

Max-Planck-Institut für Psycholinguistik

Nijmegen

Gegründet 1976 als Projektgruppe für Psycholinguistik. Seit 1.1.1980 weitergeführt als Max-Planck-Institut mit den drei Arbeitsbereichen: Sprachentwicklung, Sprachverstehen und Sprachproduktion. Nach der Auflösung der Berliner Projektgruppe für Kognitive Anthropologie am 31.7.1991 setzte Prof. Levinson seine Arbeiten in der neu gegründeten Forschungsgruppe Kognitive Anthropologie, die dem Max-Planck-Institut für Psycholinguistik in Nijmegen angegliedert wurde, fort.

Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. Willem J. M. Levelt

Kollegium, Wissenschaftliche Mitglieder:

Prof. Dr. Anne Cutler

Prof. Dr. Wolfgang Klein

Prof. Dr. Willem J. M. Levelt

Prof. Dr. Stephen C. Levinson

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied:

Prof. Dr. Manfred Bierwisch, Berlin

65 Mitarbeiter, davon 31 Wissenschaftler; 9 wissenschaftliche Drittmittelbeschäftigte sowie 54 wissenschaftliche Gäste und Stipendiaten.

Fachbeirat: Prof. Dr. Kathryn Bock, Champaign/Ill.; Prof. Dr. Paul Kay, Berkeley/CA; Prof. Dr. Jakob Korf, Groningen; Prof. Dr. Ewald Lang, Berlin; Prof. Dr. Joanne L. Miller, Boston/MA; Prof. Dr. Detlev Ploog, München (Ehrenmitglied); Prof. Dr. Jeroen Raaijmakers, Amsterdam; Prof. Dr. John H. Schumann, Los Angeles/CA; Prof. Dr. Dan I. Slobin, Berkeley/CA (Vorsitzender); Prof. Dr. Heinz Wässle, Frankfurt a. Main.

Arbeitsgebiete

Erst- und Zweitspracherwerb, Erwerb von Diskurs und referentiellen Fähigkeiten (Deixis, Anaphora, Ereignisse), Argumentstruktur, semantische Kategorien (Raum, Zeit), Syntaxerwerb, Phonologieerwerb bei Babys. Sprachverstehen im Diskurskontext, semantische, phonologische und morpholo-

gische Repräsentationen lexikalischer Einheiten, Struktur des Wortschatzes, Worterkennung, Segmentierung kontinuierlicher Sprache, Satzverarbeitung. Sprachproduktion, lexikalische und morphologische Zugangsprozesse, Satz- und Prosodieplanung, Gesten. Neurologische Grundlagen der Sprachverarbeitung, zerebrale bildgebende Verfahren bei Sprachverstehen und -produktion, Aphasologie.

Aktueller Forschungsschwerpunkt

Der Spracherwerb bei Kindern wird oft als ein sehr schneller Prozeß angesehen. Manchen Theorien zufolge hat ein Kind mit fünf Jahren all das gelernt, was es zur Produktion und zum Verstehen seiner Sprache braucht. Es gibt jedoch im Spracherwerb eindeutig manche Probleme, die das Kind nicht so schnell bewältigt. Zwei derartige Probleme werden im folgenden diskutiert. Das erste betrifft sogenannte Skopus-Phänomene von Quantoren wie „jeder, alle, manche“ u.a., das zweite Argumentstrukturen von Verben und Präpositionen. Ihr Erwerb setzt zwar früh ein, kommt aber erst sehr spät zum Abschluß. Eine Besonderheit dieser Untersuchungen ist die enge Verknüpfung von Fragen des Spracherwerbs und des Sprachvergleichs, die es möglich macht, das relative Gewicht sprachspezifischer und universalgrammatischer Momente im Spracherwerb zu bestimmen. Wir nutzen so die Möglichkeiten, die die Gruppe „Kognitive Anthropologie“ an unserem Institut durch die Erforschung zahlreicher „exotischer“ Sprachen eröffnet.

Der Erwerb von Skopus-Phänomenen

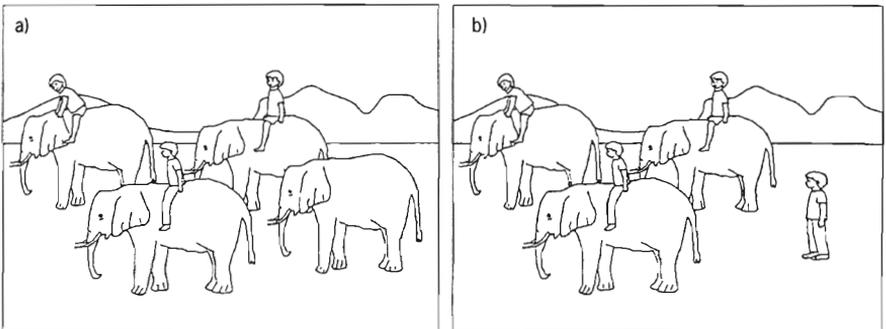
Wenn niederländische Erwachsene gefragt werden, ob Sätze mit einem Allquantor wie „Iedere jongen rijdt op een olifant“ (Jeder Junge reitet auf einem Elefanten) mit den Abbildungen 1a und 1b übereinstimmen,

dann ist die Antwort zu Abbildung 1a normalerweise „ja“, zu Abbildung 1b „nein“. Kinder kommen frühestens im Alter von sieben Jahren zu dieser Antwort. Sie antworten beim linken Bild häufig mit „nein“, und wenn man nachfragt, verweisen sie auf den zusätzlichen Elefanten auf dem Bild. Beim rechten Bild sagen die Kinder umgekehrt häufig „ja“, was darauf deutet, daß das Kind den zusätzlichen Jungen auf dem Bild als nicht relevant für die Interpretation des Satzes betrachtet. Die erste Art von Fehler bezeichnen wir als ‚overexhaustive search error‘, die zweite als ‚underexhaustive search error‘. Dieses Phänomen findet sich im Englischen, im Niederländischen und auch im Deutschen.

Es gibt zwei Erklärungsversuche in der Literatur. Nach gängigen Theorien über Quantifikation läßt ein Allquantor wie „each, jeder, jeder“ eine distributive Interpretation der Quantifikation zu, derzufolge „Jeder Junge reitet auf einem Elefanten“ eine Eins-zu-eins-Entsprechung ausdrückt: Jeder Junge reitet auf je einem Elefanten. Bei dieser distributiven Quantifikation hat

die Subjekt-Nominalphrase „jeder Junge“ weiten Skopus über die indefinite Objekt-Nominalphrase „einen Elefanten“ (eine alternative Interpretation ist die kollektive, bei der es nur einen Elefanten gibt und jeder Junge auf ihm reitet). Es wird nun behauptet (Roeper u. a.), daß Kinder im Gegensatz zu Erwachsenen möglicherweise die übliche distributive Quantifikation so erweitern, daß das Subjekt „Junge“ wie das Objekt „Elefant“ im Anwendungsbereich – dem Skopus – des Quantors „jeder“ liegt; dann wäre es in der Tat nötig, dem zusätzlichen Elefanten einen weiteren, vierten Jungen zuzuordnen, damit der Satz zutrifft. Es ist aber offen, ob Kinder überhaupt in der Lage sind, distributive Abhängigkeiten zwischen Nominalphrasen festzustellen. Auch unterscheidet diese These nicht zwischen unterschiedlichen Allquantoren vom Typ „jeder“ und solchen vom Typ „alle“, eine Unterscheidung, die es in vielen Sprachen gibt. Erstere haben zwei Funktionen: eine distributive, das heißt im Beispiel, jedem Jungen einen Elefanten zuweisen, und eine quantifizierende, nämlich alle Ele-

Abb. 1: Zwei Arten von Interpretationsfehlern in Sätzen mit Allquantoren.



Reitet jeder Junge auf einem Elefanten?

Normale Lesart von Erwachsenen

ja

nein

zwei Fehler

‚Overexhaustive Search Error‘

‚Underexhaustive Search Error‘

nein

ja

mente einer bestimmten, kontextuell gegebenen Gesamtheit, hier die ganze Gruppe von Jungen, zu betrachten. Obwohl frühere Untersuchungen gezeigt haben, daß Kinder die quantifizierende Funktion in einfachen allquantifizierenden Sätzen („alle Jungen schlafen“) verstehen, gibt es keinen Beweis dafür, daß sie die distributive Funktion so wie Erwachsene beherrschen. Es ist daher möglich, daß manche Kinder Probleme mit der Richtung der Distribution haben, wenn ein Kontext fehlt, so wie in dem oben genannten Experiment. Nach dieser „Distributivitätshypothese“ ist es möglich, daß manche Kinder fälschlich die Jungen den Elefanten zuordnen statt die Elefanten den Jungen. Hierbei ist zu beachten, daß das falsche Zuordnungsmuster bei den beiden oben erwähnten Fehlern zutreffen würde. Zur Prüfung der Distributivitätshypothese wurden niederländischen Kindern (im Alter von genau vier Jahren bis zu sechs Jahren und 11 Monaten) sowie Erwachsenen Bildverifikationsaufgaben vorgelegt, und zwar mit Sätzen mit distributiven Allquantoren wie „jeder“, und nichtdistributiven Allquantoren wie „alle“ sowie mit einfach referierenden Pluralsubjekten („die Jungen reiten auf einem Elefanten“ bzw. „Esther, Miranda und Miriam reiten auf einem Elefanten“). Wenn Kinder allgemeine Probleme haben, distributive Relationen anzuwenden, dann müßten sich in allen Aufgaben „over/underexhaustive search errors“ nachweisen lassen. Wenn sie aber nur mit allquantifizierten Sätzen Schwierigkeiten haben, dann müßten sich in Sätzen mit „jeder“ viel mehr Fehler nachweisen lassen als in Sätzen mit „alle“, weil nur erstere inhärent distributiv sind.

Es ergab sich, daß Kinder bei definiten Pluralsubjekten und bei koordinierten Subjekten in 96% der Fälle wie Erwachsene reagieren. Andererseits antworteten Kinder bei „jeder“ und „alle“ beim Subjekt nur in 29% der Fälle korrekt. Dies steht im Gegensatz zur Distributivitätshypothese: Kinder haben keine allgemeinen Probleme mit der Anwendung distributiver Relationen. Die Resultate deuten eher darauf hin, daß Kinder in Sätzen wie „jeder Junge reitet auf

einem Elefanten“ die Subjekt- und Objekt-Nominalphrasen unabhängig voneinander interpretieren, mit minimalen Zugeständnissen in Bezug auf die Relation zwischen Referenten der jeweiligen Nominalphrasen. Kinder halten den Satz zur Abbildung 1a für richtig, wenn die Relation „ein Junge x reitet auf einem Elefanten y“ alle 3 x und alle 4 y enthält (*Drozdz*).

Ein weiteres Phänomen, dessen Erwerb sich über viele Jahre erstreckt, ist die Rektion – die Relation zwischen Verben oder Präpositionen und ihren Argumenten. Rektion findet sich in allen Sprachen, sie kann aber im einzelnen höchst unterschiedlich ausfallen. Eine zentrale Frage ist daher die nach der Rolle sprachspezifischer und universeller Faktoren im Spracherwerb des Kindes. Unter diesem Gesichtspunkt wurde die Repräsentation von Argumenten in spontanen Äußerungen im frühen Inuktitut (einer Eskimosprache) untersucht. Im Gegensatz zu den indoeuropäischen Sprachen zeigt das Inuktitut nicht nur Verb-Subjekt-, sondern auch Verb-Objekt-Kongruenz. Beide Argumente können elliptisch sein. Eine Analyse von über 2300 kindersprachlichen Sätzen mit Verben zeigt, daß 7% der Argumente als volle NP repräsentiert sind, 12% als Pronomen; nicht weniger als 81% der Argumente sind elliptisch. Der Anteil von Ellipsen ist nicht nur viel höher als bei Kindern in Sprachen ohne Argumentellipse (z.B. Englisch), sondern auch in Sprachen wie Chinesisch, die Argument-Ellipse im Diskurs erlauben, aber keine Argumentkongruenz kennen. Kinder zeigen also ganz früh eine Sensibilität gegenüber den allgemeinen Ellipsemustern in der eigenen Sprache. Die Resultate stehen im Einklang mit DuBois' „Preferred Argument Structure Hypothese (PAS)“, derzufolge die „preferred argument structure“ nur ein lexikalisches Element pro Satz vorsieht, das bevorzugt als Subjekt von intransitiven Verben (S-Position) oder als Objekt von transitiven Verben (O-Position), nicht aber als Subjekt transitiver Verben (A-Position) vorkommt. In der Inuktitut-Kindersprache haben nur 0,01% der Sätze mit Verb mehr als ein lexikalisches Argument, und ein solches

Argument findet sich in 22% von S-Positionen und O-Positionen, aber nur in 1% von A-Positionen. Untersuchungen zum Einfluß von Diskurs auf das Muster der Argumentstruktur von Kindern sind im Gange (*Allen*).

Eine zweite Studie über Argumentstruktur und Ellipse untersucht, wie englische und niederländische Kinder Argumente von Präpositionen erwerben. Man kann die englischen Präpositionen in dieser Hinsicht in drei Gruppen einteilen: (a) obligatorisch transitive wie „with, to, at, from, toward“ (sie müssen eine nominale Ergänzung haben), (b) obligatorisch intransitive wie „away, back, together“ (sie können keine nominale Ergänzung haben), und (c) optional intransitive wie „in, out, down, around“ (Argument möglich, aber nicht obligatorisch). Wenn intransitiv benutzt wird, verschmelzen die optional intransitiven Präpositionen syntaktisch gesehen mehr oder weniger mit richtigen Partikeln (z. B. „look the telephone number UP“), aber sie unterscheiden sich von diesen, insofern sie eindeutig ein Argument implizieren; der Referent zu diesem Argument ist notwendig definit (im Gegensatz zu dem Argument eines intransitiven Verbs wie „to eat“) und muß auf Grund linguistischer oder nicht-linguistischer Kontexte identifizierbar sein:

- (1) a. I threw the ball into the room;
I threw the ball in.
b. I walked down the stairs;
I walked down.

Bei der Auslassung eines Arguments gibt es bei optional intransitiven Präpositionen gewisse Einschränkungen. Im wesentlichen muß das fehlende Argument von einer direktionalen Präpositionalphrase kommen und (meistens) den Beginn oder das Ziel identifizieren; lokative Argumente in statischen Präpositionalphrasen können nicht ausgelassen werden:

- (2) a. We sat in the courtyard;
*we sat in.
b. I show you what's in it/this/here;
*I'll show you what's in.

Herauszufinden, wann Argumente von optional intransitiven Präpositionen realisiert werden sollen oder ausgelassen werden dürfen, ist ein kompliziertes Lernproblem. Zum einen müssen die Kinder die pragmatischen Prinzipien lernen, die festlegen, ob in dem gegebenen Kontext das Argument ausgelassen werden kann (kann der Hörer den Referenten identifizieren?), und zum anderen müssen sie lernen, in welchem Fall ein Argument nicht ausgelassen werden darf, obwohl es für den Hörer möglich ist, den Referenten zu identifizieren. Dies wurde in einer Longitudinalstudie mit zwei englischsprachigen Kindern von 1;8-2;3 analysiert. Es zeigte sich, daß Kinder von Anfang an für die pragmatischen Faktoren sensitiv sind; sie ließen Argumente nur dann aus, wenn der gemeinte Referent klar war und es keinen Grund gab, ihn zu benennen, und sie produzierten volle Nominalphrasen, wenn dies nicht der Fall war; die Anwendung von Pronomen lag dazwischen. In Bezug auf die zweite Frage stellte sich heraus, daß Kinder ab dem Zeitpunkt, zu dem direktionale vs. statische Präpositionalphrasen vorhanden waren, sehr genau zwischen den Argumenten von beiden unterscheiden (1;11 für das eine, 2;0 für das andere Kind): ausgelassene Argumente waren ausschließlich direktional. Dagegen behandelte ein niederländisches Kind im gleichen Alter Komplemente von direktionalen und statischen Präpositionalphrasen identisch. Es gebrauchte für beide immer eine volle Nominalphrase oder ein Pronomen wie es das Niederländische (und auch das Deutsche) erfordert („doe het ERin / *doe het in“ „tu es DArein / * tu es in“). Diese Ergebnisse zeigen, daß das Auslassen von Argumenten in der frühkindlichen Sprache nicht nur durch funktionale Überlegungen erklärt werden kann (wie einfach ist der Referent zu erkennen?). Ganz im Einklang mit den oben erwähnten Ergebnissen im Inuktitut zeigt sich auch hier, daß Kinder schon sehr früh ein Gefühl für sprachspezifische Muster für Ellipsen zeigen (*Bowerman*).

Einer der bekanntesten Versuche zu erklären, weshalb Kinder so schnell ihre Mut-

tersprache lernen – oder zu lernen scheinen –, ist die sogenannte „syntactic bootstrapping“-Hypothese von Lila Gleitman. Ihr zufolge verwenden Kinder die syntaktischen Strukturen, in denen ein Verb vorkommt, für Voraussagen über die Bedeutung des Verbes. Eine zentrale und von Gleitman ausdrücklich betonte Voraussetzung für die semantische Verwertbarkeit syntaktischer Analysen ist, daß die semantisch/syntaktischen Relationen in allen Sprachen gleich sind und daher nicht ihrerseits gelernt werden müssen. Es wäre also wichtig, Gleitmans Hypothese an anderen Sprachen als dem Englischen zu untersuchen. Wir haben dies gemeinsam mit der Projektgruppe „Kognitive Anthropologie“ für verschiedene Phänomene aus dem Bereich der Argumentstruktur getan. Ein Beispiel aus dieser Zusammenarbeit wird hier dargestellt. Es betrifft das Mparntwe Arrente, eine australische Sprache mit „freier“, d. h. pragmatisch und nicht syntaktisch bestimmter Wortstellung, Kasusmarkierung von Nominalphrasen, häufigen Ellipsen von Argumenten (es gibt nicht ein einziges Argument, das obligatorisch an der Oberfläche realisiert werden muß), und keinerlei Form von obligatorischer Verb-Argument-Kongruenz.

Nach der Theorie des „syntactic bootstrapping“ haben Verben wie „to put“ und „to look“ eine unterschiedliche Argumentstruktur, die Kindern hilft, ihre Bedeutung zu ermitteln. „Verben, die einen extern verursachten Transfer beschreiben oder den Wechsel des Besitzers eines Objekts ... passen ganz natürlich in Sätze mit drei Nominalphasen, z. B. *John put the ball on the table* (John legte den Ball auf den Tisch). Genau diese Art transparenter Syntax-Semantik-Relationen kommt in jeder uns bekannten Sprache vor ... Das heißt, ‚legen‘ impliziert logischerweise einen, der legt, etwas das gelegt wird, und einen Ort, an den es gelegt wird. Jeder dieser Einheiten in einem derartigen Ereignis wird eine Nominalphase zugeschrieben. Im Gegensatz dazu ist es kaum – wenn überhaupt – möglich, das Verb ‚schauen‘ (to look) in einer derartigen Konstruktion zu benutzen,

weil Objekte nicht von einem Platz zum anderen durch den perzeptuellen Akt des Schauens bewegt werden können ... Die Komponente ‚Transfer‘ wird (vom Lerner) der Semantik eines Verbs zugefügt, wenn dieses Verb in Konstruktion mit drei Nominalphrasen vorkommt. Das ist der Fall bei *put*, aber nicht bei *look* (Gleitman 1990).

Wie von Gleitman vermutet, hat das Arrente Verb für ‚put‘ folgende Argumentstruktur: {ERG, ACC, DAT}. Das heißt, es hat drei Argumente, eine NP mit Ergativ (‚putter‘), eine NP mit Akkusativ (‚thing put‘) und eine NP mit Dativ (‚place put‘). Jedoch haben Perzeptions- und Konstruktionsverben dieselbe Argumentstruktur. Im Gegensatz zu Gleitmans Hypothese haben also die Gegenstücke zu ‚to put‘ und ‚to look‘ in Mparntwe Arrente beide drei gleichartige nominale Argumente. Was nicht unbedingt gleich ist, ist die (fakultative) Realisierung dieser Argumente bei beiden Verben. Es ist sogar möglich, daß es genügend statistische Unterschiede im gemeinsamen Vorkommen von Dativ- und Akkusativargumenten bei beiden Verben gibt, um dem Lerner die semantischen Unterschiede deutlich zu machen. Im Zusammenhang damit ist es möglich, daß pragmatische Beschränkungen auf die Wortstellung in unterschiedlich bevorzugten Folgen von Argumenten in beiden Prädikaten resultieren. Um diese Hypothesen zu testen, wurde ein Korpus von ungefähr 10 000 Sätzen auf das Vorkommen von ‚see/look‘ und ‚put‘ in Arrente mit Hauptsätzen in der Vergangenheit mit einem ERG-Argument sowie einem ACC-Argument, einem DAT-Argument oder aber beiden untersucht. Obwohl beide Verben dieselbe Argumentstruktur haben, zeigte sich, daß das Erscheinungsmuster von Argumenten ganz unterschiedlich ist.

Diese Ergebnisse machen deutlich, daß ein „syntactic bootstrapping“ allein aufgrund der Argumentstruktur nicht hinreichen würde, die semantischen Unterschiede zwischen Verben vom Typ „to put“ und vom Typ „to look“ abzuleiten. Wenn man aber davon ausgeht, daß – wie von Bowerman

früher postuliert – der Lerner auf Frequenzunterschiede in der Realisierung reagiert, dann erscheint eine solche Ableitung in der Tat möglich (*Bowerman, Wilkins*).

Forschungsgruppe Kognitive Anthropologie

Leiter: Prof. Dr. Stephen C. Levinson

12 Mitarbeiter, davon 6 Wissenschaftler; dazu 16 wissenschaftliche Gäste und Stipendiaten.

Arbeitsgebiete

Interaktion von Sprache, Kultur und Kognition im zwischensprachlichen Vergleich, bei schriftlosen, nicht indoeuropäischen Sprachfamilien. Anthropologische, linguistische und psychologische Feldforschung in kleinen Sprachgemeinschaften (u.a. in Mittelamerika, Afrika, Indien, Australien, Neuguinea). Theoretische Ansätze zur Epistemologie (sprachspezifische und sprachunabhängige Bedingungen für den Spracherwerb), zu Sprachuniversalien und zur Modularität des Geistes.

Aktueller Forschungsschwerpunkt

Zur Semantik der Verben INTRARE und EXIRE in verschiedenen Sprachen

Um zu erforschen, wie Sprachen auf dynamische Bewegungsereignisse im Raum verweisen, konzentrierten sich die Mitarbeiter der Forschungsgruppe zunächst auf die Verben, die die beiden Konzepte INTRARE und EXIRE ausdrücken (wir benutzen hier die lateinischen Verben gleichsam als einzelsprachlich „neutrales“ Kürzel für die semantischen Konzepte, die wir sprachvergleichend betrachten). Zu diesem Forschungsprojekt wurden Daten in den folgenden Sprachen erhoben: Arrernte (*Wilkins*), Deutsch (*Behrens*), Englisch (*Wilkins*), Inuktitut (*Allen*), Japanisch (*Kita*), Kilivila (*Senft*), Mopan (*Danziger*), Ponape (*Keating*), Tamil (*Pederson*), Tzeltal (*Brown, Levinson*) und Yukatekisch (*Stolz*).

Schon erste sprachvergleichende Untersuchungen zeigten, daß dieser relativ eng umrissene semantische Bereich grammatisch äußerst komplex ist. So finden wir in vielen Sprachen neben einer lexikalisierten Form des – nur in wenigen Fällen auch wirklich transitiven – Verbs INTRARE auch Konstruktionen, die wir vielleicht am besten mit der Phrase „GEHEN HINEIN“ (oder IRE+direktional-IN) charakterisieren können. INTRARE-Verben erfordern häufig die Angabe eines Zielpunkts (der bei intransitiven Verben z.B. als lokative oder allative Nominalphrase eingeführt wird), EXIRE-Verben dagegen werden oft mit dem Verweis auf einen Ausgangspunkt verbunden. Hat eine Sprache eine Form für das EXIRE-Verb, dann hat sie auch eine Form für das INTRARE-Verb, aber diese Implikation ist nicht umkehrbar. Diese wenigen Hinweise sollen hier genügen. Im folgenden wollen wir uns mit Aspekten der Semantik der INTRARE/EXIRE-Verben befassen.

In unserem sprachvergleichenden Ansatz betrachteten wir zunächst sprachliche Verweise auf Bewegungsereignisse, die in einen geschlossenen Raum hinein und aus einem geschlossenen Raum heraus führen – und über diese Untersuchungen wollen wir hier berichten. Um die Semantik von INTRARE/EXIRE-Verben so detailliert wie möglich zu untersuchen, wurde mithilfe eines Trickfilm-Programms ein computerisierter Zeichentrickfilm entwickelt (*Kita, Hendriks*). Das dem Film zugrundeliegende Programm ermöglicht es, eine Reihe von hypothetischen und zum Teil auch physisch unmöglichen Szenarien zu entwickeln, die von verschiedenen Blickwinkeln aus betrachtet werden können. So kann zum Beispiel aus verschiedenen Perspektiven gezeigt werden, wie ein Mann ein Haus betritt und es auch wieder verläßt – der Mann kann sogar wie im „Science-fiction“-Film von einem Ort vor einem Haus entmaterialisiert und dann aus dem Nichts heraus in das Haus hinein langsam wieder materialisiert werden; oder er wird im Haus entmaterialisiert, um sich dann aus dem Nichts wieder langsam vor dem Haus zu

materialisieren (vgl. Abb. 2–4). Wir werden im weiteren auf diese Szenen mit dem Kürzel „Science-fiction-Szenen“ verweisen. Die für diese Trickfilme entwickelten Szenen wurden von den Informanten der Mitarbeiter der Forschungsgruppe in den untersuchten Einzelsprachen betrachtet und dann einem anderen muttersprachlichen Sprecher beschrieben. Die Beschreibungen sollten uns genaue Informationen zu der Frage liefern, welche Ausdrücke eine bestimmte Sprache unter welchen Bedingungen benutzt, um auf die Konzepte INTRARE und EXIRE und die mit ihnen ausgedrückten Aktionen in einen geschlossenen Raum hinein bzw. aus einem geschlossenen Raum heraus zu verweisen. Ein besonderer und, wie sich zeigte, entscheidender Punkt war dabei, ob eine Sprache auch die Komponente BEWEGUNG in ihren INTRARE/EXIRE-Verben enkodiert oder ob sie nur den distinkten Übergang von einem Zustand in einen anderen enkodiert. INTRARE-Verben können nämlich zum einen die Bedeutung „Bewegung über eine Grenzlinie in einen (geschlossenen) Raum hinein“ haben; zum anderen können sie die Bedeutung ausdrücken, die man umschreiben kann als „den Zustand erreichen, in einem (geschlossenen) Raum zu sein, der im Gegensatz zu einem vorhergehenden Zustand steht, indem etwas oder jemand außerhalb dieses (geschlossenen) Raumes war“. Bei der Untersuchung dieser Verben gingen wir von der Hypothese aus, daß die „Science-fiction-Szenen“ (mit Materialisierung und Entmaterialisierung) in solchen Sprachen leicht beschreibbar sein sollten, die eine mutative (also Zustandsveränderungen ausdrückende) Verb-Semantik ohne Bewegungskomponente als Bestandteil der Bedeutung ihrer INTRARE- und EXIRE-Verben aufweisen; dagegen war zu erwarten, daß in Sprachen, die in ihren mutativen INTRARE- und EXIRE-Verben auch „Bewegung“ als Bedeutungskomponente mit enkodieren, diese Verben für die Beschreibung solcher Szenen nicht ohne weiteres verwendet werden können.

Unsere semantischen Analysen lassen beim Sprachvergleich interessante Unterschiede



Abb. 2: Szene zur Elizitierung von INTRARE-Verben.



Abb. 3: Szene zur Elizitierung von EXIRE-Verben.



Abb. 4: „Science-fiction Szene“ – ein Mann „materialisiert“ sich vor einem Haus.

erkennen. Obwohl es aufgrund der Semantik der Bewegungsverben „gehen“ und „go“ im Deutschen und im Englischen nicht so ohne weiteres möglich ist, auf die Beobachtung, daß sich ein Mann in ein Haus hinein materialisiert, nur mit dem Ausdruck „hin-

eingehen“ bzw. „go inside“ zu referieren, kann man im Japanischen mit dem Verb „hairu“ einfach sagen, daß der Mann in dieser Szene „hineingeht“ (im Sinne von INTRARE). Auf die Szene, in der sich der Mann aus dem Haus heraus in ein Nichts entmaterialisiert, um sich dann vor dem Haus wieder zu materialisieren, kann das Japanische genauso problemlos mit dem EXIRE-Verb „deru“ verweisen. Auch andere Beobachtungen deuten darauf hin, daß wir im Japanischen in der Tat eine rein mutative Verbsemantik ohne enkodierte Bewegungskomponente für INTRARE- und EXIRE-Verben vorfinden. Die „Science-fiction-Szenen“ (mit Materialisierung und Entmaterialisierung) in unseren Trickfilmen eröffnen uns also die Möglichkeit, Sprachen dahingehend voneinander zu unterscheiden, ob sie für ihre ENTRARE- und EXIRE-Verben eine mutative Verbsemantik mit enkodierter oder ohne enkodierte Bewegungskomponente aufweisen. Dieser Eindruck erhärtet sich beim Betrachten der Maya-Sprache Tzeltal, bei der es sich nicht nur bei der Szene, in der sich der Mann aus dem Nichts ins Haus hinein materialisiert, sondern auch in anderen elizitierten und beobachteten verbalen Kontexten gezeigt hat, daß sie eine rein mutative Verbsemantik ohne enkodierte Bewegungskomponente für ihr INTRARE-Lexem aufweist.

Erste Analysen der mit den Trickfilmen elizitierten Daten zeigen für das Arrernte, eine zentral-australische (pama-nyungan) Sprache, daß Sprecher zur Beschreibung der ‚normalen‘ INTRARE-Szenen das INTRARE-Lexem „irpe-“ in Verbindung mit einem affigierten gebundenen Morphem gebrauchen. Dieses Morphem zeigt an, daß die durch das Verb ausgedrückte Aktion einhergeht mit einer gleichzeitigen gerichteten Bewegung (z. B. einer Bewegung, die auf das deiktische Zentrum gerichtet oder auf einem sichtbaren Pfad beobachtbar ist). Das INTRARE-Verb kann mit einer Nominalphrase verbunden werden, die das Ziel der Aktion (z. B. das Innere eines Raumes) näher bezeichnet. Auf die EXIRE-Szenen verweisen die Sprecher mit der verbalen

Wurzel „arrate-“, die man als EXIRE-Lexem betrachten kann, obwohl sie eigentlich ein weit größeres Bedeutungsspektrum abdeckt. Da im Arrernte eine aktionsbegleitende Bewegung mit affigiertem gebundenen Morphem spezifiziert werden kann, könnte der Schluß naheliegen, daß die beiden INTRARE- und EXIRE-Lexeme als rein mutative Verben ohne enkodierte Bewegungskomponente zu klassifizieren sind. Dann wäre zu erwarten, daß diese INTRARE- und EXIRE-Formen auch zur Beschreibung der Aktionen in unseren „Science-fiction“-Szenen (mit Materialisierung und Entmaterialisierung) gebraucht werden. Es zeigt sich aber, daß Sprecher in diesem Kontext nur die EXIRE-Form „arrate-“ produzieren. Diese Form tritt hier als funktionales Antonym für ein (den Akt des Verschwindens ausdrückendes) EVANESCERE-Verb auf. Die Sprecher des Arrernte beschreiben nämlich die Szenen, in denen ein Mann von außen in ein Haus hinein „materialisiert“ wird, folgendermaßen: Sie produzieren zunächst eine Phrase, die sich im Deutschen am besten als „draußen verschwinden“ glossieren läßt; dann realisieren sie die Form „arrate-“, die hier übersetzt werden kann als „im Innern des Hauses erscheinen“. Damit wird deutlich, daß „arrate-“ nicht die Bedeutung EXIRE hat, sondern daß die Bedeutung dieser Form mit „in Sicht kommen, erscheinen“ umschrieben werden muß (anders gesagt, wir haben es hier mit einem APPARERE-Verb zu tun). Damit erklärt sich auch, warum diese Form zur Beschreibung von EXIRE-Ereignissen entweder mit einem deiktischen Bewegungsverb oder mit einem Suffix, das die die Aktion begleitende Bewegung beschreibt, verbunden werden muß: In der Semantik der Form „arrate-“ ist eben keine Bewegungskomponente enkodiert. Das INTRARE-Lexem „irpe-“ läßt sich ebenfalls nicht für den Verweis auf die Szenen gebrauchen, in denen ein Mann von außen in ein Haus hinein „materialisiert“ wird. In der Semantik der Form „irpe-“ ist nämlich eine Bewegungskomponente enkodiert. Das Lexem kann auch ohne zusätzliche, in einem gebundenen Morphem weiter spezi-

fizierte begleitende Bewegungsmarkierung auftreten, solange die Bewegung, auf die es verweist, nicht auf den Betrachter hin gerichtet ist; - in diesem Fall muß die Richtung deiktisch als „kommen“ spezifiziert werden. Zur Beschreibung dieser Szene spezifizieren die Arrernte-Sprecher zunächst den Ort, an dem der Mann verschwindet, dann referieren sie auf diesen Akt mit dem EVANESCERE-Verb „*uyerre-*“; danach spezifizieren sie den Ortswechsel - von draußen vor dem Haus ins Innere des Hauses, und schließlich realisieren sie das APPARERE-Verb „*arate-*“.

Was passiert nun aber bei Sprachen, in denen wir sowohl einen lexikalisierten Ausdruck für INTRARE als auch eine Phrase wie „GEHEN HINEIN“ (oder IRE+direktional-IN) vorfinden und in der beide Formen gleichberechtigt zum Verweis auf kanonische INTRARE-Szenen benutzt werden können? Das Kilivila, die austronesische Sprache der Trobriand-Insulaner in Papua-Neuguinea, bietet dem Sprecher neben einem verbalen Ausdruck, der die Semantik von INTRARE kodiert, auch eine Konstruktion der Art „IRE+direktional-IN“, eine Konstruktion, die von Len Talmy und anderen als „Verb+Satellit“-Konstruktion beschrieben wird. Es läßt sich sogar beobachten, daß die Sprecher des Kilivila bevorzugt beide Ausdrucksmöglichkeiten gemeinsam in einem Satz realisieren. Solche Sätze lassen sich etwa folgendermaßen glossieren: „Er betritt das Haus, er geht hinein“. Obwohl es im Kilivila eine lexikalisierte Verbform für FXIRE gibt, wird sie selten alleine zur Beschreibung der entsprechenden Szenen gebraucht. Sprecher bevorzugen im Kontext dieser Datenelizitierung Ausdrücke wie „kommen nach draußen, kommen heraus“ oder einfach nur das Bewegungsverb „kommen“. Das gemeinsame Auftreten eines INTRARE-Verbs mit einem GEHEN HINEIN-Ausdruck - häufig in Form einer seriellen Verb-Konstruktion - deutet darauf hin, daß das INTRARE-Verb nicht unbedingt eine Bewegungskomponente mit enkodiert, daß es also möglicherweise als rein mutatives Verb betrachtet werden muß. Auch hier soll uns die

Betrachtung der Daten, die wir mit den „Science-fiction-Szenen“ in unserem Trickfilm erhoben haben, näheren Aufschluß geben. In diesen Kontexten finden wir wieder zwei Formulierungsvarianten: Am häufigsten beobachten wir die GEHEN HINEIN-Ausdrucksform (in Sätzen, die etwa folgendermaßen glossiert werden können: „Er verschwindet, er geht, er geht hinein, er steht nahe bei der Tür innen“); weniger häufig werden in diesem Zusammenhang Sätze produziert, die sowohl die Bedeutung INTRARE als auch die Bedeutung GEHEN HINEIN spezifizieren (wie in dem folgendermaßen zu glossierenden Beispiel: „Er verschwindet, er betritt (INTRARE) es, er wird in das Haus gehen“). Wir können daraus schließen, daß die lexikalisierte Form für das INTRARE-Verb im Kilivila eigentlich ein Verb ist, das die Überschreitung einer Grenze zum Ausdruck bringt (vgl. z. B.: ein Faden INTRAT das Nadelöhr, ein Mann INTRAT einen Durchgang, usw.). Im INTRARE-Verb des Kilivila ist also die Bewegungskomponente „hinein in das Innere von etwas/eines Raumes“ nicht eindeutig enkodiert. Von daher ist bei der Beschreibung der Szene, in der der Mann in ein Haus hinein materialisiert wird, der Gebrauch dieser Verbform in Verbindung mit dem Ausdruck für das GEHEN HINEIN-Konzept in einer seriellen Verbkonstruktion vollkommen verständlich. Die Verwendung nur des INTRARE-Verbs, das zur Beschreibung der Szene, in der der Mann einfach in das Haus hineingeht, völlig ausreicht, ist für die Beschreibung der in diesem speziellen Kontext dargestellten Aktion dagegen nicht adäquat, weil es eben die in dieser Szene beobachteten Aktionen nicht ausreichend und vollständig beschreiben kann.

Zusammenfassend können wir folgendes festhalten:

1.) INTRARE-Verben unterscheiden sich semantisch von den IRE+direktional-IN-Phrasen (den GEHEN HINEIN-Konstruktionen). In manchen Sprachen - wie etwa im Japanischen oder im Tzeltal - finden wir INTRARE-Verben, deren Semantik es erlaubt, auf die Veränderung

eines Zustandes ohne eine damit einhergehende Bewegung zu verweisen. Von daher scheint es, daß wir die INTRARE-Verben dieser Sprachen nicht als Bewegungsverben im strengen Sinne klassifizieren können. Dagegen enkodieren IRE+direktional-IN-Phrasen stets und eindeutig die Bewegungskomponente in der von ihnen beschriebenen Aktion. Einige INTRARE-Verben können zwar auch Bewegung mit enkodieren, verweisen aber in der Regel eher auf den speziellen Moment des Aktionsverlaufs, in dem eine gegebene Grenzlinie bei der INTRARE-Aktion überschritten wird.

2.) INTRARE-Verben und IRE+direktional-IN-Phrasen haben trotzdem gewisse gemeinsame semantische Besonderheiten: Beide erfordern, implizieren oder enkodieren deiktische Spezifizierungen. „GEHEN HINEIN“ und „KOMMEN HINEIN“-Ausdrücke enkodieren diesen spezifischen Unterschied, aber in vielen Sprachen implizieren die INTRARE-Verben ohne nähere Spezifizierung immer nur die Bedeutung „GEHEN HINEIN“, während die EXIRE-Verben entweder die Bedeutung „KOMMEN HINEIN“ oder bei näherer Betrachtung ganz allgemein Bedeutungen wie „IN SICHT KOMMEN“ zum Ausdruck bringen. Bei beiden Alternativen kann man in der Regel erwarten, daß das Ziel der Aktion in einer abhängigen Nominalphrase spezifiziert wird. Bei den EXIRE-Formen scheint die Erwartung, daß das Ziel der Aktion spezifiziert wird, ausgeprägter zu sein als die Erwartung einer Spezifizierung des Ausgangspunkts (in einer entsprechenden Nominalphrase). So muß im Arrernte das Ziel der Aktion zusammen mit dem INTRARE-Verb aufgeführt werden, während der Ausgangspunkt der Aktion nicht notwendigerweise gemeinsam mit dem EXIRE-Verb realisiert werden muß. In Maya-Sprachen wird eine Nominalphrase mit einer semantisch allgemeinen Präposition eher als Zielangabe in Verbindung mit einem EXIRE-Verb denn als Angabe eines Ausgangspunktes einer Aktion in Verbindung mit einem INTRARE-Verb interpretiert.

3.) INTRARE- und EXIRE-Verben sind

selten eindeutige Antonyme. In einigen Sprachen (wie z.B. im Tzeltal und im Arrernte) umfassen die EXIRE-Verben auch die Bedeutungen „erscheinen, auftauchen, auftreten“ (APPARERE) usw., während die entsprechenden Bedeutungen für „verschwinden“ usw. (EVANESCERE) dagegen nicht von den INTRARE-Formen abgedeckt werden. Die Semantik für EVANESCERE-Formen ist mutativ eher im Sinne von „Veränderung eines Zustandes (ohne enkodierte Bewegung)“ als im Sinne von „Veränderung eines Ortes mit enkodierter Bewegung“. EXIRE-Ausdrücke umfassen im allgemeinen breitere Bedeutungsaspekte und werden auch (z.B. im Mopan oder im Tzeltal) häufiger gebraucht als INTRARE-Formen. Maya-Sprachen zeigen sogar ein entsprechendes diachrones Muster: die Wurzel *ok (INTRARE) finden wir in allen Sprachen der Familie, aber die EXIRE-Wurzeln unterscheiden sich stark bei ihren Einzelsprachen. Die Tatsache, daß eine Sprache ein echtes INTRARE-Verb hat, impliziert keinesfalls, daß diese Sprache auch eine echte antonyme EXIRE-Form aufweisen muß. Umgekehrt scheint diese Implikation allerdings zuzutreffen. Weitere Datenanalysen und die Erhebung und Betrachtung von neuem Datenmaterial sollen uns präzisere Aufschlüsse darüber geben, welche Auswirkungen unsere semantischen Feinanalysen für die sprachtypologische Betrachtung der Kodierung von Bewegungsereignissen im Raum in verschiedenen Sprachen haben und welche Rückschlüsse die Semantik solcher (relativ einfacher) Ausdrücke, die Bewegungsereignisse kodieren, auf die Konzeption und die Struktur unserer Raumkognition ermöglichen (Levinson, Senft).

Anschriften

Wundtlaan 1
NL-6525 XD Nijmegen, Niederlande
Tel. 003 12 43/3 52 19 11
Telefax 003 12 43/3 52 12 13

Forschungsgruppe Kognitive Anthropologie
Telefax 003 12 43/3 52 13 00

Postanschrift für Briefpost:
Postfach 11 42
D-47552 Kranenburg

Max-Planck-Institut für Psycholinguistik

Nijmegen

Anschriften

Wundtlaan 1
NL-6525 XD Nijmegen, Nederlande
Tel. 003 1243/3521911
Telefax 003 1243/3521213

Forschungsgruppe Kognitive Anthropologie
Telefax 003 1243/3521300

Postanschrift für Briefpost:
Postfach 1142
D-47552 Kranenburg

Veröffentlichungen

Baumann, M.: The production of syllables in cliticized forms. In: CLS 31-II. Papers from the Parasession on Clitics, Eds. A. Dainora et al. Chicago Linguistic Society, Chicago 1995, 50-63.

Behnke, K. and *P. Wittenburg*: Language acquisition and the necessity of a new neural network approach. In: Neural networks: Artificial intelligence and industrial applications - Proc. Annual SNN Symp. on Neural Networks, Eds. B. Kappen, S. Gielen. Springer, London 1995, 107-110.

Bennis, H., M. den Dikken, P. Jordens, S. Powers and *J. Weissenborn*: Picking up particles. In: Proc. 19th Annual Boston University Conference on Language Development, Eds. D. MacLaughlin, S. McEwen. Cascadia Press, Somerville/MA 1995, 70-81.

Berkum, J. J. A. van, H. Hijne, T. de Jong, W. R. van Joolingen and *M. Njoo*: Characterizing the application of computer simulations in education: Instructional criteria. In: Goal-driven learning, Eds. A. Ram, D. B. Leake. MIT Press, Cambridge/MA 1995, 381-392.

Bestgen, Y. and *W. Vonk*: The role of temporal segmentation markers in discourse processing. *Discourse processes* 19, 185-406 (1995).

Bowerman, M., L. de León and *S. Choi*: Verbs, particles, and spatial semantics: Learning to talk about spatial actions in typologically different languages. In: The Proc. 27th Child Language Research Forum, Ed. E. V. Clark. Center for the Study of Language and Information, Stanford 1995, 101-110.

Brinkmann, U.: Acquiring the locative alternation: How to tell alternators from nonalternators. In: The Proc. 27th Child Language Research Forum, Ed. E. V. Clark. Center for the Study of Language and Information, Stanford 1995, 111-121.

Chen, H. C., G. B. Flores d'Arcais and *S. L. Cheung*: Orthographic and phonological activation in recog-

nizing Chinese characters. *Psychological Research* 58, 144-153 (1995).

Christiansen, J. A.: Coherence violations and propositional usage in the narratives of fluent aphasics. *Brain and Language* 51, 291-317 (1995).

Chwilla, D., C. Brown and *P. Hagoort*: The N400 as a function of the level of processing. *Psychophysiology* 32, 274-285 (1995).

Comrie, B. and *K. Horie*: Complement clauses versus relative clauses: some Khmer evidence. In: *Discourse grammar and typology: Papers in honor of John W. M. Verhaar*, Eds. W. Abraham, T. Givón, S. A. Thompson. Benjamins, Amsterdam 1995, 65-75.

Cutler, A.: Spoken word recognition and production. In: *Speech, language and communication*, Eds. J. L. Miller, P. D. Eimas. Academic Press, New York 1995, 97-136.

- The perception of rhythm in spoken and written language. In: *Cognition on cognition*, Eds. J. Mehler, S. Franck. MIT Press, Cambridge/MA 1995, 283-288.

- Universal and language-specific in the development of speech. In: *Uniqueness and universality in a biological world* (Special issue), Ed. F. Gros. *Biology International* 33, 50-53 (1995).

- Spoken-word recognition. In: *European studies in phonetics and speech communication*, Eds. G. Bloothoof et al. OTS Publications, Utrecht 1995, 66-71.

Cutler, A. and *H.-C. Chen*: Phonological similarity effects in Cantonese word recognition. In: Proc. 13th Int. Cong. of Phonetic Sciences, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 106-109.

Cutler, A. and *J. M. McQueen*: The recognition of lexical units in speech. In: *Speech and reading: A comparative approach*, Eds. B. de Gelder, J. Morais. Erlbaum, Hove/UK 1995, 33-47.

Dietrich, R., W. Klein and *C. Noyau* (Eds.): The acquisition of temporality in a second language. Benjamins, Amsterdam 1995, 288 S.

Dietrich, R. and *C. Perdue*: Introduction. In: The acquisition of temporality in a second language, Eds. R. Dietrich, W. Klein, C. Noyau. Benjamins, Amsterdam 1995, 1-16.

Dijkstra, T., A. Roelofs and *S. Fieus*: Orthographic effects on phoneme monitoring. *Canadian J. Exp. Psychol.* 49, 264-271 (1994).

Donselaar, W. van: The influence of speech intelligibility on the use of accentuation and given/new information in speech processing. In: Proc. 13th Int. Cong. of Phonetic Sciences, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 184-187.

- Listeners' use of the 'information-accentuation' interdependence in processing implicit and explicit references. In: Proc. Eurospeech '95, Eds. J. M. Pardo et al. ESCA, Madrid 1995, 979-982.

- Drews, E. and P. Zwitserlood:* Orthographic and morphological similarity in visual word recognition. In: *Human Perception and Performance. J. Exp. Psych.* 21, 1098-1116 (1995).
- Droz, K. F.:* Child English pre-sentential negation as metalinguistic exclamatory sentence negation. *J. Child Language* 22, 583-610 (1995).
- Fear, B. D., A. Cutler and S. Butterfield:* The strong/weak syllable distinction in English. *J. Acoustical Soc. Am.* 97, 1893-1904 (1995).
- Flores d'Arcais, G. B.:* La psicolinguistica. CLEUP, Padova 1995, 223 S.
- Aspetti ergonomici della comunicazione turistica. In: *Atti del Convegno di Trento 1994. Università di Trento, Trento 1995, 112-120.*
- Flores d'Arcais, G. B., H. Saito and M. Kawakami:* Phonological and semantic activation in reading Chinese characters. *J. Exp. Psych.: Learning, Memory and Cognition* 21, 34-42 (1995).
- Fox Tree, J. E.:* The effects of false starts and repetitions on the processing of subsequent words in spontaneous speech. *J. Memory and Language* 34, 709-738 (1995).
- Grabe, E. and P. Warren:* Stress shift: do speakers do it or do listeners use it? In: *Laboratory Phonology 4*, Eds. B. Connell, A. Arvaniti. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 95-110.
- Hagoort, P.:* Wat zijn woorden en waar vinden we ze in ons brein? In: *Dyslexie: Foutloos spellen alleen weggelegd voor gestoorde?* Eds. E. Marani, J. B. K. Lanser. Boerhaave Commissie voor Postacademisch Onderwijs in de Geneeskunde, Leiden 1995, 37-46.
- Hagoort, P. and C. Brown:* Electrophysiological insights into language and speech processing. In: *Proc. 13th Int. Congr. of Phonetic Sciences*, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 172-178.
- Hagoort, P., C. Brown and T. Swaab:* Semantic deficits in right hemisphere patients. *Brain and Language* 51, 161-163 (1995).
- Hagoort, P. and M. Kutas:* Electrophysiological insights into language deficits. In: *Handbook of Neuropsychology*, Vol. 10, Eds. F. Boller, J. Grafman. Elsevier, Amsterdam 1995, 105-134.
- Jordens, P.:* Subjacency and learnability. A psycholinguistic processing approach. *Letras de johe* 100, 139-154 (1995).
- Prominence in applied linguistics: Bill Rutherford. In: *The current state of interlanguage. Studies in Honor of William E. Rutherford*, Eds. E. Eubank, L. Selinker, M. Sharwood Smith. Benjamins, Amsterdam 1995, 11-16.
- Klein, W. (Hrsg.):* Epoche. [Special Issue]. *Lili: Z. Literaturwissenschaft und Linguistik*, 100, (1995) 153 S. Darin als Autor: *Das Vermächtnis der Geschichte, der Müll der Vergangenheit, oder: Wie wichtig ist zu wissen, was die Menschen früher getan oder geglaubt haben, für das, was wir jetzt tun oder glauben?* 71-100.
- Sprachverhalten. In: *Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C, Verhaltens- und Leistungsunterschiede*, Ser. 8, Bd. 2, Hrsg. M. Amelang. Hogrefe, Göttingen 1995, 469-505.
- A simplest analysis of the English tense-aspect systems. In: *Proceedings of the Anglistentag 1994 Graz*, Hrsg. W. Riehle, H. Keiper. Niemeyer, Tübingen 1995, 139-151.
- A time-relational analysis of Russian aspect. *Language* 71, 669-695 (1995).
- Klein, W., J. Coenen, K. van Helvert and H. Hendriks:* The acquisition of Dutch. In: *The acquisition of temporality in a second language*, Eds. R. Dietrich, W. Klein, C. Noyau. Benjamins, Amsterdam 1995, 117-143.
- Keurs, M. ter, C. Brown, P. Hagoort, P. Praamstra and D. Stegeman:* ERP characteristics of function and content words in Broca's aphasics with agrammatic comprehension. *Brain and Language* 51, 119-122 (1995).
- Kubozono, H.:* Perceptual evidence for the mora in Japanese. In: *Phonology and phonetic evidence: Papers in Laboratory Phonology IV*, Eds. B. Connell, A. Arvaniti. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 141-156.
- The phonetic basis of phonological foot: Evidence from Japanese. In: *Proc. 13th Int. Congr. of Phonetic Sciences*, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 372-375.
- Knijpers, C. T. L.:* Production-perception relationship in the voicing contrast for medial stops in children and adults. In: *Proc. 13th Int. Congr. of Phonetic Sciences*, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 134-137.
- Assimilation of voice in speech development. In: *Proc. 13th Int. Congr. of Phonetic Sciences*, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 404-407.
- Lasser, I.:* Triggering verb second: The role of inflectional affixes. In: *Amsterdam Series in Child Language Development 3. Papers from the Dutch-German Colloquium on Language Acquisition*, Eds. M. Verrips, F. Wijnen. University of Amsterdam, Amsterdam 1995, 143-158.
- Triggering verb-raising in Germanic: Some theoretical considerations. In: *Amsterdam Series in Child Language Development 4. Approaches to parameter setting*, Eds. M. Verrips, F. Wijnen. University of Amsterdam, Amsterdam 1995, 53-79.
- Levelt, W. J. M.:* Chapters of psychology. In: *The science of mind: 2001 and beyond*, Eds. R. Solso, D. W. Massaro. Oxford University Press, Oxford 1995, 184-202.
- The ability to speak: From intentions to spoken words. *European Review. Interdisciplinary J. Academia Europaea* 3, 13-23 (1995).
- Hoed u voor Neuro-Linguistische Programmering. *Intermediair* 46, 32-37 (1995).
- Levelt, W. J. M. and A. J. J. M. Ruijsenaars:* Levensbericht Johan Joseph Dumont. *Jaarboek*

Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Amsterdam 1995, 31-36.

Low, E. and E. Grabe: Prosodic patterns in Singapore English. In: Proc. 13th Int. Congr. of Phonetic Sciences, Eds. K. Elenius, P. Branderud. KTH and Stockholm Univ., Stockholm 1995, 636-639.

Marcus, G. F., U. Brinkmann, H. Clahsen, R. Wiese and S. Pinker: German inflection: The exception that proves the rule. *Cognitive Psychology* 29, 189-256 (1995).

McQueen, J. M.: Processing versus representation: Comments on Ohala and Ohala. In: *Phonology and Phonetic Evidence: Papers in Laboratory Phonology IV*, Eds. B. Connell, A. Arvaniti. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 61-67.

McQueen, J. M. and E. Cox: The use of phonotactic constraints in the segmentation of Dutch. In: Proc. Eurospeech '95, Eds. J. M. Pardo et al. ESCA, Madrid 1995, 1707-1710.

McQueen, J. M., A. Cutler, T. Briscoe and D. Norris: Models of continuous speech recognition and the contents of the vocabulary. *Language and Cognitive Processes* 10, 309-331 (1995).

Norris, D., J. M. McQueen and A. Cutler: Competition and segmentation in spoken word recognition. *J. Exp. Psych.: Learning, Memory, and Cognition* 21, 1209-1228 (1995).

Otake, T., S. Davis and A. Cutler: Listeners' representations of within-word structure: A cross-linguistic and cross-dialectal investigation. In: Proc. Eurospeech '95, Eds. J. M. Pardo et al. ESCA, Madrid 1995, 1703-1706.

Perdue, C.: L'acquisition du français et de l'anglais par des adultes: Former des énoncés. CNRS Éditions, Paris 1995, 186 S.

Plesser, Th. and P. Wittenburg (Hrsg.): Forschung und wissenschaftliches Rechnen. Beiträge zum Heinz-Billing-Preis 1994. GWDG-Bericht 40. Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung, Göttingen 1995, 221 S.

Roelofs, A., A. S. Meyer and W. J. M. Levelt: Interaction between semantic and orthographic factors in conceptually driven naming: Comment on Starreveld and La Heij. *J. Exp. Psych.: Learning, Memory, and Cognition* 22, 246-251 (1995).

Schneider, R. and R. H. Baayen: Modeling morphological processing. In: *Morphological aspects of language processing*, Ed. L. B. Feldman. Lawrence Erlbaum, Hillsdale/NJ 1995, 131-154.

Sewen, P.: Notes on the history and syntax of Mauritian Creole. *Linguistics* 33, 531-577 (1995).

Slobin, D. I.: Converbs in Turkish child language: The grammaticalization of event coherence. In: *Converbs in cross-linguistic perspective: Structure and meaning of adverbial verb forms - adverbial participles, gerunds*, Eds. M. Haspelmath, E. König. Mouton de Gruyter, Berlin 1995, 349-371.

Slobin, D. I. and A. Küntay: Nouns and verbs in Turkish child directed speech. In: Proc. 19th Annual Boston University Conference on Language Development, Eds. D. MacLaughlin, S. McEwen. Cascadia Press, Somerville, MA 1995, 323-334.

Swaab, T., C. Brown and P. Hagoort: Delayed integration of lexical ambiguities in Broca's aphasia: Evidence from event-related potentials. *Brain and Language* 51, 159-161 (1995).

Vonk, W.: Referential expressions as text structuring signals. In: *Sprache: Verstehen und Verständlichkeit*, Hrsg. B. Spillner. Lang, Frankfurt 1995, 118-129.

Voort, M. E. C. van de and W. Vonk: You don't die immediately when you kick an empty bucket: A processing view on semantic and syntactic characteristics of idioms. In: *Idioms: Structural and psychological perspectives*, Eds. M. Everaert et al. Erlbaum, Hillsdale, NJ 1995, 283-299.

Warren, P., E. Grabe and F. Nolan: Prosody, phonology and closure ambiguities. *Language and Cognitive Processes* 10, 457-486 (1995).

Warren, P., F. Nolan, E. Grabe and T. Holst: Post-lexical and prosodic phonological processing. *Language and Cognitive Processes* 10, 411-417 (1995).

Weissenborn, J., T. Roeper and J. De Villiers: WH-acquisition in French and German: Connections between case, WH-features, and unique triggers. *Recherches Linguistiques de Vincennes* 24, 125-155 (1995).

Wheeldon, L. and W. J. M. Levelt: Monitoring the time course of phonological encoding. *J. Memory and Language* 34, 311-334 (1995).

Wittenburg, P. u. D. Broeder: Die Explosion der Datenmengen in der Wissenschaft und ihre Behandlung unter der Berücksichtigung der Forderung nach isochroner Präsentation. In: *Organisation und Betrieb von DV-Versorgungssystemen*, Hrsg. D. Wall. Deutsch. Univ. Vlg., Wiesbaden 1995, 212-223.

Wittenburg, P. u. Th. Plesser: WWW-Server/Browser als Informationsdrehscheibe im lokalen Netzwerk. In: *Organisation und Betrieb von DV-Versorgungssystemen*, Hrsg. D. Wall. Deutsch. Univ. Vlg., Wiesbaden 1995, 163-176.

Wittenburg, P., D. van Kuijk and K. Behnke: Automatic speech recognition systems and models of human word recognition: A comparative analysis. In: *Neural networks: Artificial intelligence and industrial applications - Proc. Annual SNN Symp. on Neural Networks*, Eds. B. Kappen, S. Gielen. Springer, London 1995, 103-106.

Zwitserslood, P.: Prozesse und lexikalische Repräsentationen bei der visuellen Worterkennung. In: *Sprache: Verstehen und Verständlichkeit. Kongreßbeiträge der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Linguistik, GAL*, Hrsg. B. Spillner. Lang, Frankfurt 1995, 115-118.

Zwitserslood, P. and H. Schriefers: Effects of sensory information and processing time in spoken word recognition. *Language and Cognitive Processes* 10, 121-137 (1995).

Dissertationen

Baumann, M.: The production of syllables in connected speech. Nijmegen 1995.

Coolen, R.: The semantic processing of isolated novel nominal compounds. Nijmegen 1995.

Donselaar, W. van: Effects of accentuation and given/new information on word processing. Utrecht 1995.

Forschungsgruppe Kognitive Anthropologie

Leiter: Prof. Dr. Stephen C. Levinson

Brown, P.: Politeness strategies and the attribution of intentions: The case of Tzeltal irony. In: Social intelligence and interaction, Ed. E. Goody. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 153-174.

Brugman, H. G. and *S. Kita*: Impact of digital video technology on transcription: A case of spontaneous gesture transcription. In: Zeichen für Zeit (Special issue), Eds. D. O'Connell, S. Kowal, R. Posner. Kodikas/Code Ars Semiotica 18, 95-112 (1995).

Evans, N.: A Grammar of Kayardild. Mouton Grammar Library, Berlin 1995, 218 S.

- A-quantifiers and scope in Mayali. In: Quantification in natural language, Eds. E. Bach et al. Kluwer, Dordrecht 1995, 207-270.

- The syntax and semantics of body parts in Gun-djeihmi. In: The grammar of inalienability, Eds. H. Chappell, W. McGregor. Mouton de Gruyter, Berlin 1995, 65-109.

Keating, E.: Spatial conceptions of Social Hierarchy in Pohnpei, Micronesia. In: Spatial Information Theory: A theoretical Basis for GIS. Proc. Int. Conf. COSIT, 1995, Eds. A. U. Frank, W. Kuhn. Springer, Semmering/Austria 1995, 463-474.

- Rank, language, gender and social space in Pohnpei, Micronesia. Proc. 3rd. Berkeley Women and Language Conf., Eds. A. U. Frank, W. Kuhn. Berkeley/CA: Berkeley Women and Language Group, 1995, 463-474.

Levinson, S. C.: Cognitive Anthropology. In: IPrA Handbook of Pragmatics, Eds. J. Verschueren, J.-O.

Östman, J. Blommaert. Benjamins, Amsterdam 1995, 100-105.

- Three levels of meaning. In: Grammar and meaning, Ed. F. Palmer. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 90-115.

- Interactional biases in human thinking. In: Social intelligence and interaction, Ed. E. Goody. Cambridge University Press, Cambridge 1995, 221-260.

Pederson, E.: Language as context, language as means: Spatial cognition and habitual language use. Cognitive Linguistics 6, 33-62 (1995).

Schultze-Berndt, E.: Sprache auf Reisen: Sprachkontakt und Entlehnung im Australien der Aborigines. In: Australienreisen. Von der Expedition zum Tourismus, Hrsg. G. Stütz. Peter Lang, Bern 1995, 125-151.

Senf, G.: „Crime and Custom...“ auf den Trobriand-Inseln: Der Fall Tokurasi. Anthropos. 90, 17-25 (1995).

- Sprache, Kognition und Konzepte des Raumes in verschiedenen Kulturen. Kognitionswiss. 4, 166-170 (1995).

- Mit Tinkertoy in die Tiefe(n) des Raumes: Zum räumlichen Verweisen im Kilivila - eine Fallstudie. In: Untersuchungen zur Kommunikationsstruktur, Hrsg. R. Fiehler, D. Metzger. Aisthesis Vlg., Bielefeld 1995, 139-162.

- Noble savages and the islands of love: Trobriand islanders in popular publications. In: Tales from a concave world. Liber Amicorum Bert Voorhoeve, Eds. C. Baak, M. Bakker, D. van der Meij. Projects Division, Department of Languages and Cultures of South East Asia and Oceania, Leiden University, Leiden 1995, 480-510.

- Ain't misbehavin...? - Trobriand pragmatics and the field researcher's opportunity to put his (or her) foot in it. Oceanic Linguistics 34, 211-226 (1995).

Wilkins, D.: Expanding the traditional category of deictic elements. In: Deixis in narrative: A cognitive science perspective, Eds. J. Duchan, G. Bruder, L. Hewitt. Erlbaum, Hillsdale/NJ 1995, 359-386.

- More than just wishful thinking: the survival of Arrernte worldview is historical fact, not romantic fiction. Oceania Newsletter 15, 8-12(1995).

Wilkins, D. and *D. Hill*: When ‚GO‘ means ‚COME‘: Questioning the basicness of basic motion verbs. Cognitive Linguistics 6, 209-259 (1995).