erst die Resultate niedrigerer Teilprozesse vorliegen müssen, um als «Material» für höhere Teilprozesse weiterverarbeitet werden zu können. Andererseits verläuft der Rezeptionsprozeß aber auch nicht strikt «von oben nach unten» («top down»). Sonst könnte man z.B. einen Sprachlaut immer erst dann identifizieren, wenn man u.a. schon weiß, was der Sprecher mit dem Gesagten beabsichtigt; das wäre absurd.

Das Ergebnis eines Teilprozesses kann im Lichte der Ergebnisse anderer Teilprozesse korrekturbedürftig werden. Die Teilprozesse korrigieren sich gegenseitig. So mag man zunächst das Wort «Pranke» wahrgenommen haben und dann im Laufe der Sprachrezeption erkennen, daß der Sprecher «Franke» gesagt hat - sonst würde seine Äußerung keinen Sinn ergeben (z.B. HÖRMANN, 1976). Oder wir mögen die Sprecherintention zunächst so verstanden haben, daß der Sprecher uns mit seiner Äußerung «Ich hätte gern, daß du kommst» zum Kommen auffordern will (Teilprozeß e). Erkennen wir aber, daß der Sprecher anschließend sagt, er wisse allerdings, daß unser Kommen unmöglich ist (Teilprozeß d), so müssen wirdasErgebnisvonTeilprozeß(also unsere Auffassung von der Sprecherintention (zum Kommen auffordern), revidieren (HERRMANN et al., 1982).

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Informationsverarbeitung bei der Sprachrezeption (1) nicht strikt «von unten nach oben» verläuft, also nicht völlig «*datengetrieben*» ist (s. o.); sie erfolgt aber auch nicht einseitig «von oben nach unten», ist also auch nicht nur «*erwartungs- bzw. konzeptgesteuert*». Darüber hinaus besteht die Informationsverarbeitung bei der Sprachrezeption (2) überhaupt nicht aus *sequentiell* arbeitenden Teilprozessen; vielmehr verlaufen diese Teilprozesse zeitlich wesentlich *parallel* (s. LINDSAY & NORMAN, 1977). Im folgenden Abschnitt wird eine sprachpsychologische Modellvorstellung besprochen, in der das Zusammenwirken der Teilprozesse dargestellt werden kann.

2.2 Sprachrezeption als komplexer Regulationsprozeß

Wenn man sich die Sprachrezeption in einem etwas gewagten Gleichnis vorstellen will, so kann man von ihr das folgende Bild zeichnen (z.B. BOWER & COHEN, 1981; HINTON & ANDERSON, 1981): Die Sprachrezeption kommt durch die gemeinsame Arbeit vieler gleichberechtigter Fachleute zustande. Es gibt hochspezialisierte Experten für eine einzelne Lautklasse, die lediglich dafür zuständig sind anzugeben, ob das von ihnen «verwaltete» Phonem (z. B. *f*) vorliegt oder nicht. Entsprechend gibt es Experten für einzelne Wörter, Wortverbindungen und grammatikalische Konstruktionen. Andere Fachleute geben an, auf welche Begriffe, Begriffsstrukturen usw. sich Wörter und Wortfolgen beziehen (z.B. englisch: «iron» → *Eisen* oder → *bügeln*). Wieder andere Fachleute sind für die Interpretation der Sprechintention, für die generelle Situationsauffassung und für die hörerseitige Handlungsplanung zuständig. Jeder Experte reagiert nur auf die spezifische Art von Information, für die er zuständig ist: Dem einen geht es nur um «sein» Laut, dem anderen nur um «seine» grammatische Konstruktion, usw.

Diese Expertenversammlung steht vor einer Wandtafel, und jeder Fachmann schreibt nach seinem besten Spezialistenwissen auf, was er jeweils erkannt hat, oder er verändert es oder wischt es wieder weg. So entstehen beim Empfang Sprecherseitiger Äußerungen *gleichzeitig* sehr unterschiedliche und ständig wechselnde Eintragungen auf der Wandtafel. So mag der «f-Fachmann» ein *f* eintragen, der «p-Fachmann» mag ein *p* wieder auslöschen, der Experte für ein bestimmtes Wort mag «Franke» eintragen, ein Fachmann für das Erkennen kognitiver Inhalte mag die Eintragung wegwischen, die Wortfolge beziehe sich darauf, daß eine Hessin einen Franken liebt, ein Situationsexperte mag eintragen, daß die kommunikative Gesamtsituation so oder so beschaffen ist, usw. Manche Einzeleintragungen stimmen überein, anderewidersprecheneinander. Diese Widersprüche werden beseitigt, indem jeder Experte seine Eintragungen im Lichte der anderen Eintragungen einschätzt; wird die «Genevidenz» zu groß, löscht er seine Eintragung

gen wieder aus. Kein einzelner Fachmann ist der «Chef», der allein über alle Eintragungen entscheidet. Im günstigen Falle entsteht so auf der Wandtafel eine widerspruchsfreie Gesamteintragung: diese ist das Ergebnis einer erfolgreichen Sprachrezeption.

Selbstverständlich ist dieses «Wandtafel-Modell» («Blackboard-Modell») nach der gegenwärtigen Darstellung nur eine Metapher. Man kann es aber auch so strikt formulieren, daß es als ein wissenschaftliches Modell geeignet ist, das Rezeptionsgeschehen als einen *Prozeß vielfältiger interaktiver Regulationen* zu beschreiben. Innerhalb dieses komplexen Gesamtprozesses erfolgen viele einzelne Ist-Soll-Vergleiche und entsprechende Änderungen von Ist-Zuständen. Dabei beeinflussen die einzelnen Änderungen von Ist-Zuständen die jeweils anderen Ist-Soll-Abweichungen, was wiederum zu neuen Änderungen von Ist-Zuständen führt, usw.: die einzelnen Regulationen sind *interaktiv*. Endlich kann ein Gesamtzustand erreicht werden, bei dem der Gesamtbetrag aller Ist-Soll-Abweichungen sehr klein wird oder gegen null geht. (Meist ist diese Balance des Gesamtzustands nicht von Dauer, schon weil den Hörer neue sprachliche Äußerungen erreichen.) Mit einer technischen Metapher kann man den Rezeptionsvorgang auch als Zusammenspiel vieler hochspezialisierter Bausteine eines Systems (Module) konzipieren; es ist dann keine zentrale Steuerungsinstanz vorhanden, von der das Prozeßergebnis abhängt.

Mit dem «Blackboard-Modell» läßt sich übrigens einsichtig machen, warum die Sprachrezeption auch dann noch gelingen kann, wenn sozusagen einige der beteiligten Experten außer Gefecht gesetzt sind, d.h. wenn einzelne Instanzen des Gesamtprozesses ausfallen. Das kann durch physiologische Störungen und Schädigungen ebenso geschehen wie durch Deformation der empfangenen Sprachsignale (undeutliche Aussprache, Geräuschüberlagerung usw.). POLLACK und PICKETT (1964) fanden, daß Hörer zwar leicht imstande waren, ein auf Tonband aufgezeichnetes Gespräch zu verstehen; als die Autoren aber aus dem Tonband einzelne Wörter heraus schnitten und sie ihren Hörern separat vorspielten, konnten diese nicht mehr als 47% der isoliert dargebotenen Wörter identifizieren. Die Ergebnissedes Teil-

Prozesses (b) (s.o.) fielen also etwa zur Hälfte aus. Dieser Ausfall konnte aber offenbar durch andere Teilprozesse so gut «kompensiert» werden, daß die Sprachrezeption - hier: das Verstehen eines Gesprächs - dennoch gelang.

Die besondere Eigenart der «Blackboard-Auffassung» wird deutlich, wenn man sie mit anderen, ähnlichen Modellen der Informationsverarbeitung vergleicht. Z. B. ist im für das Erkennen von figuralen Mustern entwickelten *Pandämonium-Modell* (SELFRIDGE, 1970; vgl. auch WIMMER & PERNER, 1979, S. 33 ff.) die Informationsverarbeitung *hierarchisch* geordnet. Auch in diesem Modell wird angenommen, daß die Informationsverarbeitung von einer Vielzahl von Spezialisten («Dämonen») besorgt wird. Soll z.B. ein A erkannt werden, so gibt es (1) - auf der niedrigsten Hierarchie-Ebene - einen «Abbildungsdämon», der für A's zuständig ist und der das A solange als Kopie des vorliegenden Reizmusters festhält, bis (2) die «Merkmalsdämonen» das Abbild des A nach demjenigen spezifischen graphischen Merkmal (z. B. spitzer Winkel, Querstrich) abgesucht haben, für das jeder von ihnen verantwortlich ist. Die «Merkmalsdämonen» geben die Information über «ihr» graphisches Merkmal an (3) die «Kognitiven Dämonen» weiter. Diese sind für jeweils einen Buchstaben zuständig. Im vorliegenden Fall wird der «A-Dämon» am meisten durch die von den «Merkmalsdämonen» gemeldeten Merkmalsinformationen zufriedengestellt; einige andere «Kognitive Dämonen» werden zwar auch über im Abbild vorhandene Merkmale informiert, die «ihrem» Buchstaben entsprechen, doch dies in geringerem Ausmaß. Sobald ein «Kognitiver Dämon» alles über die vorhandenen Merkmale weiß, die zu «seinem» Buchstaben gehören, meldet er sich (4) beim («Entscheidungsdämon»). Je mehr Merkmale für «seinen» Buchstaben ein «Kognitiver Dämon» geltend machen kann, umso intensiver fällt seine Meldung aus. Der «Entscheidungsdämon» entscheidet allein darüber, welcher Buchstabe vorliegt: Es ist derjenige Buchstabe, dessen «Kognitiver Dämon» sich am intensivsten bemerkbar gemacht hat. Im vorliegenden Fall ist das der «A-Dämon»: der Buchstabe ist ein A.

Beim Pandämonium-Modell ist die Informationsverarbeitung *hierarchisch* gegliedert;

man kann vier Hierarchie-Ebenen unterscheiden. Einer der beteiligten Spezialisten hat die endgültige Entscheidungsbefugnis. Außerdem ist die Informationsverarbeitungsreihung; Informationen aus einer niedrigeren Hierarchie-Ebene müssen vorliegen, bevor die «Dämonen» einer höheren Ebene tätig werden können. Und die Dämonen *interagieren* nicht; ihre «Handlungen» sind nicht *wechselseitig* voneinander abhängig. -Alle diese Merkmale treffen auf das Wandtafel-Modell nicht zu: Dieses ist nicht-hierarchisch; es ist nicht seriell, sondern parallel; keine einzelne Instanz entscheidet allein und endgültig; die Prozeßinstanzen interagieren.

2.3 Zum Wahrnehmen von Lauten und Wörtern

Alle Teilprozesse der Sprachrezeption führen gemeinsam und in ihrem soeben beschriebenen Zusammenspiel in der Regel zum Verstehen Sprecherseitiger Äußerungen. Wenn diese Sachlage auch weiterhin beachtet werden soll, so kann man doch die unter 2.1 genannten, niedrigen Teilprozesse (a) und (b) separat betrachten. Schon die Identifikation einzelner Sprachlaute (und Buchstaben) hat sich als ein sehr komplizierter Vorgang erwiesen, der zwar eingehend erforscht wurde, für den jedoch noch immer eine empirisch hinreichend gesicherte Gesamtkonzeption fehlt. (Eine informative Übersicht finden Sie bei CLARK & CLARK, 1977, S.175ff.)

Probleme der Lautidentifikation

Will ein Hörer erkennen, ob ein Sprecher ein *f* produziert hat, so steht er vor der Schwierigkeit, daß mehrere, relativ unterschiedliche physikalisch-akustische Schallereignisse (Muster von Frequenzen und Amplituden von Schallwellen) sein Ohr erreichen können, die sämtlich als *f* zu identifizieren sind. So identifizieren Hörer auch etwa den ersten Laut der Silben *di* und *du* jeweils als *d*, obwohl die dem *d* in *di* und *du* entsprechenden Schallereignisse stark verschieden sind (LIBERMAN, COOPER, SHANKWEILER & STUDDERT-KENNEDY, 1967). Umgekehrt kann *es* sich bei *einem* Schallereignis z.B. um eine Variante des *f* oder des *p* han-

deln. LADEFOGED und BROADBENT (1957) stellten auf synthetischem Wege Schallmuster her. Eines davon war so beschaffen, daß es physikalisch-akustisch zwischen den Schallmustern der Silben *bit* und *bet* eine Zwischenstellung einnahm. Die Autoren gaben ihren Versuchspersonen u. a. dieses akustisch zwischen *bit* und *betangesiedelte* Schallmuster vor, wobei anzugeben war, ob es sich dabei um eines der (englischen) Wörter «bit», «bet», «bat» oder «but» handelt. Unmittelbar vor der Darbietung des künstlich erzeugten Schallmusters hörten die Vpn den «Einleitungssatz»: «Please say what this word is.» Wenn dieser «Einleitungssatz» in hoher Tonlage produziert war, identifizierten die Versuchsteilnehmer das künstliche Schallmuster zu 87% als «bit»; wurde der «Einleitungssatz» in tiefer Tonlage vorgegeben, so identifizierten sie *dasselbe* Schallmuster zu 90% als «bet». Gleiche akustische Ereignisse wurden also in Abhängigkeit von der Tonhöhe, auf die sich die Versuchsteilnehmer beim Hören des zuvor Gesprochenen eingestellt hatten, spezifisch verschieden identifiziert. Hörer passen sich allgemein erstaunlich schnell an die Sprechweise des Kommunikationspartners an (z.B. Dialektfärbung, Sprachfehler, aber auch Flüstern usw.; s. HÖRMANN, 1977, S.25ff.).

«Hilfsmittel» bei der Laut- und Worterkennung

Hörer verfügen über eine größere Anzahl von «Hilfsmitteln», mit denen sie den aufgezeigten Schwierigkeiten der Lautidentifikation (bzw. Klassifikation von Lauten) und auch bei der Worterkennung begegnen. Einige davon seien hier aufgeführt:

(i) Hörer sind bei der Lautwahrnehmung auf eine bestimmte *Sprache* eingestellt. In jeder Sprache sind bestimmte Lautfolgen möglich und anderen nicht (STUDDERT-KENNEDY, 1975). Ein Hörer sei auf die deutsche Sprache eingestellt und habe das erste von mehreren Schallereignissen als *f* identifiziert, dem die weiteren identifizierten Laute *p*, *u* und *r* folgen. Nun ist aber die Lautfolge *fpur* im Deutschen nicht möglich. So mag der Hörer (auch angesichts des Resultats anderer Teilvorgängiger Sprachrezeption) das erste der vier Schallereignisse nun nicht mehr als *f*, sondern als 5 interpretie-

ren. (} ist das phonetische Zeichen für «sch».) Der Laut } zusammen mit *p*, *u* und *r* ergibt nämlich die im Deutschen mögliche Lautfolge */pur*. (Es handelt sich hier um einen der vielen für die Sprachrezeption charakteristischen Regulationsvorgänge, von denen schon im Abschnitt 2.2 die Rede war.)

(ii) STEVENS (1960), LIBERMAN et al. (1967) und andere Forscher haben vermutet, daß Hörer Schallereignisse als bestimmte Lautfolgen identifizieren können, weil sie über ein «Internes Lauterzeugungssystem» verfügen, mit dem sie «innere» (d.h.: unhörbare, stumme) Lautfolgen produzieren können. Nimmt nun ein Hörer akustisch-physikalische Schallereignisse auf, so versucht er, (stumme) Lautfolgen zu erzeugen und zwar so, daß seine Lauterzeugung genau diejenigen Schallereignisse ergibt, die er soeben aufgenommen hat. Aus seiner eigenen Lauterzeugung entnimmt er also, um welche Laute es sich bei den Schallereignissen handelt. Wir haben darauf hingewiesen, daß ein Hörer z.B. den Anfang von *di* und von *du* jedesmal als ein *d* identifizieren kann, obwohl es sich um zwei sehr unterschiedliche Schallereignisse handelt. Das gelingt ihm deshalb, weil seine beidesmalgleiche interne Produktion des Lauts *d* vor *i* und vor *u* zu genau diesen beiden *unterschiedlichen* Schallereignissen führt. Hörer «analysieren» demnach Lautfolgen, indem sie sie selbst «synthetisieren». Die hier interessierenden Theorien heißen denn auch «Analyse-durch-Synthese-Theorien». Eine besonders von LIBERMAN (1967) Vertretene Theorievariante ist als «Motor-Theorie der Sprachwahrnehmung» bekannt geworden: Man identifiziert das Gesprochene, indem man selbst *sprechmotorisch* tätig wird. - Die Theorien sind nicht zuletzt deshalb umstritten, weil es bisher nicht gelungen ist, befriedigende Hinweise dafür zu finden, daß Menschen beim Hören von Äußerungen tatsächlich wie auch immer unhörbar sprechen (s. FOURCIN, 1975). (Eine positive Auffassung zum «inneren Sprechen» wird in der sowjetischen Psychologie vertreten [s. PRUCHA, 1974].)

(iii) Seit etwa einhundert Jahren ist bekannt (vgl. CATTELL, 1886), daß man Laute und Buchstaben besser identifizieren kann, wenn sie Teile von Wörtern sind (= Wortüberlegenheitseffekt). REICHER (1969) fand, daß man ei-

nen Buchstaben leichter als ein Element einer von zwei zur Auswahl stehenden Buchstaben-Klassen identifizieren kann (etwa als ein *p* oder ein *f*), wenn der Buchstabe *Teileines Wortesist*, als wenn *erfürsichallein* steht. Dies auch dann, wenn der jeweils andere zur Auswahl stehende (Alternativ-)Buchstabe ebenfalls ein sinnvolles Wort ergibt. Der Erkennbarkeitsvorteil von Buchstaben, die Teile von Wörtern sind, beruht also *nicht* (*nur*; S.U. [iv]) darauf, daß lediglich sie, nicht aber ihre Alternativen «einen Sinn ergeben».

Unter Berücksichtigung solcher Befunde haben McCLELLAND und RUMELHART (1981) ein *Interaktives Aktivationsmodell* der Laut-, Buchstaben- und Worterkennung entwickelt. Durch Computer-Simulation wurde es erfolgreich getestet. Wir erläutern das Modell vereinfacht anhand der simultanen Buchstaben- und Worterkennung: Im Informationsverarbeitungssystem des Menschen liegen in speziellen Speichern Buchstaben und Wörter vor. Diese gespeicherten Buchstaben und Wörter können als Informationselemente aufgefaßt werden, die zu Beginn eines Buchstaben- und Worterkennungsprozesses einen bestimmten, bereits unterschiedlichen Aktivations-(Aktiviertheits-)Betrag haben. Jedes Informationselement beeinflußt den Aktivationsbetrag der übrigen Elemente während des Erkennungsprozesses wie folgt: (1) Stärker aktivierte Buchstaben senken den Aktivationsbetrag der weniger stark aktivierten Buchstaben; während des Erkennungsprozesses wird also der Aktivationsgradient der Buchstaben steiler. (2) Stärker aktivierte Wörter senken den Aktivationsbetrag der weniger stark aktivierten Wörter (Versteilung des Aktivationsgradienten der Wörter). (3) Buchstaben aktivieren diejenigen Wörter zusätzlich, in denen sie enthalten sind, und hemmen diejenigen, in denen sie nicht enthalten sind. (4) Wörter aktivieren diejenigen Buchstaben zusätzlich, die in ihnen enthalten sind, und hemmen die anderen Buchstaben.

Der Buchstaben- und Worterkennungsprozess sieht wie folgt aus: Das Informationsverarbeitungssystem nimmt zunächst die graphischen Repräsentationen irgendwelcher Buchstaben auf (visueller Input) und analysiert diese graphischen Figuren auf das Vorliegen und Nichtvorliegen bestimmter figuraler Merk-

male (z. B. senkrechter Strich links, horizontaler Strich oben, usw.). Je mehr Merkmale einem gespeicherten Buchstaben entsprechen, umso stärker wird er zusätzlich aktiviert. Die relativ stark aktivierten Buchstaben hemmen die weniger stark aktivierten Buchstaben und aktivieren zudem diejenigen Wörter zusätzlich, in denen sie enthalten sind; die übrigen Wörter werden von ihnen gehemmt. Die Wörter aktivieren wiederum rückwirkend die Buchstaben, die in ihnen enthalten sind; die übrigen Buchstaben werden von ihnen gehemmt. Und die stärker aktivierten Wörter hemmen die weniger stark aktivierten Wörter. Durch diesen vielfältigen simultanen Aktivierungs- und Hemmungs-austausch zwischen Buchstaben und Buchstaben, Wörtern und Wörtern sowie Buchstaben und Wörtern erhält endlich ein Wort einen so hohen Aktivationsbetrag, daß dieser als erster einen Schwellenwert übersteigt: Das Wort ist damit *identifiziert*. Dies übrigens auch dann, wenn noch nicht jeder einzelne Buchstabe, aus dem es besteht, sehr stark aktiviert ist und ebenfalls den genannten Schwellenwert überschritten hat, also «erkannt» worden ist. (Vgl. dazu auch die weiter oben dargestellten Experimente von MARSLER-WILSON & TYLER, 1980.)

Das Interaktive Aktivationsmodell von McCLELLAND und RUMELHART (1981) hat bedeutsame Merkmale, die es mit der Blackboard-Auffassung teilt und die es z.B. vom Pandämonium-Modell unterscheiden (s.o. den Abschnitt Sprachrezeption als komplexer Regulationsprozeß): Die vielen parallelverlaufenden Teilprozesse sind hoch *interaktiv*; der Zustand eines jeden Informationselements hängt in jedem Augenblick entscheidend von den Zuständen der anderen Informationselemente ab. Das Prozeßergebnis wird zudem *nicht* von einer einzelnen, zentralen Prozeßinstanz gesteuert.

(iv) Neben den bereits genannten «Hilfsmitteln» stehen dem Hörer beim Versuch, Laute, Buchstaben und Wörter zu erkennen, auch die Ergebnisse höherer Teilprozesse der Sprachrezeption zur Verfügung. So kann ein Laut oder ein Buchstabe oft nur so und nicht anders beschaffen sein, weil die rezipierte Äußerung des Sprechers sonst keinen Sinn ergeben würde. Das verdeutlicht eine Untersuchung von MIL-

LER und ISARD (1963): Manerkenntwortfolgen und die in ihnen enthaltenen Wörter und Laute bei starker Geräuschüberlagerung viel besser, wenn es sich um grammatisch korrekte und sinnvolle Sätze handelt, als wenn diese Wortfolgen zwar grammatisch korrekt, aber sinnlos sind oder wenn sie sogar nur aus ungeordneten, beliebigen Aneinanderreihungen von Wörtern bestehen.

Was das Wahrnehmen von Wörtern betrifft, so haben wir bereits betont, daß man keineswegs alle Laute identifiziert haben muß, um ein Wort zu erkennen. Man muß auch nicht jedes Wort identifiziert haben, um eine kohärente Wortfolge zu erkennen. Vieles kann der Hörer interpolieren bzw. inferieren, d.h. schlußfolgern (vgl. den Abschnitt Inferenzen). Empfängt jemand etwa an einem leicht gestörten Telefon die folgende Nachricht: «Tante Ilse fährt am Karfrei krz wieder krz Hause.», so kann er im Normalfall leicht schlußfolgern, daß die Wörter «Karfreitag» und «nach» gesagt worden sind. Der Hörer interpoliert übrigens «im Zweifelsfall» oft das üblichere Wort, z.B. dasjenige, das im Deutschen häufiger vorkommt (z.B. MILLER, HEINE & LICHTEN, 1951) oder auf das er irgendwie «voreingestellt» ist. Der Aufklärungsphilosoph G. C. LICHTENBERG berichtet scherzhaft von einem Gelehrten, der sich so eingehend mit HOMER befaßt hatte, daß er statt «angenommen» immer «Agamemnon» las. (Solche «Fehlleistungen» hängen ebenfalls mit - mißgeleiteten - Inferenzen zusammen.) Und es sei daran erinnert, daß man eine Wortfolge häufig nicht oder nicht vollständig identifiziert haben muß, um zu verstehen, was der *Sprecher* im Kontext der vorliegenden Situation mit seiner Äußerung beabsichtigt (vgl. Teilprozeß (e)): Der Auslandstourist versteht die Absicht des Basarhändlers, wenn ihm dieser in *fremder* Sprache seine Waren anpreist.

2.4 Zum Verstehen sprachlicher Äußerungen

Die folgenden Abschnitte behandeln Aspekte des Sprachverstehens, die über das Erkennen von Lauten, Buchstaben, Wörtern und Wortfolgen hinausreichen. Zu Beginn wird nochmals klargestellt, daß und inwiefern ein Hörer

die vom Sprecher jeweils «gemeinten» Inhalte nicht dadurch ermitteln kann, daß er nach der Identifikation von Wörtern und Wortfolgen sozusagen ein inneres Lexikon aufschlägt und dort nachschaut, was das jeweilige Wort bedeutet. Dann werden die wichtigsten Hilfsmittel diskutiert, auf die sich der Hörer, nachdem von einer Punkt-zu-Punkt-Zuordnung von Wörtern und solchen «Lexikoneintragungen» keine Rede sein kann, bei seiner Rezeptionsarbeit stützt. Zu diesen Hilfsmitteln gehört zunächst die *grammatische Information*, die in wahrgenommenen Wortfolgen steckt. Weiter nutzt der Hörer die besondere Art, in der beim Sprechen «alte» und «neue» *Information* miteinander kombiniert wird. Ein wichtiges Hilfsmittel sind zudem die schon genannten vielfältigen *Schlußfolgerungen* (Inferenzen), die der Hörer durchführt, um Gesprochenes verstehen zu können. Und endlich sind *erlernte Erwartungen*, mit denen der Hörer Äußerungen des Sprechers antizipiert, für die Sprachrezeption von zentraler Bedeutung. Es geht also im folgenden nach der im Abschnitt 2.1 dargestellten Einteilung um die Teilprozesse (c) bis (f).

Worauf verweisen wahrgenommene Wörter und Wortfolgen?

Man kann Wörter und Wortfolgen (*als* Wörter und Wortfolgen) wahrnehmen bzw. identifizieren und sie z. B. richtig nachsprechen oder auch mit ihnen Reime bilden, ohne doch zu wissen, auf welche kognitiven Inhalte (subjektive Repräsentationen von (Klassen von) Dingen, Ereignissen oder Sachverhalten) sie verweisen. So mag man die Wörter «esca» und «pertisieren» richtig lesen und aussprechen können, ohne doch zu verstehen, was sie bedeuten. (Im Italienischen bedeutet «esca» den Köder; «pertisieren» bedeutet nichts.) Zur erfolgreichen Sprachrezeption gehört es also, zu verstehen, auf welche bereits im Bewußtsein vorhandenen kognitiven Inhalte eine Wortfolge verweist, welcher dieser Inhalte besonders zu beachten ist, welche im Gedächtnis befindlichen Inhalte zu reaktivieren sind, usw.

übrigens können wir auch - umgekehrt - kognitive Inhalte im Bewußtsein haben, für die uns momentan das «zugehörige» Wort fehlt und wobei uns das gesuchte Wort bereits «auf der Zunge liegt» (Tip-of-the-tongue-Phäno-

men; s. YARMEY, 1973). So weiß jemand vielleicht bereits, daß es sich bei dem von ihm gesuchten Namen eines reformatorischen Theologen der Luther-Zeit, dessen Vorname «Philipp» lautet, um ein dreisilbiges Wort handelt, das mit «Me-» beginnt. Er verfügt schon über ein «antizipatorisches Schema» dieses Namens (SELZ, 1913), dessen erster Teil bereits mit «Me-» ausgefüllt ist und fürdessennochhoffene «Leerstellen» er zwei fehlende Silben sucht, um den Namen «Melanchthon» zu finden. Wenn man ein Wort sucht, das man noch nicht aus dem Gedächtnis zurückrufen kann, weiß man also in der Regel keineswegs *nichts* über dieses Wort; was man schon weiß (vgl. das «antizipatorische Schema»), schränkt die Zahl möglicher Suchalternativen ein und lenkt den Suchprozeß.

Nicht alle wahrgenommenen bzw. erkannten Wörter sind feste Zeichen für irgendwelche kognitiven Inhalte (Beispiele: «du», «die»); das wurde schon unter 1.3 betont. Manche Wörter können auch - je nach Kontext - sehr verschiedenen kognitiven Inhalten zugeordnet werden. So kann sich das Wort «Bank» auf eine Parkbank oder auf ein Bankinstitut, «Tor» kann sich auf einen dummen Menschen, auf ein Garten- oder Fußballtor oder auf einen germanischen Gott beziehen, usw. Umgekehrt können mehrere Wörter für dieselbe Klasse von Dingen stehen (vgl. «Cousin» und «Vetter»). Wörter können überdies lediglich als ein Ausdruck von Gefühlszuständen des *Sprechers* verwendet werden, wobei ihr Bezug zu bestimmten kognitiven Inhalten unerheblich wird. (So wird ein Sprecher mit dem Ausruf «Donnerwetter!» den Hörer wohl kaum auf das Konzept *Gewitter* verweisen, sondern auf seinen Gemütszustand.) Außerdem können Wörter als bloße (meist konventionell festgelegte) Auslöser hörerseitigen Verhaltens dienen (z.B. als Startsignal: «ab!») (z.B. BÜHLER, 1934).

Oft auch bezieht sich nicht ein einzelnes Wort, sondern eine untrennbar zusammengehörige Wortgruppe auf jeweils *einen* kognitiven Inhalt. (Beispielsweise bezeichnet «friedlich» etwas Bestimmtes; «Koexistenz» bezeichnet etwas anderes; «friedliche Koexistenz» aber bezeichnet etwas Drittes, einen spezifischen politischen Begriff, der nicht einfach als Resultat

der «Addition» dieser beiden Wortbedeutungen aufgefaßt werden darf.) Nimmt man noch die erörterte höchst variable Verwendung von Wörtern beim Benennen hinzu, so wird klar, daß die Vorstellung, das Sprachverstehen sei das bloße Aufsuchen von «zugehörigen» Bedeutungen in einem vorhandenen Bedeutungsvorrat (oder in einem sog. «subjektiven Lexikon»)), wohl falsch, zumindest aber viel zu stark simplifiziert ist (s. HÖRMANN, 1976, S.506 u.a.O.).

Schon gar nicht erzeugt der Hörer, auf der Basis empfangener Zeichenfolgen, einfache Bedeutungsreihen oder gar bloße ungeordnete Mengen von einzelnen kognitiven Inhalten. Das deshalb nicht, weil die kognitiven Inhalte in unserem Bewußtsein und Gedächtnis spezifisch strukturierte Zusammenhänge bilden (s. WENDER, COLONIUS & SCHULZE, 1980). (Vgl. auch Kap.3, Gedächtnis und Wissen.) Kognitive Inhalte sind nach der Meinung vieler Forscher *propositional* strukturiert. (Vgl. CHAFE, 1970; ENGELKAMP, 1976; FILLMORE, 1982; KINTSCH, 1977; NORMAN & RUMELHART, 1975; PYLYSHYN, 1973. Eine abweichende Auffassung vertritt z.B. JOHNSON-LAIRD, 1983.) Nach propositionaler Betrachtungsweise bilden kognitive Inhalte *Prädikat-Argument-Strukturen*: Bestimmte kognitive Inhalte (= Prädikate) haben die Funktion, anderen kognitiven Inhalten (= Argumenten) zugeschrieben (prädiziert) zu werden. So kann z.B. dem kognitiven Inhalt (Konzept) *Junge* und dem kognitiven Inhalt (Konzept) *Mädchen* (=Argumente) der kognitive Inhalt (Konzept) *Lieben* (= Prädikat) derart zugeschrieben sein, daß *Mädchen* der «Akteur» des Liebens (= Agent-Argument) und *Junge* der «Betroffene» des Liebens (= Patient-Argument) ist. Man kann diese Proposition wie folgt schreiben:

[Prädikat: LIEBEN (Agent: MÄDCHEN; Patient: JUNGE)]

Die Konzepte *Mädchen*, *Junge* und *Lieben* bilden hier keineswegs eine bloße Sequenz oder «Summe», sondern eine propositionale Struktur; bei anderer propositionaler Struktur könnten *dieselben* Inhalte auch ergeben, daß der Junge das Mädchen liebt. Das Verstehen des Gesprochenen oder Geschriebenen bedeu-

tet (auch), anhand von wahrgenommenen Wortfolgen nicht Abfolgen von Bedeutungselementen, sondern propositionale Strukturen von kognitiven Inhalten zu erzeugen. Und es bedeutet, diese Propositionen in die jeweils schon im Bewußtsein vorhandenen propositionalen Gefüge bzw. Netzwerke einzubauen oder einzupassen. Anders formuliert: Sprachrezeption ist (auch) die Erzeugung bzw. Ermittlung von strukturierter Information und ihre Integration in bereits verfügbare Informationsbestände. Dabei kann man sich das Einpassen der mit Hilfe der Wahrnehmung von Wortfolgen erzeugten Information in die schon im Bewußtsein vorhandenen Informationsgefüge oft so vorstellen, daß diese Informationsgefüge sozusagen Leerstellen haben, die durch die «neue» Information ausgefüllt werden. (Vgl. dazu weiter unten: Erlernte Erwartungen und Textverständnis.)

Wortabfolge und grammatische Information

Wie kann der Hörer auf der Basis der wahrgenommenen Wortfolge «Das Mädchen liebt den Jungen» die richtige Proposition erzeugen, d. h. finden, daß das Mädchen den Jungen liebt (und nicht etwa der Junge das Mädchen)? Hierzu stehen ihm, vereinfacht dargestellt, *zwei Strategien* zur Verfügung:

(i) In einfachen Fällen der Sprachrezeption beachtet der Hörer lediglich diejenigen Wörter oder zusammenhängenden Wortgruppen eines Satzes, die sich auf einzelne kognitive Inhalte beziehen (= Inhaltswörter). In unserem Beispiel sind das die Wörter «Mädchen», «liebt» und «Jungen», nicht aber «das» und «den». Auch die Endungen von Inhaltswörtern («liebt», «Jungen») und andere Wortabwandlungen beachtet der Hörer hierbei kaum. Er entnimmt primär der *Abfolge von Inhaltswörtern* (engl.: «word order»), wie die kognitiven Inhalte, auf die die Wörter oder Wortgruppen verweisen, propositional strukturiert sind: Z.B. steht in einfachen Subjekt-Prädikat-Objekt-Sätzen dasjenige Inhaltswort, das das Agent-Argument bezeichnet, vorn im Satz und das Wortzeichen für das Patient-Argument hinten; das Verb, das dazwischen steht, verweist auf das Prädikat. Auch für etwas kompliziertere Sätze bestehen solche Abfolgeregeln (s. CLARK & CLARK, 1977, S.73ff.). Oft reicht

die bloße Anwendung dieser erlernten Abfolgeregeln aus, um damit Prädikat-Argument-Strukturen zu ermitteln. Hierbei greifen freilich auch andere Teilprozesse der Sprachrezeption ein (s. o.). Z.B. wird die Findung von Propositionen häufig dadurch erleichtert, daß des Hörers Auffassung von der kommunikativen Gesamtsituation nur eine bestimmte propositionale Beziehung zwischen kognitiven Inhalten sinnvoll erscheinen läßt.

Ersichtlich gelten die vorbestehenden Formulierungen nur für den Gebrauch von Sprachen, für die überhaupt feste Wortabfolgeregeln bestehen (beispielsweise für die Verwendung des Englischen). Bei anderen Sprachen (beispielsweise beim Finnischen oder Serbokroatischen) treten an die Stelle standardisierter Wortabfolge-Informationen Informationen, die sich aus Flexionsmustern (Mustern aus Vorsilben, Endungen und dergleichen) ergeben. Hier sind es also die Flexionsmuster der Inhaltswörter, aus denen der Hörer relativ leicht entnehmen kann, wie kognitive Inhalte propositional strukturiert sind (s. BOWERMAN, 1973).

(ii) Dem Hörer kann eine wahrgenommene Wortabfolge jedoch so kompliziert erscheinen, daß eine einfache Wortabfolge- oder Flexionsmusteranalyse für die Propositionenfindung nicht ausreichen. Oder ein entsprechender Versuch etwa auf der Basis des bloßen «word order» kann zu einem Ergebnis führen, das sich nicht damit verträgt, was der Hörer außerdem noch in bezug auf die vorliegende Situation weiß. In diesen Fällen verarbeitet der Hörer in eingehender Weise (mit größerem Zeitaufwand, mit stärkerer Aufmerksamkeitszuwendung, sozusagen auf erhöhtem Reflexionsniveau) vielfältige grammatische Informationen. Zu diesen gehören neben der Wortabfolge und den Flexionen von Inhaltswörtern u. a. das Auftreten von Wörtern lediglich syntaktischer Funktion (= Funktionswörter) sowie *spezifische* Abweichungen von der üblichen Wortabfolge (z.B. bei Frage- oder Passivsätzen). Nur im Extremfall führen Hörer allerdings *vollständige* grammatische Analysen durch, um die (Gefüge von) Propositionen zu finden, auf die in einem Satz verwiesen wird. Wenn die wahrgenommene Äußerung lautet «Das Mädchen liebt der Junge», so kann die Proposition,

auf die dieser etwas unübliche Satz verweist - daß nämlich der Junge das Mädchen liebt und nicht umgekehrt - gefunden werden, wenn der Hörer beachtet, daß das zweitletzte Wort des Satzes «der» (und nicht «den») lautet und daß diese Artikel-Form (Nominativ) den Jungen zum Satzsubjekt und damit zum Agent-Argument der gesuchten Proposition macht; das erste Wort «Das» muß dann als Akkusativ verstanden werden, wodurch das Mädchen in die Patient-Rolle versetzt wird. Und damit ver trägt sich auch, daß am Satzende «Junge» und nicht «Jungen» steht.

Es existieren formale Modelle für die *vollständige* grammatische Analyse von Sätzen, auf deren Basis auch Computer so programmiert werden können, daß sie die grammatische Struktur auch schwieriger Sätze analysieren können (s. RITCHIE, 1978). (Vgl. auch Kapitel 10.) Ein solches Modell ist das «Modell der Erweiterten Übergangsnetzwerke» (engl.: «Augmented Transition Networks (ATN)») (z.B. KAPLAN, 1975; WANNER & MARATSOS, 1978; WOODS, 1970). Ob man solche Modelle auch verwenden kann, um die menschliche Sprachproduktion besser zu begreifen, ist bis heute umstritten (s. LACHMAN, LACHMAN & BUTTERFIELD, 1979). Dagegenspricht, daß der menschliche Hörer eben nur im Extremfall (etwa als Linguist im Dienst) vollständige grammatische Satzanalysen durchzuführen pflegt. Angemessener erscheinen *Zwei-Stufen-Vorstellungen*: Der Hörer beschränkt sich danach - etwa beim Gebrauch des Englischen - bei der Ermittlung von im Satz angesprochenen Propositionen auf die *Abfolge von Inhaltswörtern* (= 1. Stufe); erst wenn er auf der 1. Stufe nicht zum Erfolg kommt oder einen Mißerfolg vorhersieht, unternimmt er eine eingehendere Analyse der gesamten *grammatischen Struktur* des Satzes (= 2. Stufe) (z.B. FODOR & FRAZIER, 1980, FRAZIER & FODOR, 1978).

Alte und neue Information

Nicht nur die erörterte Abfolge von Inhaltswörtern, Flexionsmuster und weitere spezifische grammatische Informationen helfen dem Hörer, wahrgenommene Wortsequenzen zu verstehen. Z.B. haben Sprecher gelernt - und Hörer wissen das -, ihre Äußerungen so zu formulieren, daß der Hörer im allgemeinen leicht

erkennen kann, (a) auf welchen bereits im Bewußtsein befindlichen oder schon beachteten Inhalt verwiesen wird *und*(b) wodurch dieser Inhalt (z. B. durch Abruf eines anderen kognitiven Inhalts aus dem Gedächtnis) ergänzt werden soll. Sätze enthalten fast stets *sowohl* einen Verweis auf die Information, auf die der Hörer bereits «zentriert» ist bzw. die er «fokussiert» (= *alte* Information) *als auch* die Anweisung an den Hörer, wie er diese alte Information ergänzen, ändern oder ersetzen soll (= *neue* Information) (z.B. CLARK & HAVILAND, 1977; ENGELKAMP, 1982). Weiß der Hörer bereits, daß sich der Sprecher beispielsweise auf einen Zwerg bezieht, und fährt der Sprecher dann fort: «Der Zwerg hatte eine lange Nase», so verweist «Der Zwerg» auf die alte Information (Zwerg); «hatte eine lange Nase» verweist auf die neue Information. Die neue Information wird in der Regel artikulatorisch betont; sie erhält den «Satzakzent» (s. HALLIDAY, 1967). In einfachen Subjekt-Prädikat-Objekt-Sätzen steht die neue Information ganzüberwiegend hinten im Satz. Sie kann aber, wie etwa die Spaltsatzkonstruktionen (s.o. 1.3) verdeutlichen, auch dadurch zusätzlich betont werden, daß der Sprecher sie im Satz nach vorn rückt (z. B. FLORES d'ARCAIS, 1973; allgemein: ENGELKAMP & ZIMMER, 1983).

Häufig erscheint die zunächst neue Information im *nächsten* Satz noch einmal als nunmehr alte Information, auf die wiederum eine neue Information folgt, usw. : «Ich sah einen Zwerg. Er hatte eine lange Nase. Die Nase war ganz rot. . . .» Dieses jeweils doppelte Auftreten einer Information als *neu* und *alt* hilft dem Hörer zu erkennen, wie die nacheinander angesprochenen kognitiven Inhalte zusammenhängen bzw. welchem kontinuierlichen Gedankengang er folgen soll.

Ein Sprecher kann beabsichtigen, die Aufmerksamkeit des Hörers über mehrere Sätze hinweg auf ein und dasselbe Konzept zu lenken, dieses Konzept also als «Thema» (engl.: «topic») *beizubehalten*. Man nennt dies die *Topikalisierung* von Dingen, Ereignissen oder Sachverhalten (s. FLORES d'ARCAIS, 1973). Die Topikalisierung kann so erfolgen, daß man das betreffende Konzept immer wieder als *Satzsubjekt* verbalisiert. («Es war einmal ein Zwerg. *Der Zwerg* hatte eine lange Nase. *Er*

lebte in der Nähe von Kiel. *Er . . .*») Hier wird über die jeweils gleiche alte Information in mehreren Sätzen unterschiedlich Neues ausgesagt; die alte Information erhält unterschiedliche Kommentierungen (engl.: «comments»). In diesem Zusammenhang kann übrigens auch verständlich gemacht werden, warum Sprecher in ihrer Rede häufig *Passivsätze* verwenden. Nehmen wir an, daß ein Fußballreporter soeben gesagt hat: «Völler macht heute ein ganz großes Spiel.» Der Reporter fährt fort: «Er wird jetzt von Förster umgestoßen.» (Der Sprecher sagt nicht: «Förster stößt ihn jetzt um.») Völler ist topikalisiert; dieser Fußballspieler stellt die alte Information dar, auf die der Hörer «zentriert» ist. Im nachfolgenden Satz verweist der Sprecher nun auf eine Proposition, in der Völler das Patient-Argument ist. Damit aber Völler weiter topikalisiert bleibt, wird auf ihn auch im nachfolgenden Satz in Form des *Satzsubjekts* verwiesen. Das ist aber nur möglich, wenn dieser Satz ein Passivsatz ist; im Passivsatz entspricht das Satzsubjekt dem Patient-Argument (s. URBAN, 1980). Auch Passivsätze dienen so dazu, dem Hörer die Erfassung des Zusammenhangs der Rede zu erleichtern.

Inferenzen

Das soeben angeführte Beispiel zeigt auch, daß der Hörer immer wieder erschließen (inferieren) muß, worauf sich ein Wort oder Wortfolgen beziehen: Worauf bezieht sich das Pronomen «Er» in unserem letzten Beispiel? Der Hörer muß inferieren, daß es sich auf den kognitiven Inhalt *Völler* bezieht. Der Hörer hat so etwas wie Abfolgeschemata für Satzkonstruktionen erlernt. So kann er etwa erwarten, daß «Er» für die alte Information steht, die wie in unserem letzten Beispiel - im vorhergehenden Satz bereits die alte Information gewesen war oder die - wie in einem früheren Beispiel - im vorhergehenden Satz als neue Information vorlag. Die sprecherseitige Gestaltung der Satzfolge ist hier ein Hilfsmittel für richtiges hörerseitiges Inferieren. (Zum Inferieren vgl. u.a. BRANSFORD & JOHNSON, 1972; CLARK, 1978; FREDERIKSEN, 1975; KINTSCH, KOZMINSKY, STREBY, MCKOON & KEENAN, 1975; MANDL, 1981; RICKHEIT & KOCK, 1983; WENDER, 1982.)

Im soeben besprochenen Fall bestand das Infe-

rieren darin, herauszufinden, auf welchen kognitiven Inhalt (Konzept) sich ein Wort oder eine Wortfolge beziehen (= *Konzept-Inferenz*). Es gibt daneben noch andere Arten des Inferierens, von denen hier zwei weitere genannt seien: Der Hörer möge die Äußerung wahrnehmen: «Maria holte die Picknick-Utensilien aus dem Wagen. Das Bier war warm.» (s. CLARK & HAVILAND, 1974). Er muß hier erkennen, daß der kognitive Inhalt *Bier* zum kognitiven Inhalt *Picknick-Utensilien* im Verhältnis eines Teils zum Ganzen steht (Teil-Ganzes-Relation; s. DÖRNER, 1979, S.28ff.); sonst wird ihm der Sachzusammenhang nicht klar, auf den *beide Sätze zusammen* verweisen. Zuverstehen, daß das Bier ein Teil der Picknick-Utensilien ist, kann als das Resultat einer *Inferenz von Konzeptrelationen* bezeichnet werden.

Wenn in einem früher berichteten Experiment (s. Abschnitt zur Ergänzung des «klassischen» Modells) der Hörer erschließen muß, daß sich die Äußerung «unter dem runden» auf einen Holzklotz bezieht, so geht es um eine besondere Art der Inferenz von Konzeptrelationen, nämlich um eine *Objekt-Inferenz*: Daß sich hier die Wörter «dem runden» auf etwas Rundes beziehen, erfordert vom Hörer keine besondere (Konzept-)Inferenz. Er muß vielmehr erschließen, daß der durch die Wörter «dem runden» bezeichnete kognitive Inhalt *rund* dem kognitiven Inhalt *Bauklotz* zuzuschreiben ist. Diese Zuschreibung ist eine notwendige Voraussetzung dafür, ein bestimmtes Objekt zu identifizieren. (Auf den Bauklotz wurde in der fraglichen Äußerung überhaupt nicht explizit Bezug genommen.)

Bei der Inferenz von Konzeptrelationen und speziell bei der Objekt-Inferenz werden noch mehr als bei der Konzept-Inferenz kognitive Leistungen gefordert, die nicht mehr allein auf der Basis von Informationen erfolgen können, die in den wahrgenommenen Wortfolgen selbst stecken. In starkem Maße ist der Hörer auf sein Verständnis der kommunikativen Gesamtsituation und damit auch auf sein Wissen von der Wirklichkeit angewiesen, soweit dieses nicht «Sprachwissen» ist. Das zusammen mit dem Sprachverstehen erforderliche Inferieren bringt Teilprozesse der Sprachrezeption (s. Abschnitt zu Ebenen des Verstehens: Teilprozesse (e) und (f)) ins Spiel, welche nicht im engeren

Sinne als «Sprachverarbeitungsvorgänge» gekennzeichnet werden können.

Erlernte Erwartungen und Textverständnis

Ein wesentliches Hilfsmittel für das Verstehen des «Inhalts» wahrgenommener Wortfolgen besteht darin, daß Hörer für bestimmte Sorten von längeren, zusammenhängenden Sprachäußerungen schriftlicher oder mündlicher Art spezielle *Erwartungen* über das *Nacheinander und den inhaltlichen Zusammenhang der Äußerungskomponenten* besitzen (z.B. CLARK, 1978; KINTSCH & VAN DIJK, 1978; SCHANK & ABELSON, 1977). So weiß man etwa, was eine Gebrauchsanweisung oder ein Kochrezept ist, und man erwartet, wenn man sie liest, eine bestimmte Anordnung des Textes bzw. bestimmte im Text mitgeteilte Informationen in bestimmter Reihenfolge. Solche Erwartungen können sich ebenso auf die Beschreibung von Personen (WINTERMANTEL & CHRISTMANN, 1983) oder einer Wohnung (LINDE & LABOV, 1975) beziehen wie auf die Schilderung eines Arztbesuchs (BOWER, BLACK & TURNER, 1979) oder auf das Erzählen von Geschichten. Schon Kinder haben gelernt zu erwarten, daß der Sprecher beim Erzählen eines Märchens mit einer kurzen Beschreibung der «Szenerie» (des «Setting») beginnt: «Es war einmal ein König. Der regierte seit . . .», daß er dann zu einer (ersten) Handlungsepisode übergeht, weitere Episoden folgen läßt, bis er das Märchen eventuell mit einer «moralischen Nutzenanwendung» abschließt (s. u.). Es gibt inzwischen eine Reihe verschiedener theoretischer Modelle, die diese «Geschichtenstrukturen» - allgemein: «Textstrukturen» - zu konzeptualisieren versuchen. (Vgl. BOCK, 1978; GLOWALLA, 1981; GRAESSER, 1978; HOPPE-GRAFF & SCHÖLER, 1980; RUMELHART, 1975; STEIN & GLENN, 1977; THORNDYKE, 1977; WIMMER, 1982; s. auch Kapitel 10.)

Man sollte die folgende Unterscheidung treffen: (1) Die Erwartungen, von denen hier die Rede ist, können sich auf die Dinge, *Ereignisse und Sachverhalte* selbst beziehen, über die jeweils gesprochen oder geschrieben wird. Sie haben eine bestimmte «typische» Beschaffenheit. Dies unabhängig davon, wie über sie gesprochen oder geschrieben wird. Das gilt z.B. für Wohnungen ebenso wie für Restaurantbe-

suche. Wie «typische» Wohnungen aussehen und wie «typische» Restaurantbesuche verlaufen, wissen wir, und wenn uns jemand darüber in welcher Weise auch immer berichtet, so können wir aus unserem Sachwissen Erwartungen darüber ableiten, was der Sprecher sagen wird. (2) Außerdem verfügen wir über das bereits genannte Wissen über «typische» *Textstrukturen*. So wissen wir, in welcher Weise irgendwelche Märchen erzählt oder irgendwelche Kochrezepte angegeben werden. Hören wir ein Märchen, das wir noch nicht kennen, so genügt es schon zu wissen, daß es sich überhaupt um ein Märchen handelt, um spezifische Erwartungen über die jeweils als nächstes folgende Äußerung des Sprechers zu bilden. So können wir etwa erwarten, daß eine Episode des Märchens mit irgendeinem Geschehnis beginnt (initiating event), welches «innere», z.B. emotionale Auswirkungen auf den «Helden» hat (internal response), daß der «Held» dann einen Handlungsplan entwirft (internal plan) und diesen auszuführen versucht (attempt); diese Handlungsausführung kann zum Ziel führen oder nicht (result), usw. (s. STEIN & GLENN, 1979, S.60f.). Solche allgemeinen Ablaufstrukturen können wir für unser Sprachverstehen nutzen, auch wenn wir kein konkretes Sachwissen darüber haben, um *welche* Geschehnisse, «inneren» Auswirkungen, Planentwürfe und dergleichen es sich dabei handelt (s. RICKHEIT & STROHNER, 1985).

Wir müssen also beispielsweise unser Wissen über «typische» *Wohnungen* (= (1)) vom Wissen über den «typischen» Ablauf der *Beschreibung* von Wohnungen (= (2)) unterscheiden (z.B. HERRMANN, 1985; VAN DIJK & KINTSCH, 1983). Beiderlei Wissen erleichtert die Sprachrezeption. Für beide Arten des Wissens lassen sich gemeinsame allgemeine Charakteristiken angeben. Sowohl für unser *Weltwissen* (Sachwissen, Wissen vom «Funktionieren der Wirklichkeit») als auch für unser *Text- oder Diskurswissen* (Diskurs: von franz.: «discours», Unterredung, Gespräch) herrschen heute die folgenden theoretischen Auffassungen vor (z.B. ABELSON, 1981; RUMELHART & ORTONY, 1977): Menschen verfügen über im Gedächtnis gespeicherte und bei Bedarf abrufbare *kognitive Schemata* oder auch *Skripts* (engl.: «script», Drehbuch), in denen häufig vorkommende

und handlungsrelevante Umgebungskonstellationen subjektiv repräsentiert sind. (Vgl. auch Kap. 3, Gedächtnis und Wissen.) Schemata und Skripts - ihre theoretische Bestimmung ist nicht identisch, auch gibt es gravierende Auffassungsunterschiede zu beiden theoretischen Konstrukten - sind fest verknüpfte Gefüge oder Netzwerke von strukturierten Konzeptmengen. Der Zusammenhang zwischen den Konzepten ist vorwiegend zeitlicher, kausaler oder auch räumlicher Art. So stehen im Restaurant-Skript die Konzepte *Essen* und *Bezahlen* in einer bestimmten zeitlichen Relation zueinander, die nicht derjenigen im Schnellimbibé-Skript entspricht. Schemata und Skripts sind so beschaffen, daß die in ihnen enthaltenen Konzepte die Funktion von *Variablen* haben können, die mittels «passender» Information mit Werten belegbar (instantialisierbar) sind. Zu einem erlernten Wohnungsschema dürfte in der Regel das Konzept Küche gehören; Wohnungen haben irgendwelche Küchen. Man kann wahrnehmen oder sich daran erinnern, wie eine *bestimmte* Küche aussieht. Dieser Vorgang kann nun als Instantialisierung der Küchen-Variablen durch externe oder gespeicherte Information aufgefaßt werden. Denkt man an keine bestimmte Küche oder stehen keine speziellen Informationen aus der Wahrnehmung oder aus dem Gedächtnis zur Verfügung, so werdendievariablen-abhängig von vorgängigen Lernerfahrungen - mit «typischen» Werten (engl.: «default assignments», Ersatzzuweisungen) belegt; man hat dann etwa die Vorstellung einer «normalen» Küche. - Der Skript-Begriff unterscheidet sich tendenziell vom Schema-Begriff dadurch, daß es bei ihm besonders um die Verknüpfung von Situations- und Handlungswissen, also darum geht, was man jeweils beim Vorliegen bestimmter Situationsmerkmale zu tun hat (Beispiel: Restaurant-Skript).

Nimmt jemand in seiner Umgebung Einzelheiten wahr, die geeignet sind, relevantevariablen z.B. eines Wohnungs-Schemas zu instantialisieren, so führt das dazu, das gespeicherte Wohnungs-Schema als ganzes im Gedächtnis aufzurufen, es zu aktivieren. Mit Hilfe des aktivierten Schemas kann jetzt in der Umgebung nach weiteren Informationen gesucht werden, die geeignet sind, weitere Variablen dieses

Schemas zu instantialisieren. Gelingt das, so ist damit zum einen bestätigt, daß es sich bei der Umgebungskonstellation um eine Wohnung handelt, zum anderen kann diese Erkenntnis dazu benutzt werden, nachfolgende Informationen aus der Umgebung adäquat einzuordnen und sie somit zu «verstehen». So kann man auch Erwartungen über Gegebenheiten bilden, die man noch nicht wahrnimmt (man erwartet beispielsweise, daß sich irgendwo die Küche befindet); man kann aktiv nach dem «noch Fehlenden» suchen (etwa nach dem Kleiderschrank); man kann schema-spezifische Handlungen planen (z. B. Überlegungen zur Einrichtung des Schlafzimmers), usw. - Und so kann man das Wohnungs-Schema auch verwenden, um Erwartungen darüber abzuleiten, was ein *Sprecher* über eine Wohnung zu *berichten* haben wird. Und das erleichtert, wie betont, die Sprachrezeption erheblich.

Entsprechendes gilt, wenn Informationen aus unserer Umgebung dazu führen, etwa ein Märchen-Schema oder aber das Schema für Kochrezepte zu aktivieren. Auch dieses *schematisierte Text- bzw. Diskurswissen* setzt uns instand, etwas zu erwarten, Fehlendes zu vermischen, Lücken zu schließen, also zu inferieren, usw.

Das Welt- und das Textwissen erleichtern es dem Hörer, den «roten Faden» (GLOWALLA, 1981) einer vielgliedrigen Äußerung zu erkennen. Und so kann er auch das Wesentliche vom Unwesentlichen unterscheiden. Er wird im Wege der kognitiven Weiterverarbeitung des Gehörten oder Gelesenen und bei dessen Einspeicherung ins Gedächtnis das Unwesentliche nicht mehr beachten; er wird es tilgen. Er wird Gemeinsamkeiten mehrerer Einzelheiten des Texts zusammenfassen und im Text vorhandene Informationslücken durch eigene freie Hinzufügungen schließen. So erzeugt er eine geordnete *Makrostruktur* des Gehörten oder Gelesenen (KINTSCH & VAN DIJK, 1978; vgl. auch Kap. 10, Ausgewählte Methoden), die er in sein Wissen einbaut. Die Makrostruktur betrifft sozusagen die wesentlichen Ideen oder den Kern der Sache. Der Hörer behält die auf das Wesentliche beschränkte Makrostruktur einer Geschichte oder dergleichen im Gedächtnis, nicht aber den ursprünglich wahrgenommenen Wortlaut oder irgendwelche beliebigen Teile des Wortlauts (s. BARTLETT, 1932).

Was jeweils das Wesentliche bzw. der Kern einer Geschichte ist, erfährt man z.B., wenn man Versuchspersonen *Zusammenfassungen* von gehörten oder gelesenen Geschichten anfertigen läßt. Aus der Analyse der spezifischen Unterschiede zwischen dem wahrgenommenen (Original-)Text und der produzierten Zusammenfassung kann man zu erschließen versuchen, nach welchen Prinzipien Menschen kognitive Gebilde von der Art der Makrostrukturen erzeugen. Neben KINTSCH und VAN DIJK (1978) hat eine Reihe anderer Autoren unter Verwendung des Originaltext-Zusammenfassungsvergleichs Gesetzmäßigkeiten bei der Beschränkung auf das Wesentliche einer Geschichte gefunden. (Eine instruktive Übersicht gibt AEBLI, 1981, S.166ff.) Z.B. fand RUMELHART (1975) die folgende Weglassungsregel: Im Originaltext vorkommende, kausal verknüpfte Sachverhalte von der Art, daß ein *Akteur* (Agent) durch eine *Handlung* einen *Effekt* bei einem *Betroffenen* (Patient) bewirkt, werden in Zusammenfassungen durch *Weglassung der Handlung* verkürzt. AEBLI (1981, S.165) gibt dazu das folgende Beispiel: Im Originaltext steht: «Die Schlange biß den Knaben und bewirkte, daß der Knabe starb.» Der folgende kausale Sachverhalt ist in diesem Satz ausgedrückt: Die Schlange (Akteur) biß (Handlung) den Knaben (Patient) und verursachte so, daß der Knabe (Patient) starb (Effekt). Nach der Weglassung der *Handlung* sieht dann die Zusammenfassung wie folgt aus: «Die Schlange bewirkte den Tod des Knaben.» Die Kausalstruktur hat sich geändert: Der Akteur bewirkt einen Effekt beim Betroffenen; daß er dies durch eine Handlung tut, ist in der Zusammenfassung getilgt. Das Wesentliche des Vorgangs ist auch so erhalten geblieben.

Der von einem Hörer wahrgenommene Text kann sich auf Sachverhalte beziehen, für die er über schematisiertes Sach- oder Weltwissen (s.o.) verfügt. Der Hörer kann dann sein Gedächtnis dadurch entlasten, daß er das betreffende Schema oder Skript und daneben lediglich die Abweichungen vom schemaspezifisch «Typischen» sowie auffällige Spezifikationen des «Typischen» speichert; d.h. er muß nicht alle Einzelheiten behalten. Was jemand nach der gehörten Beschreibung von Frau Müllers Wohnung im Gedächtnis speichert, ist dann

zum einen der Sachverhalt, daß es sich um eine Wohnung handelt, und zum anderen, daß gerade diese Wohnung vom «Typischen» so und so abweicht und daß sie diese und jene Besonderheit aufweist. Diese Auffassung von der Gedächtnisspeicherung von Texten bzw. Diskursen nennt man das *Script-plus-tag-Modell* (engl.: «to tag», etikettieren, auszeichnen, anhängen). Experimentelle Untersuchungen dazu haben insbesondere GRAESSER, GORDON & SAWYER (1979) vorgelegt.

3. Der Prozeß der Sprachproduktion

Die Sprachproduktion kann in diesem Kapitel auf engerem Raum abgehandelt werden als die Sprachrezeption, weil schon in den vorstehenden Abschnitten häufig Gesichtspunkte angesprochen wurden, die gleichermaßen für die Sprachrezeption und -produktion gelten und hier nicht mehr wiederholt werden müssen. Auch darf nicht übersehen werden, daß bisher bei weitem weniger sprachpsychologische Forschungsergebnisse zu Produktionsprozessen als zu Rezeptionsvorgängen vorliegen (HERRMANN, 1982, S.5ff.; HERRMANN, 1985, S.205ff.).

3.1 Allgemeines zum Produktionsvorgang

Produzieren und Rezipieren im globalen Vergleich

Die Prozesse der Sprachrezeption und die der Sprachproduktion laufen bei einem Teilnehmer an einer sprachlichen Kommunikation nacheinander und z.T. in zeitlicher Überlappung ab. Sie sind engaufeinander bezogen: Davon, wie wir das von einem Kommunikationspartner Gesagte und Gemeinte verstehen, hängen unsere eigenen Äußerungen ab, unsere Äußerungen verändern die Umweltkonstellation, indem sie beim Partner zu Äußerungen führen, die wiederum wir selbst aufnehmen und verarbeiten müssen, usw. Beialledem sind jedoch die Sprachrezeption und die Sprachproduktion keine spiegelbildlichen Prozesse.

(i) Betrachten wir eine bestimmte sprachliche Äußerung, z.B. eine als Satz formulierte Wort-

folge: Man kann diesen Satz oder doch das mit der Äußerung dieses Satzes vom Sprecher Gemeinte durchaus *verstehen*, ohne etwa jeden Laut, jedes Wort und jede in ihm realisierte grammatische Regel identifiziert bzw. verstanden zu haben. Man kann aber denselben Satz nicht «frei» produzieren, wennmannichtjedes seiner Wörter und *jeden* seiner Laute erzeugt und nicht *alle* anzuwendenden grammatischen Regeln korrekt verwendet hat. Insofern ist hier im Unterschied zur Sprachrezeption kein Teilprozeß ersetzbar. (In unserem früheren Wandtafel-Gleichnis gesprochen: kein «Experte» darf hier ausfallen.) Auch wenn man diesen Befund nur mit Vorsicht zu einer generellen Kennzeichnung der Sprachproduktion verallgemeinern darf und wenn er auch nicht für alle Varianten der Produktion von Äußerungen in gleichem Maße gilt, *so* ist die *Ersetzbarkeit bzw. Kompensierbarkeit von Teilprozessen durch andere Teilprozesse* doch bei der Sprachproduktion sehr viel geringer, als das bei der Sprachrezeption der Fall ist.

(ii) Die Sprachrezeption kann als ein Gesamtvorgang verstanden werden (vgl. den Abschnitt zur Sprachrezeption als komplexer Regulationsprozeß), bei dem viele parallel ablaufende Teilprozesse gemeinsam und mit wechselndem Anteil zum Endergebnis führen. Bei der Sprachproduktion handelt es sich eher um ein Geschehen, bei dem das Vorliegen von Resultaten eines vorgeordneten Teilprozesses zur notwendigen Voraussetzung für den Start eines nachgeordneten Teilprozesses wird. Auch wenn dies ebenfalls nur in Annäherung richtig ist und auch Rückwirkungen von nachgeordneten Teilprozessen auf vorgeordnete nicht fehlen (s.u.), *so* ist die Produktion doch eher als die Rezeption ein *serielles Auf- und Auseinanderfolgen von Teilprozessen*. (Das bedeutet nicht, daß ein vorgeordneter Prozeß nicht *gleichzeitig* mit einem nachgeordneten ablaufen könnte. Dies ist der Fall, wenn mit dem vorgeordneten Prozeß schon die *nachfolgende* Äußerung vorbereitet wird, währendgleichzeitig die *vorhergehende* Äußerung noch mit dem nachgeordneten Prozeß «exekutiert» wird.)

Drei Prozeßstufen

Beim Gesamtprozeß der Sprachproduktion kann man in groben Zügen drei Prozeßstufen

unterscheiden (z.B. CHAFE, 1976; SCHLESINGER, 1977; SIDNER, 1983). (Der Leser vergleiche diese Dreiteilung auch mit den Annahmen des «klassischen» Kommunikationsmodells.)

Erste Stufe: Erzeugung der kognitiven Äußerungsbasis: Der Sprecher richtet seine Aufmerksamkeit auf diejenigen Bewußtseinsinhalte, die die (propositional strukturierte) Basis dessen sind, worüber er reden will. In anderer Begrifflichkeit (vgl. Kapitel 3): Das Sprecher-System aktiviert in seinem Arbeitsspeicher diejenigen Informationen (Netzwerkbereiche), die zur Enkodierung anstehen. SCHLESINGER (1977, S. 81) spricht hier von der nichtsprachlichen «kognitiven Struktur», die der Sprecher bereitstellt und «from what he is aware of and intends to talk about». So erinnert sich ein Sprecher an den Arztbesuch, über den er erzählen will; ein Sprecher fokussiert den Sachverhalt, daß er von seinem Kommunikationspartner Geld zurückhaben will; darüber will er mit dem Partner sprechen, usw.

Zweite Stufe: Selektion und Linearisierung: Auch auf dieserstufetretennoch keine Sprachzeichen ins Spiel. Doch werden aus der kognitiven Äußerungsbasis (1. Stufe) diejenigen Teilinhalte ausgewählt, die überhaupt (oder als nächstes) sprachlich verschlüsselt werden sollen. Nicht alles, worüber man sprechen will, wird nämlich tatsächlich enkodiert. Wenn etwa ein Kind «meint», daß sein Bruder ihm einen Apfel *vom Baum* herunterholen soll, *weil es ihn essen möchte*, so wird es vielleicht doch nur *sagen* (= enkodieren), daß sein Bruder ihm den Apfel herunterholen soll. Für die sprachliche Verschlüsselung wählt es hier aus der kognitiven Ausgangsbasis seiner Sprachproduktion eine *Teilmenge* kognitiver Inhalte aus. Man nennt diesen Vorgang die *Selektion* eines «Inputs» (einer «Eingabe») für den nachfolgenden Teilprozeß der Enkodierung (= 3. Stufe). SCHLESINGER (1977) nennt diesen Input «I-Marker». Ich verwende den Begriff *semantischer Input* (HERRMANN, 1982).

Zugleich bringt der Sprecher die auf der 1. Stufe vorliegende Äußerungsbasis (bzw. Teile davon) bei längeren (mehrgliedrigen) Äußerungen in eine *Abfolge*; man muß entscheiden, was man jeweils als *nächstes* enkodieren will; auch die zu erzeugenden Sprachzeichen sind ja im Sinne eines Nacheinander («linear») geordnet. Die

Herstellung der Abfolge der nacheinander zu enkodierenden Teile der kognitiven Äußerungsbasis nennt man Linearisierung (CHAFE, 1976; LEVELT, 1982).

Dritte Stufe: Enkodierung: Der semantische Input wird in eine geordnete Wortfolge verwandelt; er wird sprachlich verschlüsselt bzw. *enkodiert*. Die Enkodierung besteht aus einander wechselseitig beeinflussenden Komponenten. Die wichtigsten sind (a) die *lexikalische* Enkodierung («Wortwahl»), (b) die *grammatisch-syntaktische* Enkodierung («Satzbau»: Wortabfolge im Satz, grammatisch bestimmte Wortabwandlungen (Flexionen) einschließlich Wortendungen, usw.) und (c) die *prosodische* Enkodierung (Tonhöhen- und Betonungsverlauf, Pausen). Dieser 3. Stufe wird auch oft noch die *phonetisch-artikulatorische* Realisation («Aussprache») der zu erzeugenden Äußerung zugeordnet (SCHLESINGER, 1977); man kann die *phonetisch-artikulatorische* Realisation aber auch vom eigentlichen Enkodiervorgang trennen (HERRMANN, 1982). Beim Enkodieren mag der zu verschlüsselnde *semantische* Input (vgl. 2. Stufe) beispielsweise die folgende propositionale Struktur haben: [GEBEN (= Prädikat) (ARZT (= Agent-Argument), ICH (= Patient-Argument), REZEPT (= Objekt-Argument))]. Nach erfolgter Enkodierung mag dann die in bestimmter Weise betonte *Sprachäußerung* bei einem englischen Sprecher die Form haben: «The doc gave me a prescription». (Zur Enkodierung s. u.a. BOCK, 1982; FROMKIN, 1973; GARRETT, 1975; HERRMANN, 1985; SCHLESINGER, 1977.)

Wenn auch die Teilprozesse dieser drei Stufen als im Regelfall aufeinander folgend betrachtet werden dürfen (s.o.), so muß doch noch einmal betont werden, daß sie sich *zeitlich überlappen* können. So wählt man den jeweils nächsten Input aus (2.Stufe), während man den vorherigen Input bereits enkodiert (3.Stufe), oder man kann auch bereits einen Satzauszusprechen beginnen (= Enkodier- und Realisationsvorlauf), während man die Bestandteile des semantischen Inputs noch nicht vollständig beisammen hat (KEMPEN, 1977; PECHMANN, 1984). Es gibt zudem *Rückwirkungen* beispielsweise der Prozesse der Enkodierstufe auf diejenigen der Selektions- und Linearisierungsstufe. Allgemein: Zur Sprachproduktion gehören vielerlei

Regulationsvorgänge: So ersetzen wir oft einen semantischen Input (oder Teile davon) durch einen anderen, wenn uns der Versuch der lexikalischen Enkodierung mißlingt, wenn uns also «nicht das richtige Wort einfällt». Oder wir bemerken plötzlich mit Schrecken, daß dasjenige, was wir schon zu enkodieren begonnen haben, irgendeine soziale Konvention verletzt, brechen den begonnenen Satz ab und wählen einen anderen Input. Oder uns wird während des Enkodierens klar, daß auf die versuchte Weise kein korrekter Satz zustande kommt, und revidieren die Enkodierung (z.B. FROMKIN, 1973; ROMMETVEIT, 1968). Und wir verfertigen und verbessern oft sogar dasjenige, über das wir sprechen wollen (1.Stufe), während wir bereits reden - und indem wir unserer Rede selbst «zuhören» (s. HEINRICH VON KLEIST, 1806: «Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden»).

3.2 Kognitive Äußerungsbasis, Selektion und Linearisierung

Aus Raumgründen werden wir den Enkodiervorgang (3. Stufe) und die *phonetisch-artikulatorische* Realisation einer Äußerung nicht separat besprechen. (Eine instruktive Einführung finden Sie bei CLARK & CLARK, 1977, S.259ff.) Wir wenden uns den Stufen 1 und 2 des Sprachproduktionsprozesses zu und werden nur noch im Anschluß an die Linearisierung auf zwei wichtige, den Enkodierprozeß betreffende Gesichtspunkte hinweisen.

Kognitive Äußerungsbasis

Wir haben in jedem Augenblick einspezifisches Situationsverständnis, das auch durch die Rezeption von Äußerungen unseres Kommunikationspartners mitbestimmt sein kann. Wir nehmen unsere Umwelt wahr, wir erinnern uns an Gewußtes, usw. Unsere Situationseinschätzung (zusammen mit unseren Handlungsplänen) kann ergeben, daß wir zum Zwecke der Erreichung unserer Ziele oder auch nur der Befolgung von Konventionen jetzt etwas sagen sollten. Wir richten unsere Aufmerksamkeit auf etwas, was «Gegenstand» unserer Äußerung(en) sein soll; wir *fokussieren* damit bestimmte Inhalte unseres Bewußtseins oder *reaktivieren* Gedächtnisbestände und bereiten diese im

Wege von Denkvorgängen auf. So mögen wir z. B. eine Kommunikationssituation so einschätzen, daß wir unserem Partner ein Erlebnis erzählen werden, um die Gesprächsatmosphäre aufzulockern (QUASTHOFF, 1980). Oder wir beurteilen die vorliegende Situation etwa so, daß wir gern einen Bonbon essen würden, daß wir aber keinen haben, daß wir ihn aber hätten, wenn ihn uns unser Partner geben würde; dieser könnte ihn uns geben und würde das auch tun, falls wir ihn darum bitten; und wir fühlen uns auch legitimiert, den Bonbon vom Partner zu erbitten. Also werden wir den Partner zur Hergabe eines Bonbons auffordern. Wir schätzen also die vorliegende Situation als eine «Aufforderungssituation» ein und haben so eine kognitive Basis für eine zu erzeugende Äußerung generiert.

Das Situationsverständnis, aus dem die Erzeugung einer Äußerungsbasis folgt, ist in starkem Maße von unserem *Weltwissen* abhängig. Wir können in oft erlebte, zur Routine gewordene *Standardsituationen* geraten, für die wir vorgefertigte Schemata oder Skripts haben (vgl. den Abschnitt zum Verstehen sprachlicher Äußerungen). Wenn wir sehr häufig ein bestimmtes Märchen erzählt haben, so wissen wir, ohne lange zu überlegen, worüber wir sprechen wollen. Befinden wir uns in einem Restaurant und kommt der Kellner an unseren Tisch, so wissen wir, wovon die Rede sein soll (GRAESSER, GORDON & SAWYER, 1979; SCHANK & ABELSON, 1977; vgl. auch Kap.2, Wahrnehmung). In anderen Fällen - *Nicht-Standardsituationen* - stellt die Erzeugung einer Äußerungsbasis keine Abarbeitung einer Routineaufgabe, sondern ein *Problem* dar (DÖRNER, 1979). Dies mag der Fall sein, wenn wir zunächst nicht wissen, worüber wir auf einer Party mit einem/ einer «interessanten Fremden» sprechen sollen oder wie wir ein delikates Verkaufsgespräch «aufziehen» könnten oder wie der «Stoff» eines schriftlich zu bearbeitenden Prüfungsthemas beschaffen ist. Die Problematik der Erzeugung von Äußerungsbasen in Nicht-Standard-situationen kann ebenso aus Wissensmängeln wie aus Schwierigkeiten der sozialen Interaktion erwachsen.

Selektion

(1) In der Untersuchung von STREITZ (1982), die Sie im Abschnitt zur Ergänzung der «klassischen» Modelle kennenlernten, ging es um die Aufgabenbezogenheit von Sprachproduktionen. Seinen Versuchspersonen können wir allesamt die gleiche Äußerungsbasis untersteilen; sie alle hatten den gleichen Originaltext gehört und im Gedächtnis behalten. Doch war die *Selektion dersemantischen Inputs* bei den einzelnen Versuchsgruppen verschieden: Die Versuchsteilnehmer, die lediglich den gehörten Text zu reproduzieren hatten, wählten Teile der Äußerungsbasis für die Enkodierung aus, die von den anderen Versuchspersonen, die außerdem Denkaufgaben zu lösen hatten, nicht bei der Sprachproduktion verwendet wurden. Die Input-Selektion war also je nach der im Experiment gestellten Aufgabe verschieden.

Soeben haben wir, als Beispiel für eine kognitive Äußerungsbasis, beschrieben, wie ein Sprecher eine vorliegende Situation als «Aufforderungssituation» fokussiert. Diese kognitive Basis für das Auffordern enthält eineganze Reihe miteinander «sachlich» verknüpfter kognitiver Teilinhalte (u.a.: Sprecher will einen Bonbon essen, Partner kann den Bonbon hergeben, Sprecher ist zur Bitte befugt, usw.). Ein Sprecher wählt nun aus dem Insgesamt dieser Teilinhalte (Äußerungsbasis) einen Teilinhalt als semantischen Input für die Enkodierung aus. So kann der Sprecher den Teilinhalt «Sprecher will einen Bonbon essen» selektieren und dann etwa sagen: «Ich würde jetzt gern einen Bonbon essen.» (Das wäre eine ziemlich indirekte Aufforderung.) Oder er kann den Teilinhalt «Partner kann den Bonbon hergeben» auswählen und so die Äußerung erzeugen: «Kannst du mir einen Bonbon geben?» (Das wäre eine der schon genannten «Wunschfragen», die sehr oft produziert werden, wenn man eine Aufforderung beabsichtigt.) Oder der Sprecher selektiert den Input «Sprecher ist zur Bitte befugt» und äußert: «Ich kann von dir einen Bonbon verlangen.» (Dies wäre schon recht «massiv».) Usw. (s. HERRMANN, 1982, S.115ff.)

(2) Welche Teilinhalte von kognitiven Äußerungsbasen werden jeweils als semantischer Input selektiert und welche nicht? Dies richtet

sich nach *situations- und zielspezifischen Selektionsregeln*, die Sprecher während ihrer Lerngeschichte erwerben. Die Input-Selektion erfolgt nach dem Regelschema:

Falls die Situation und das Handlungsziel das Merkmal *S* haben, dann selektiere aus der Äußerungsbasis den Teilinhalt *I* als semantischen Input! Nun liegt *S* vor. Also selektiere *I*!

Die Input-Selektion beruht also wesentlich auf der im Gedächtnis gespeicherten oder durch kognitive Vorgänge ad hoc ermittelten *Verknüpfung von Situations/Ziel-Merkmalen und Teilinhalten der Äußerungsbasis*. Man kann diesen Sachverhalt auch als das Aktivieren eines *Selektionsprogramms* interpretieren, das die Auswahl von Teilinhalten einer Äußerungsbasis steuert. Das Programm enthält Variablen, die erst jeweils durch den Abruf von Informationen aus dem Gedächtnis (Langzeit-speicher) und/oder durch aktuelle Informationsaufnahme mit konkreten Werten belegt werden müssen.

Wir veranschaulichen das an einem Beispiel (z.B. ENGELKAMP, MOHR & MOHR, 1985; HERRMANN et al., 1984): Die Selektion bestimmter semantischer Inputs für die Enkodierung von sprachlichen Varianten des *Aufforderns* (s. o.) hängt u.a. davon ab, welcher Wert der Variablen «Bereitschaft des Partners zur Befolgung der Aufforderung» (z.B. «hoch» vs. «niedrig») zugewiesen wird. Diese Wertzuweisung erfolgt (in Standardaufforderungssituationen, z.B. beim Kauf einer Zeitung am Kiosk) auf der Basis eines abgerufenen kognitiven Schemas oder Skripts: Zu unserem Weltwissen gehört, daß unter «Normalbedingungen») die Bereitschaft des Kiosk-Angestellten zum Zeitungsverkauf hoch ist. In anderen Fällen (in Nicht-Standardaufforderungssituationen) sind Prozesse der aktuellen Informationssuche und entsprechender Informationsverarbeitungen erforderlich, um der genannten Bereitschaftsvariablen einen konkreten Wert zuschreiben zu können (z.B.: Bereitschaft des Partners ist niedrig). Die auf diese Weise resultierenden Wertuteilungen bestimmen wesentlich, welcher Teilinhalt der Äußerungsbasis als semantischer Input für die Enkodierung einer Aufforderungs-Äußerung ausgewählt wird. Eine Input-Selektion erfolgt dann z. B. folgen-

dermaßen: Ein Sprecher faßt eine Situation als Aufforderungssituation auf (= Äußerungsbasis). Er will also seinen Partner auffordern (ihm z.B. einen Bonbon zu geben) und aktiviert eine Selektionsregel für Aufforderungssituationen (bzw. ein entsprechendes Selektionsprogramm). Diese Regel möge im Sinne des zuvor genannten Regelschemas von folgender Art sein: *Wenn die Bereitschaft deines Partners zur Ausführung der Aufforderung den Wert x hat und wenn deine Legitimation zum Auffordern den Wert y hat und wenn . . . (usw.), dann wähle den Teilinhalt I_g der Äußerungsbasis zum Enkodieren aus!* Nach erfolgter Informationssuche möge der Sprecher der Bereitschaftsvariablen den Wert « x = niedrig» und der Legitimations-Variablen den Wert « y = hoch» zuweisen (usw.). Setzt er diese Werte nun in die genannte Regel ein (bzw. instantialisiert er das entsprechende Selektionsprogramm in dieser Weise), so wählt der Sprecher den Teilinhalt «Sprecher ist zur Bitte befugt» als semantischen Input I_g seiner Enkodierung aus. Er sagt dann etwa (s.o.): «Ich kann von dir einen Bonbon verlangen.» (Er sagt z. B. *nicht*: «Ich würde jetzt gern einen Bonbon essen.»)

(3) Eine genauere Betrachtung führt zu der folgenden Unterscheidung: Die situativen Bedingungen, unter denen man spricht (z.B. Merkmale des Gesprächspartners, eigene Handlungsziele bzw. zu erfüllende Kommunikationsaufgaben), wirken sich sowohl auf die *kognitive Äußerungsbasis* als auch auf die Selektion *semantischer Inputs* aus dieser Äußerungsbasis aus:

(a) Wenn man eine Party besucht hat und später von seinem Gesprächspartner gebeten wird, von dieser Party zu erzählen, so sieht die *kognitive Äußerungsbasis* unterschiedlich aus, wenn der Partner entweder das neueste Gerücht über das Vorleben der Gastgeberin hören oder wenn er über ihre Wohnungseinrichtung informiert werden möchte. Die jeweilige Äußerungsbasis des Sprechers stellt bereits eine situations- bzw. kommunikationsspezifische *Selektion* aus der Menge dessen dar, was er von der Party weiß bzw. im Gedächtnis behalten hat.

(b) Außerdem wird sich der Sprecher - falls es sich beispielsweise um die Wohnungseinrichtung handelt, für die er eine bestimmte Äuße-

rungsbasis gebildet hat - über verschiedene (und verschieden viele) Details der Wohnung äußern, wenn er entweder eine möglichst genaue und vollständige Wohnungsbeschreibung liefern oder aber eher seinen globalen ästhetischen Eindruck schildern will oder soll. Sprecher pflegen nach der hier berichteten Auffassung für solche Fälle disparate *Selektionsprogramme* zur Verfügung zu haben, die auch (in Annäherung) auf der gleichen kognitiven Äußerungsbasis arbeiten können. (Man kann über «dasselbe» in verschiedener Weise sprechen.) Dies erinnert uns an die bereits besprochenen Text- bzw. Diskursschemata (vgl. oben den Abschnitt: Erlernte Erwartungen und Textverständnis). Man kann Selektionsprogramme, die standardisiert und konventionell festgelegt sind, als *für die Sprechplanung verwendete Text- bzw. Diskursschemata* auffassen. Bei den Text- bzw. Diskursschemata handelte es sich, vereinfacht formuliert, darum, was erlerntermaßen in welcher Abfolge gesagt wird - und was nicht gesagt wird. Etwa das Kochrezept-Schema oder das Märchen-Schema dienen auch dazu, bei der Sprachproduktion bestimmte Dinge, Ereignisse oder Sachverhalte zu berücksichtigen und andere nicht. So enthalten klassische Märchen stets Angaben über einen oder mehrere «Helden» oder Protagonisten, wohl kaum aber darüber, ob der «Held» Betriebsausgaben von der Steuer absetzen kann.

Das Zusammenspiel mehrerer Einflußgrößen auf die *Nutzung von Wissen* in kommunikativen Situationen kann wie folgt untersucht werden (HERRMANN, HOPPE-GRAFF, NIRMAIER & SCHÖLER, 1985). Da es sich um ein für diesen Themenbereich charakteristisches Untersuchungsparadigma handelt, wird das Experiment etwas ausführlicher dargestellt. Es geht um die folgenden Annahmen: (1) Wenn mehrere Menschen mit einem und demselben Ereignis konfrontiert sind, so können sie es je nach ihrer *Voreinstellung* bzw. nach der «Perspektive», unter der sie es betrachten, sehr unterschiedlich auffassen (und entsprechend unterschiedlich im Gedächtnis behalten). Sie werden insofern über das Ereignis auch spezifisch Unterschiedliches sagen (s. ANDERSON & PICHERT, 1978). (2) Menschen werden, selbst wenn sie das Ereignis unter der gleichen «Perspektive»

aufgefaßt (und behalten) haben, über dieses Ereignis Unterschiedliches äußern, wenn sie mit ihrer Äußerung angesichts der jeweiligen Gesprächssituation unterschiedliche *Handlungsziele* verfolgen bzw. *Kommunikationsaufgaben* erfüllen. (3) Zudem fallen die Äußerungen über das Ereignis auch verschieden aus, wenn ihre jeweilige Kommunikationsaufgabe unterschiedliche *Äußerungstypen* (s. oben: Textschemata) verlangt. - Wie spielen solche Einflußgrößen bei der Reaktivierung gespeicherten Wissens zusammen? Es wird geprüft, wie *detailgenau* unter den folgenden Bedingungen über ein Ereignis gesprochen wird:

Unabhängige Variablen: Alle Versuchspersonen (Vpn) sahen einen Stummfilm, der die Zubereitung eines Fischgerichts in einer hochmodernen Küche zum Inhalt hatte. (1) Die eine Hälfte der Vpn sah den Film unter der in einer experimentellen Vorphase etablierten Voreinstellung, daß es sich beim Film um das *Kochen* (eines Fischgerichts) handelt; die andere Hälfte sah den Film unter der Voreinstellung, daß es um eine hochmoderne *Küche* geht. (2) Jeweils die Hälfte beider Vpn-Gruppen wurden in der sich anschließenden Kommunikationsphase des Experiments von einem Partner gebeten, entweder über die *Küche* oder das *Kochen* zu sprechen (= Kommunikationsaufgabe 1). (3) Jeweils die eine Hälfte der Vpn aus den nunmehr vier Versuchsgruppen erhielt die Aufgabe, über Küche oder Kochen «genau und vollständig» zu *berichten*; die andere Hälfte hatte den Partner *anzuweisen*: Anweisung zur Herstellung des Fischgerichts in Form eines Rezepts bzw. Anweisung zur Herstellung eines genauen Plans der Anordnung der Kücheneinrichtung (= Kommunikationsaufgabe II). Die Tabelle 2 gibt die acht Bedingungen wieder.

Abhängige Variable: Die Filminformationen, die sich auf Einzelheiten der Küche (z.B. Rollschrank, Kaffeemaschine) und des Kochens (z.B. Zwiebel, Pilzeschneiden) beziehen, wurden von unabhängig voneinander arbeitenden Einschätzern protokolliert. Die von ihnen übereinstimmend angegebenen Details bilden die Elemente von zwei *Detail-Listen* (Küche, Kochen). Die Äußerungen jeder Vp wurden verschriftlicht, und es wurde ausgezählt, wieviele Elemente aus beiden Listen insgesamt in diesen Äußerungen vorkamen; die *Detailge-*

Tabelle 2: Versuchsplan.

Kommunikationsaufgabe I		Küche		Kochen	
Kommunikationsaufgabe II		Berichten	Anweisen	Berichten	Anweisen
Voreinstellung	Küche				
	Kochen				

nauigkeit ist also über die Anzahl der in den Vpn-Äußerungen vorkommenden Filmdetails definiert.

Versuchspersonen: 64 Vpn (männliche Studierende verschiedener Fachrichtungen der Universität Mannheim) nahmen in Einzeluntersuchungen an dem hier berichteten Experiment teil. Je acht Vpn wurden per Zufall einer der acht Bedingungen (Tab.2) zugeteilt.

Ergebnisse: Die Detailgenauigkeit (= Abhängige Variable) wurde einer Varianzanalyse unterzogen; Varianzquellen waren erstens die Voreinstellung, zweitens die Kommunikationsaufgabe I (K I) und drittens die Kommunikationsaufgabe II (KII) (s. Unabhängige Variablen). Die Tabelle 3 zeigt das Ergebnis der Varianzanalyse für eine von zwei Versuchsvarianten. (Die andere Variante erbrachte ein äquivalentes Ergebnismuster.)

Aus der Tabelle 3 ergibt sich die folgende Befundsituation: (1) Die Voreinstellung bzw. <<Perspektive>>, unter der der Stummfilm betrachtet worden war (Küche vs. Kochen), wirkt sich nicht bedeutsam auf die Detailgenauigkeit der Äußerungen aus. (2) Dasselbe gilt für die Kommunikationsaufgabe 1: Wenn die Vpn entweder über die Küche oder das Kochen sprechen, so unterscheiden sie sich dabei nicht er-

heblich in der Detailgenauigkeit. (3) Die Detailgenauigkeit variiert hingegen signifikant unter der Bedingungsvariation «genaues Berichten vs. Anleiten») (Kommunikationsaufgabe II). Einzelanalysen ergeben, daß die Vpn in bedeutsamem Ausmaß detailgenauer sprechen, wenn sie Anleitungen geben (Rezept, Plan), statt «genau und vollständig» zu berichten. (4) Ebenfalls signifikant ist die Wechselwirkung von Voreinstellung und Kommunikationsaufgabe 1: Wenn die Vpn über denjenigen «Aspekt» des Films (Küche vs. Kochen) zu sprechen haben, unter dem sie den Film (per Voreinstellung) zuvor betrachtet hatten, so sprechen sie detailgenauer, als wenn die Voreinstellung und die Kommunikationsaufgabe I unterschiedlich sind. (5)-(7) Die übrigen Wechselwirkungen sind statistisch nicht bedeutsam. Es zeigen sich hier zwei (voneinander unabhängige) Quellen für die Detailgenauigkeit des Sprechens: Zum einen «verlangen» bestimmte Äußerungsweisen (z.B. Rezepte) eine größere Detailgenauigkeit als andere (z.B. «genaues und vollständiges» Berichten). Hierbei erscheint es interessant, daß die bloße Bitte, beim Berichten genau und vollständig zu sein, zu einer geringeren Genauigkeit führt als die Ausrichtung an einem konventionell festgelegten

Tabelle 3: Varianzanalyse der Detailgenauigkeit.

Varianzquelle	MQ	FG	F	p
(1) Voreinstellung	0,013	1	0,382	.539
(2) K I	0,040	1	1,146	.289
(3) K II	0,161	1	4,568	.037
Wechselwirkungen:				
(4) Voreinstellung/K I	0,188	1	5,361	.024
(5) Voreinstellung/K II	0,008	1	0,231	.633
(6) K I/K II	0,007	1	0,194	.661
(7) Wechselwirkungen 2. Ordnung	0,051	1	1,459	.232
Fehler	0,035	56		

Textschema (z.B. Rezeptschema), das gewissermaßen von sich aus zum Detailreichtum verpflichtet, indem es so etwas wie Leerstellen (Schema-Variablen) enthält, die beider Sprechplanung auszufüllen sind (z.B.: Angabe aller Zutaten). Zum anderen können Vpn detailgenauer sprechen, wenn sie über eine Sache unter demjenigen «Aspekt» zu reden haben, unter dem sie diese Sache schon zuvor kogniziert hatten.

Linearisierung

(1) Die zuvor erörterten Selektionsprogramme haben zugleich den Charakter von *Linearisierungsprogrammen*, die die *Aufeinanderfolge der Selektion* von Teilinhalten der kognitiven Äußerungsbasis steuern. Menschen verfügen, wie betont, nicht nur als *Hörer* über Text- bzw. Diskursschemata für bestimmte Textsorten (Märchen, Beschreibung einer Wohnung usw.). Als *Sprecher* benutzen sie diese Schemata auch als Selektions- bzw. Linearisierungsprogramme. Die Textschemata lenken so auch das Nacheinander von Textelementen (s. VAN DIJK & KINTSCH, 1983). So beginnt man die Beschreibung einer Wohnung fast stets, indem man einen imaginären «Rundgang» an der Wohnungstür anfangen läßt (LINDE & LABOV, 1975). Neben solchen erlernten Abfolge-Schemata, die sich auf spezifische Äußerungsarten beziehen, verfügt der Mensch aber auch über *allgemeine Prinzipien*, nach denen er die Teilinhalte von Äußerungsbasen linearisiert. Das wichtigste und wohl auch trivialste besteht darin, bei der sprachlichen Darstellung von nichtsprachlichen Sachverhalten, die in sich selbst *zeitlich geordnet* sind (z.B. ein Fußballspiel), am Anfang zu beginnen, auf der Zeitachse fortzuschreiten und am Schluß aufzuhören.

Wie aber verhält man sich, wenn dasjenige, worüber man reden will, nicht in sich selbst zeitlich strukturiert ist und wenn man keines der genannten Textschemata zur Verfügung hat? Dazu hat LEVELT (1982) experimentelle Untersuchungen vorgelegt. Er fand, daß das Nacheinander der sprachlichen Darstellung *räumlicher Strukturen* u.a. dem folgenden Prinzip folgt: Man soll sich möglichst wenig möglichst kurzfristig merken müssen! Anders formuliert: Die gewählte Art der Linearisie-

rung dient der Entlastung der Kapazität des Arbeitsspeichers. Bei der Beschreibung räumlicher Gegebenheiten muß man z.B. behalten, an welchem Ort im Raum man die Beschreibung begonnen hat und wo eine «Verzweigung» liegt, von der aus man die Beschreibung zunächst in der einen Richtung fortgesetzt hat und zu der man zurückkehren muß, um in der anderen Richtung fortfahren zu können. Die Linearisierung pflegt nun so zu erfolgen, daß die Zahl solcher «Merkmale» so klein wie möglich bleibt und jeder «Merkpunkt» so kurzzeitig wie möglich behalten werden muß. (Über eine weitere Beschreibungsstrategie für räumliche Strukturen, nämlich die Komplexität der Beschreibung durch möglichst viele systematische *Zusammenfassungen des jeweils Gleichen* zu reduzieren, berichten DEUTSCH & JARVELLA, 1984.)

(2) Das Resultat des Selektierens und Linearisierens, also der *semantische Input* der sprachlichen Verschlüsselung, ist nicht die einzige Bedingung für die vom Sprecher erzeugte Sprachäußerung; man kann nicht allein vom semantischen Input aus die genaue Formulierung der Sprachäußerung vorhersagen (LEVELT, 1983). Diesen Gesichtspunkt kann man als *Unterbestimmtheitspostulat* bezeichnen: Die verschlüsselte Äußerung bleibt durch den semantischen Input unterbestimmt. Z.B. der semantische Input: [Prädikat: LIEBEN (Agent: MÄDCHEN; Patient: JUNGE)] kann - im Deutschen - unter anderem alternativ wie folgt in eine Abfolge von Wörtern verwandelt werden:

Das Mädchen liebt den Jungen.
 Die Biene steht echt auf den Typ.
 Den Jungen liebt das Mädchen.
 Liebt nicht das Mädchen den Jungen?!
 Der Junge wird von dem Mädchen geliebt.
 Es ist das Mädchen, das den Jungen liebt.
 Wen das Mädchen liebt, ist der Junge.
 Sie liebt ihn.
 Sie ihn (etwa als Antwort auf eine Frage).
 (usw.)

Solche Varianten der Verschlüsselung eines und desselben semantischen Inputs ergeben sich aus Merkmalen der kommunikativen Gesamtsituation, aus Merkmalen des Partners, aus dem kognitiv-emotionalen Zustand des Sprechers, aus demjenigen, was dieser Äuße-

rung soeben - sprachlich oder nichtsprachlich - vorausgegangen war, aus situationsspezifischen Einstellungen des Sprechers auf eine bestimmte Sprachschicht, aus erlernten Redegewohnheiten und anderem mehr (HERRMANN, 1985, S.247ff.). Es ist der Sprachpsychologie bei weitem noch nicht möglich, alle üblichen Verschlüsselungsvarianten aus den jeweils vorliegenden, vielfältigen Bedingungen des Sprechens befriedigend zu erklären oder vorherzusagen.

(3) Beim Verschlüsseln können *Fehler* auftreten - solche, die der Sprecher bemerkt und so gleich «repariert», und solche, die ihm nicht auffallen. Aus der Art der Fehlerverbesserung lassen sich Vermutungen darüber gewinnen, wie die verbale Verschlüsselung von semantischen Inputs im einzelnen funktioniert (FROMKIN, 1973; LEVELT, 1983). So zeigt sich im Alltag und in sprachpsychologischen Untersuchungen, daß der Sprecher, der sich beim Be-

merken eines Fehlers unterbricht, seine korrigierte Rede oft nicht dort fortsetzt, wo er aufgehört hat, sondern daß er dabei zuvor Gesagtes wiederholt. Die genaue Stelle des Wiedereinsatzes der Rede ist keineswegs beliebig und läßt erkennen, daß der Sprecher nicht sozusagen Wort für Wort verschlüsselt und daß er dementsprechend auch nicht nach der Unterbrechung bei jedem beliebigen Wort fortfährt. Die «Verschlüsselungseinheiten» bestehen in der Regel aus mehreren Wörtern und stimmen mit linguistisch bestimmbar Satzteilen (sog. Satzkonstituenten) überein. So erzeugt der Sprecher z.B. eine Nominalphrase in einem Zug. Eine Frage zum Schluß: Findet der Sprachwissenschaftler bei seinen grammatischen Analysen solche Satzkonstituenten, weil das psychophysiologische *Sprachverschlüsselungssystem* so gebaut ist, daß seine Teilmechanismen jeweils genau eine solche «Verschlüsselungseinheit» erzeugen? Oder verschlüsselt der Mensch

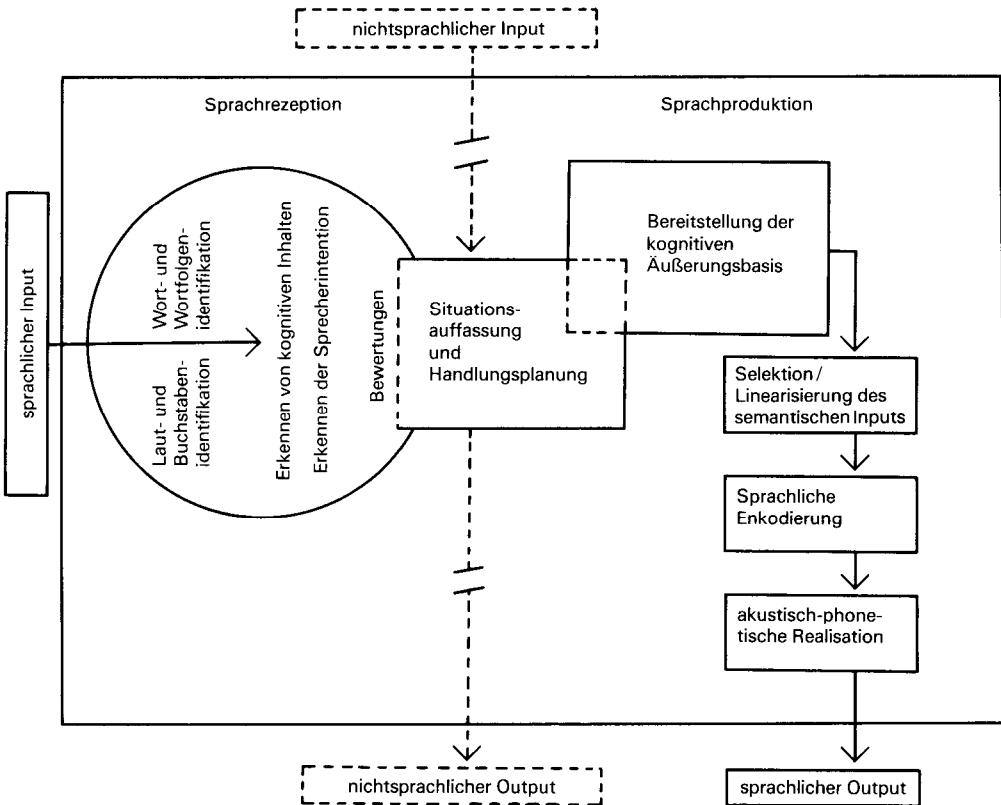


Abbildung 2: Schema der Sprachrezeption und Sprachproduktion.

im genannten Sinne «Einheit für Einheit», weil die *Sprache* (das jeweils historisch vorliegende Sprachsystem) eine bestimmte syntaktisch-grammatische Struktur (Konstituentenstruktur) besitzt, die sich im individuellen Sprechen «realisiert» (und die der Sprachwissenschaftler zu analysieren vermag)? Oder handelt es sich hier um eine Frage wie die, was zuerst existierte: Ei oder Henne? (s. BÜHLER, 1965).

4. Zusammenfassung des zweiten und dritten Kapitelteils

Die Prozesse der Sprachrezeption und der Sprachproduktion kann man unter Weglassung einiger (ebenfalls) wichtiger Gesichtspunkte im folgenden Schaubild schematisch zusammenfassen (Abb. 2).

Literaturverzeichnis

- ABELSON, R.P. (1981). Psychological status of the script concept. *American Psychologist*, 36, 715-729.
- AEBLI, H. (1981). *Denken: Das Ordnen des Tuns* (Bd. 2). Stuttgart: Klett-Cotta.
- ANDERSON, R. C. & PICHERT, J. W. (1978). Recall of previously unrecallable information following a shift in perspective. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 1-12.
- ARGYLE, M. (1969). *Social interaction*. London: Methuen.
- BARTLETT, E.C. (1932). *Remembering: An experimental and social study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BLOOMFIELD, L. (1933). *Language*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- BLUMENTHAL, A. L. (1970). *Language and psychology*. New York: Wiley.
- BOCK, J. K. (1982). Toward a cognitive psychology of Syntax: Information processing contributions to sentence formulation. *Psychological Review*, 89, 1-47.
- BOCK, M. (1978/1979). überschrittspezifische Selektionsprozesse bei der Textverarbeitung. *Archiv für die gesamte Psychologie*, 131, 77-93.
- BOGARDUS, E. S. (1925). Measuring social distance. *Journal of Applied Sociology*, 9, 299-308.
- BONAMA, T.V. (1976). Conflict, cooperation, and trust in three power Systems. *Behavioral Science*, 21, 495-514.
- BOWER, G.H., BLACK, J.B. & TURNER, T.J. (1979). Scripts in memory for text. *Cognitive Psychology*, 11, 177-220.
- BOWER, G.H. & COHEN, P.R. (1981). *Emotional influences in memory and thinking: Data and theory*. Stanford: Stanford University.
- BOWERMAN, M. (1973). *Early syntactic development: a cross-linguistic study with special reference to Finnish*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BRANSFORD, J.D. (1979). *Human cognition*. Belmont: Wadsworth.
- BRANSFORD, J.D. & JOHNSON, M.D. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 717-726.
- BRANSFORD, J.D. & NITSCH, K.E. (1978). Coming to understand things we could not previously understand. In J.F.Kavanagh & W.Strange (Eds.), *Speech and language in the laboratory, school, and clinic* (pp.267-307). Cambridge: MIT Press.
- BÜHLER, K. (1934, 1965). *Sprachtheorie*. Jena: 1934. Stuttgart: Fischer, 1965.
- CARVER, C.S. & SCHEIER, M.F. (1981). *Attention and self-regulation: A control theory approach to human behavior*. New York: Springer.
- CATTELL, J.M. (1886). The time taken up by cerebral operations. *Mind*, 11, 220-242.
- CHAFE, W.L. (1970). *Meaning and the structure of language*. Chicago: University of Chicago Press.
- CHAFE, W.L. (1976). *Bedeutung und Sprachstruktur*. München: Hueber.
- CLARK, H.H. (1978). Inferring what is meant. In W.J. Levelt & G.B. Flores d'Arcais (Eds.), *Studies in perception of language* (pp.295-322). New York: Wiley.
- CLARK, H.H. & CLARK, E.V. (1977). *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- CLARK, H.H. & HAVILAND, S.E. (1974). Psychological processes as linguistic explanation. In D. Cohen (Ed.), *Explaining linguistic phenomena* (pp.91-124). Washington, D.C.: Hemisphere Publishing.
- CLARK, H.H. & HAVILAND, S.E. (1977). Comprehension and the given-new contract. In R.O. Freedle (Ed.), *Discourse production and comprehension* (pp.1-40). Norwood: Ablex.
- CLARK, H.H. & LUCY, P. (1975). Understanding what is meant from what is said: A study in conversationally conveyed requests. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 56-72.
- CLARK, H.H. & SCHUNK, D.H. (1980). Polite responses to polite requests. *Cognition*, 8, 111-143.
- DE SAUSSURE, F. (1931, 1967). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft* (1931). Berlin: de Gruyter, 1967.
- DEUTSCH, W. & JARVELLA, R.J. (1984). Asymmetrien zwischen Sprachproduktion und Sprachverstehen. In C.F.Graumann & Th.Herrmann

- (Hrsg.), *Karl Bühlers Axiomatik* (S. 173-199). Frankfurt: Klostermann.
- DÖRNER, D. (1979). *Problemlösen als Informationsverarbeitung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- EKMAN, P. (1978). Facial expression. In A. W. Siegman & S. Feldstein (Eds.), *Nonverbal behavior and communication* (pp. 97-116). New York: Wiley.
- ENGELKAMP, J. (1976). *Satz und Bedeutung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- ENGELKAMP, J. (1982). *Given and new information. Theoretical positions and empirical evidence* (Arbeiten der Fachrichtung Psychologie). Saarbrücken: Universität des Saarlandes.
- ENGELKAMP, J. & KRUMNACKER, H. (1978). The effect of cleft sentence structures on attention. *Psychological Research*, 40, 27-36.
- ENGELKAMP, J., MOHR, G. & MOHR, M. (1985). Zur Rezeption von Aufforderungen. *Sprache & Kognition*, 4, 65-75.
- ENGELKAMP, J. & ZIMMER, H.D. (1981). Clause relations and picture viewing, *Archiv für die gesamte Psychologie*, 133, 129-138.
- ENGELKAMP, J. & ZIMMER, H.D. (1983). *Dynamic aspects of language processing*. Berlin: Springer.
- FILLMORE, C. J. (1982). Towards a descriptive framework for spatial deixis. In R. J. Jarvella & Klein (Eds.), *Speech, place, and action* (pp. 31-59). New York: Wiley.
- FLORES D'ARCAIS, G. B. (1973). *Cognitive principles in language processing*. Leiden: Universitaire Pers Leiden.
- FODOR, J.D. & FRAZIER, L. (1980). Is the human sentence parsing mechanism an ATN? *Cognition*, 8, 417-459.
- FOURCIN, A.J. (1975). *Language development in the absence of expressive speech. Foundations of language development* (Vol. 2, pp. 263-268). New York: Academic Press.
- FRAZIER, L. & FODOR, J.D. (1978). The sausage machine: A new two-stage parsing model. *Cognition*, 6, 291-325.
- FREDERIKSEN, C. H. (1975). Effects of context-induced processing operations on semantic information acquired from discourse. *Cognitive Psychology*, 7, 139-166.
- FRIEDERICI, A.D. (1984). *Neuropsychologie der Sprache*. Stuttgart: Kohlhammer.
- FROMKIN, V. (Ed.). (1973). *Speech errors as linguistic evidence*. The Hague: Mouton Publishers.
- GARRETT, M.F. (1975). The analysis of sentence production. In G.H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 9, pp. 133-177). New York: Academic Press.
- GEIGER, TH. (1964). *Vorstudien zu einer Soziologie des Rechts*. Neuwied: Luchterhand.
- GIBBS, R.W. (1979). Contextual effects in understanding indirect requests. *Discourse Processes*, 2, 1-10.
- GLOWALLA, U. (1981). *Der Rote Faden - ein handlungstheoretisches Modell zur Textverarbeitung*. Dissertation, Universität Braunschweig.
- GRAESSER, A. C. (1978). How to catch a fish: The representation and memory of common procedures. *Discourse Processes: A Multidisciplinary Journal*, 1, 72-89.
- GRAESSER, A.C., GORDON, S.C. & SAWYER, J.D. (1979). Recognition memory for typical and atypical actions in scripted activities: Tests of a script pointer tag hypothesis. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 319-332.
- GRICE, H.P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J.L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics* (Vol. 3: Speech acts, pp. 41-58). New York: Academic Press.
- GRIMM, H. (1982). Sprachentwicklung: Voraussetzungen, Phasen und theoretische Interpretationen. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie: Ein Lehrbuch* (S. 506-566). München: Urban & Schwarzenberg.
- GRIMM, H. & ENGELKAMP, J. (1981). *Sprachpsychologie*. Berlin: Schmidt.
- HACKER, W. (1973). *Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie. Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- HALLIDAY, M.A.K. (1967). Notes on transitivity and theme in English. *Zl. Journal of Linguistics*, 3, 199-244.
- HECKHAUSEN, H. (1980). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- HERRMANN, TH. (1982). *Sprechen und Situation*. Heidelberg: Springer.
- HERRMANN, TH. (1985). *Allgemeine Sprachpsychologie*. München: Urban & Schwarzenberg.
- HERRMANN, TH. & DEUTSCH, W. (1976). *Psychologie der Objektbenennung*. Bern: Huber.
- HERRMANN, TH., HOPPE-GRAFF, S., NIRMAIER, H. & SCHÖLER, H. (1985). *Partnerbezogenes Berichten: Perspektive, Fokus und Linearisierung* (Bericht Nr. 3). Heidelberg/Mannheim: Universität Heidelberg/Mannheim, Arbeiten der Forschergruppe Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext.
- HERRMANN, TH., SCHÖLER, H. & WINTERHOFF-SPURK, P. (1982). *Inkonsistenzmanagement. Überlegungen zur kognitiven Verarbeitung sprachlicher Äußerungen*. (Bericht Nr. 24). Mannheim: Universität Mannheim, Arbeiten der Forschungsgruppe Sprache und Kognition am Lehrstuhl Psychologie III der Universität.
- HERRMANN, TH., WINTERHOFF-SPURK, P., MANGOLD, R. & NIRMAIER, H. (1984). Auffordern und Informationsnutzung. *Sprache & Kognition*, 1, 41-53.
- HINTON, G.E. & ANDERSON, J.A. (Eds.). (1981). *Parallel models of associative memory*. Hillsdale: Erlbaum.

- HÖRMANN, H. (1976). *Meinen und Verstehen. Grundzüge einer psychologischen Semantik*. Frankfurt: Suhrkamp.
- HÖRMANN, H. (1977). *Psychologie der Sprache* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- HÖRMANN, H. (1981). *Einführung in die Psycholinguistik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- HOPPE-GRAFF, S. & SCHÖLER, H. (1980). *Wie gut verstehen und behalten Kinder einfache Geschichten? Wichtigkeitsurteile und Reproduktionsdaten* (Bericht Nr. 17). Mannheim: Universität Mannheim, Arbeiten der Forschungsgruppe Sprache und Kognition am Lehrstuhl III der Universität Mannheim.
- HORNBY, P.A. (1974). Surface structure and presupposition. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, 530-538.
- HOUSE, J. & KASPER, G. (1981). Politeness markers in English and German. In F.Coulmas (Ed.), *Conversational routine* (pp. 157-185). New York: Mouton.
- IRLE, M. (1975). *Lehrbuch der Sozialpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- JOHNSON-LAIRD, P. N. (1983). *Mental models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KAPLAN, R. (1975). *Transient processing load in sentence comprehension*. Unpublished doctoral dissertation, Harvard University.
- KELLEY, H.H. & THIBAUT, J. W. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*. New York: Wiley.
- KEMPEN, G. (1977). Conceptualizing and formulating in sentence production. In S.Rosenberg (Ed.), *Sentence production* (pp. 259-274). Hillsdale: Erlbaum.
- KINTSCH, W. (1977). *Memory and cognition*. New York: Wiley.
- KINTSCH, W., KOZMINSKY, E., STREBY, W. J., MCKOON, G. & KEENAN, J.M. (1975). Comprehension and recall of text as a function of content variables. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 196-214.
- KINTSCH, W. & VAN DIJK, T.A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394.
- KÖCK, W.K. (1978). Kognition - Semantik - Kommunikation. In P.M.Heil, W. K. Köck & G.Roth (Hrsg.), *Wahrnehmung und Kommunikation* (S. 197-213). Frankfurt: Lang.
- LACHMAN, R., LACHMAN, J.W. & BUTTERFIELD, E. C. (1979). *Cognitive psychology and information processing*. Hillsdale: Erlbaum.
- LADEFOGED, P. & BROADBENT, D. (1957). Information conveyed by vowels. *Journal of the Acoustical Society of America*, 29, 98-104.
- LANTERMANN, E. D. (1980). *Interaktionen. Person, Situation und Handlung*. München: Urban & Schwarzenberg.
- LEVELT, W. J.M. (1982). Linearization in describing spatial networks. In S.Peters & E.Saarinen (Eds.), *Processes, beliefs, and questions* (pp. 199-220). Dordrecht: Reidel.
- LEVELT, W. J.M. (1983). Monitoring and self repairs in speech. *Cognition*, 14, 41-104.
- LEWIS, D. (1975). *Konventionen. Eine sprachpsychologische Abhandlung*. Berlin: de Gruyter.
- LIBERMAN, A.M., COOPER, F.S., SHANKWEILER, D.P. & STUDDERT-KENNEDY, M. (1967). Perception of the speech code. *Psychological Review*, 74, 431-461.
- LIEBERMAN, P. (1967). *Intonation, perception, and language*. Cambridge: MIT Press.
- LINDE, C. & LABOV, W. (1975). Spatial networks as a site for the study of language and thought. *Language*, 51, 924-939.
- LINDSAU, P.H. & NORMAN, D.A. (1977). *Human information processing* (2. Aufl.). New York: Academic Press.
- LOFTUS, E.F. (1975). Leading questions and the eyewitness report. *Cognitive Psychology*, 7, 560-572.
- MANDL, H. (Hrsg.). (1981). *Zur Psychologie der Textverarbeitung*. München: Urban & Schwarzenberg.
- MARSLEN-WILSON, W.D. & TYLER, L.K. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8, 1-71.
- MASER, S. (1971). *Grundlagen der allgemeinen Kommunikationstheorie*. Stuttgart: Berliner Union, Kohlhammer.
- MCCLELLAND, J.L. & RUMELHART, D.E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*, 88, 375-407.
- MEYER-EPPLER, W. (1959). *Grundlagen und Anwendung der Informationstheorie*. Berlin: Springer.
- MILLER, G. A., HEINE, G.A. & LICHTEN, W. (1951). The intelligibility of speech as a function of the context of the test materials. *Journal of Experimental Psychology*, 41, 329-335.
- MILLER, G.A. & ISARD, S. (1963). Some perceptual consequences of linguistic rules. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2, 217-228.
- MÜLLER, G.F. (1984). *Prozesse sozialer Interaktion*. Habilitationsschrift, Universität Mannheim.
- NORMAN, D.A. & RUMELHART, D.E. (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman.
- OLSON, D.R. (1970). Language and thought: Aspects of a cognitive theory of semantics. *Psychological Review*, 77, 257-273.
- PECHMANN, T. (1984). *Überspezifizierung und Betonung in referentieller Kommunikation*. Dissertation, Universität Mannheim.
- PECHMANN, T. & DEUTSCH, W. (1980). *From gesture to word and gesture*. (Papers and Reports on

- Child Language Development). Stanford: Stanford University, Department of Linguistics.
- POLLACK, I. & PICKETT, J.M. (1964). Intelligibility of excerpts from fluent speech: Auditory vs. structural context. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 3, 79-84.
- PRUCHA, J. (1974). *Sowjetische Psycholinguistik*. Düsseldorf: Schwann.
- PYLYSHYN, Z. W. (1973). What the mind's eye tells the mind's brain: A critique of mental imagery. *Psychological Bulletin*, 80, 1-24.
- QUASTHOFF, U.M. (1980). *Erzählen in Gesprächen*. Tübingen: Narr.
- REICHER, G. M. (1969). Perceptual recognition as a function of the meaningfulness of the material. *Journal of Experimental Psychology*, 81, 275-280.
- RICKHEIT, G. & KOCK, H. (1983). Inference processes in text comprehension. In G. Rickheit & M. Bock (Eds.), *Psycholinguistic studies in language processing* (pp. 182-206). Berlin: de Gruyter.
- RICKHEIT, G. & STROHNER, H. (1985). Psycholinguistik der Textverarbeitung. *Studium Linguistik*, 17/18, 1-78.
- RITCHIE, G. (1978). *Augmented transition network grammars and semantic processing* (Report CSR-20-78). Edinburgh: University of Edinburgh.
- ROMMETVEIT, R. (1968). *Words, meanings, and messages*. New York: Academic Press.
- RUMELHART, D. (1975). Notes on a schema for stories. In D. Bobrow & A. Collins (Eds.), *Representation and understanding* (pp. 211-236). New York: Academic Press.
- RUMELHART, D. & ORTONY, A. (1977). The representation of knowledge in memory. In R.C. Anderson, R. J. Spiro & W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 99-135). Hillsdale: Erlbaum.
- SCHANK, R.C. & ABELSON, R.P. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale: Erlbaum.
- SCHERER, K. R. (1980). The functions of nonverbal signs in conversation. In R. St. Clair & H. Giles (Eds.), *The social and psychological contexts of language* (pp. 225-244). Hillsdale: Erlbaum.
- SCHERER, K. R. (Hrsg.). (1982). *Verbale Kommunikation: Nonverbale Aspekte des Sprachverhaltens*. Weinheim: Beltz.
- SCHERER, K.R. & GILES, H. (Eds.). (1979). *Social markers in speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SCHLESINGER, I.M. (1977). *Production and comprehension of utterances*. Hillsdale: Erlbaum.
- SELFRIDGE, O. (1970). Pandemonium: A paradigm for learning. In P. C. Dowell (Ed.), *Perceptual learning and adaptation* (pp.465-478). Harmondsworth: Penguin Books.
- SELZ, O. (1913). *Über die Gesetze des geordneten Denkverlaufs*. Stuttgart: Speemann.
- SHANNON, C.E. & WEAVER, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- SIDNER, C. L. (1983). Focusing and discourse. *Discourse Processes*, 6, 107-130.
- STEIN, N.L. & Glenn, C.G. (1977). *The role of structural variation in children's recall of simple stories* (Paper presented at the Society for Research in Child Development meeting). New Orleans.
- STEIN, N.L. & GLENN, C.G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R.O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing* (Vol. 2, pp. 53-120). Norwood: Ablex.
- STEVENS, K.N. (1960). Toward a model for speech recognition. *Journal of the Acoustical Society of America*, 32, 47-55.
- STREITZ, N. A. (1982). The role of problem orientations and goals in text comprehension and recall. In: A. Flammer & W. Kintsch (Eds.), *Discourse processing* (pp. 362-378). Amsterdam: North-Holland.
- STUDDERT-KENNEDY, M. (1975). Speech perception. In N.J. Lass (Ed.), *Contemporary issues in experimental phonetics* (pp. 243-293). Springfield: Thomas.
- SZAGUN, G. (1980). *Sprachentwicklung beim Kind*. München: Urban & Schwarzenberg.
- THORNDYKE, P. (1977). Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*, 9, 77-110.
- URBAN, K. (1980). Zu einigen pragmatischen Variablen bei der Verwendung von Aktiv- vs. Passivkonstruktionen. *Linguistische Berichte*, 60, 69-83.
- VAN DIJK, T.A. & KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- VON KLEBT, H. (1946). Über die allmähliche Verrfertigung der Gedanken beim Reden (1806). In A.H. Mueller (Hrsg.), *Vom Gespräch* (S.24-32). Hamburg: Hauswedell.
- VROOM, V.H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.
- WANNER, E. & MARATSOS, M. (1978). An ATN approach to comprehension. In M. Halle, J. Bresnan & G. A. Müller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality* (pp. 119-161). Cambridge: MIT Press.
- WENDER, K.F. (1982). Inference processes in discourse comprehension measured by sentence reading times. In A. Flammer & W. Kintsch (Eds.), *Discourse Processing* (pp. 166-171). Amsterdam: North-Holland.
- WENDER, K.F., COLONIUS, H. & SCHULZE, H.H. (1980). *Modelle des menschlichen Gedächtnisses*. Stuttgart: Kohlhammer.

- WIMMER, H. (1982). *Zur Entwicklung des Verstehens von Erzählungen*. Bern: Huber.
- WIMMER, H. & PERNER, J. (1979). *Kognitionspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.
- WINTERHOFF-SPURK, P. (1983). *Die Funktionen von Blicken und lächeln beim Auffordern. Eine experimentelle Untersuchung zum Zusammenhang von verbaler und nonverbaler Kommunikation*. Frankfurt: Lang.
- WINTERMANTEL, M. & CHRISTMANN, U. (1983). Person description: Some empirical findings concerning the production and reproduction of a specific text type. In G. Rickheit & M. Bock (Eds.), *Psycholinguistic studies in language processing* (pp.137-151). Berlin: de Gruyter.
- WOODS, W.A. (1970). Transition network grammars for natural language analysis. *Communications of the A. C.M.*, 13, 591-606.
- YARMEY, D.A. (1973). «I can recognize your face but I can't remember your name»: Further evidence on the «TOT-Phänomenon». *Memory and Cognition*, 1, 287-290.
- ZIMMER, H. D. (1985). Die Repräsentation und Verarbeitung von Wortformen. In Ch. Schwarze & D. Wunderlich (Hrsg.), *Handbuch der Lexikologie* (S.271-291). Königstein: Athenäum.