

## Ziele, Probleme und Leistungen logischer Analysen in der Linguistik

In meinem Vortrag möchte ich in einem ersten, längeren Teil in Weiterführung und Ergänzung des Vortrags von H. Rieser einige grundsätzliche Überlegungen zum Problem logischer Analysen (im weiten Sinne) in der Linguistik anstellen. Im zweiten, kürzeren Teil werde ich dann zu der Arbeit von Ballmer und Brennenstuhl "Zur Semantik handlungsbezeichnender Verben" Stellung nehmen. Mit den allgemeinen Überlegungen verbinde ich zum einen den Zweck, einen Rahmen zu skizzieren, der Ihnen die Einordnung meiner kritischen Bewertung des Ansatzes von Ballmer und Brennenstuhl erleichtern soll. Zum anderen möchte ich Ihnen meine persönliche Position zum Problemkomplex "Linguistik und Logik" vorstellen; und zwar ist dies die Position eines Mathematikers und Logikers, der seit 6 Jahren im Bereich der Linguistik bzw. teilweise auch der Literaturwissenschaft tätig ist und der zugleich die dortige Wissenschaftssituation mit einer spezifischen Distanz beobachten kann. Damit die Charakterisierung dieser Position nicht zu abstrakt gerät, will ich meine Darstellung teilweise anhand der Diskussion von Problemen konkretisieren, die ich selbst bearbeitet habe.

Worin kann eigentlich das Interesse eines Logikers bestehen, sich mit der Wissenschaft "Linguistik" auseinanderzusetzen. Ich will zwei Interessens-typen unterscheiden:

1. Ein Logiker kann sich für linguistische Argumentationen interessieren.
2. Er kann sich für den Gegenstandsbereich der Linguistik, also für Sprache und Kommunikation interessieren.

Diese beiden Interessentypen schließen sich natürlich nicht aus, es ist aber möglich, sich schwerpunktmäßig jeweils auf einen der beiden Typen zu konzentrieren und den anderen nur beiläufig zu berücksichtigen.

In Bezug auf das mögliche Interesse von Logikern an Argumentationen ist die Linguistik selbstverständlich nicht vor anderen Wissenschaften ausgezeichnet. Vielleicht kann man aber sagen, daß die Linguistik deshalb ein reizvolles Studienobjekt ist, weil die Theorieentwicklung in vielen Forschungsgebieten der Linguistik so weit gediehen ist, daß die Herstellung logisch konziser theoretischer Darstellungen – ich sage nicht formaler Darstellungen – erreichbar ist.

Umgekehrt hat das Interesse von Logikern am Gegenstandsbereich der Linguistik einen speziellen Grund: es gibt bekanntermaßen ähnliche oder aneinander angrenzende Problemstellungen in der Behandlung natürlicher und formaler Sprachen. Ich habe die Unterscheidung der beiden Interessentypen eingeführt, um daran anknüpfende Zielsetzungen differenzierter darstellen zu können. Aus dem Interesse an wissenschaftlichen Argumentationen lassen sich für den Bereich der Argumentationsanalyse Zielsetzungen z.B. deskriptiver, klassifikatorischer oder normativer Art ableiten. Insgesamt gesehen bin ich der Meinung, daß man sich in der Wissenschaftsphilosophie, wo traditionellerweise das Geschäft der logischen Rekonstruktion betrieben wird, viel zu wenig der Linguistik angenommen hat. Dies betrifft alle drei genannten Arten von Zielsetzungen. Abgesehen von berechtigten individuellen Motivationen, Argumentationsanalysen durchzuführen, kann oder sollte die Durchführung solcher Analysen natürlich nicht als Selbstzweck gelten. Vielmehr ist in jedem Einzelfall zu fragen, welche Funktion die entsprechende Analyse haben soll. Ich kann und will hier nicht versuchen, eine angemessene Zielsetzungs- und Funktionsdiskussion zu führen; ich möchte aber einige der hier für mich wichtigen Aspekte an einem Beispiel aus dem Bereich der historischen Linguistik skizzieren (einem Bereich, der m.E. zu Unrecht aus dem Blickfeld der meisten Linguisten geraten ist).

Schon vor längerer Zeit haben mein Kollege J. Wirrer und ich uns mit dem Aufsatz "Eine Ausnahme der ersten Lautverschiebung" von Karl Verner aus dem Jahre 1877 auseinandergesetzt und die Argumentation Verners im Detail analysiert (vgl. Kindt/Wirrer 1975 und 1977). Verner geht es in seiner Arbeit darum, für eine bestimmte Klasse von Ausnahmen zu den Gesetzen der Lautverschiebung eine Erklärung zu finden; genauer gesagt versucht Verner, Bedingungen zu formulieren, unter denen genau die konstatierten Ausnahmeerscheinungen auftreten. Zunächst gebe ich drei Beispiele für solche Gesetze an:

- (1) idg. /k/ → germ. /h/
- (2) idg. /t/ → germ. /þ/
- (3) idg. /p/ → germ. /f/

Solche Gesetze werden häufig gelesen als z.B.: das indogermanische Phonem /k/ geht über in das germanische Phonem /h/. Mit dieser Lesart sind allerdings in der Regel implizite Sprachentwicklungshypothesen verbunden, die sehr problematisch sind. Eine neutralere Lesart wäre etwa: das indogermanische Phonem /k/ ist ersetzbar durch das germanische Phonem /h/. Die Aussage der Gesetze kann z.B. an folgenden Wortpaaren veranschaulicht werden:

(4) aind. dačan → germ. tehan ('zehn')

(5) aind. saptan → germ. sehan ('sieben')

(4) ist ein Beispiel zu (1) und (5) ein Gegenbeispiel zu (3). Die Analyse des Aufsatzes von Verner zeigt, daß Verners Argumentation, die ihn zur Formulierung der gesuchten Bedingungen für die Ausnahmen führt, insgesamt beurteilt trotz großer Komplexität klar gegliedert, systematisch angelegt, empirisch fundiert und konsequent durchgeführt ist. Bewundernswert ist z.B., wie Verner schrittweise den Kreis der möglichen Gründe für die Ausnahmeerscheinungen einschränkt oder wie er das auf diese Weise indirekt gewonnene Resultat, daß der variierende Akzent den gesuchten Grund abgibt, auch direkt durch einen raffinierten Vergleich von indogermanischen und germanischen Daten bestätigt. Eine Analyse wie die unsrige kann m.E. zunächst eine wissenschaftshistorische Bedeutung haben, wenn – exemplarisch – gezeigt wird, welcher Argumentationsstandard in einem Forschungsgebiet zu einem bestimmten Punkt erreicht wurde. Darüber hinaus kann eine solche Analyse vielleicht eine normative Funktion haben, wenn – wie im Beispiel von Verner – die analysierte Arbeit als positives Beispiel für das Bemühen um empirisch fundierte und stringente Argumentation herausgestellt werden und einen gewissen Vorbildcharakter erhalten kann.

Argumentationsanalysen werden natürlich bestimmte Argumentationslücken aufdecken: bestimmte Voraussetzungen sind implizit geblieben oder bestimmte notwendige Schlüsse sind nicht explizit durchgeführt worden. Der Hinweis auf solche Defekte könnte und sollte gerade die Funktion haben, den Forschern bewußt zu machen, daß ein größtmögliches Maß an Explizitheit in der Argumentation anzustreben ist. Zusätzlich erweist sich die Analyse solcher Defekte aber immer dann als besonders fruchtbar, wenn durch die Argumentationslücken bestimmte theoretisch ungelöste Probleme verdeckt werden und man durch die Analyse dazu gebracht wird, die zugehörige Theorie zu verbessern. Im Falle von Verners Arbeit will ich dies an zwei Punkten demonstrieren (diese Punkte konnten zu Verners Zeit wohl nicht gesehen werden, und insofern dürfen sie Verner nicht besonders angelastet werden).

Wenn man die von Verner als Beispiele oder Gegenbeispiele zu den Lautverschiebungsgesetzen angeführten Daten näher betrachtet, stellt man fest, daß es gar nicht immer unmittelbar evident ist, ob diese tatsächlich Beispiele oder Gegenbeispiele darstellen. In einer solchen unklaren Situation fragt man sich als Logiker sofort: Was heißt eigentlich genau die in den Lautverschiebungsgesetzen gemachte Aussage, das Phonem x geht über in (oder: ist ersetzbar durch) das Phonem y. Und das überraschende

Resultat von Nachforschungen in der einschlägigen Literatur nach einer Definition von "ist ersetzbar durch" lautet: es finden sich hierzu keine präzisen, sondern nur sehr vage und dazu noch unterschiedliche Angaben, und diese Angaben, versucht man für sie Präzisierungen zu finden, reichen auch nicht aus, die zugrundeliegenden theoretischen Probleme abzustecken. Die zwei wesentlichen kritischen Fragen, die man an die Interpretation der Gesetzesaussage stellen muß, sind die folgenden.

Erste Frage: Auf welche Paare von Wörtern bezieht sich eigentlich diese Aussage, d.h. welchen Bedingungen müssen zwei Wörter genügen, damit man an ihnen die Möglichkeit der Phonemersetzung überprüfen kann? Ich will die Berechtigung dieser Frage an zwei Beispielen demonstrieren.

(6) lat. caecus ('blind') got. haiha ('einäugig')

(7) lat. mater ('Mutter') got. aipei ('Mutter')

Bedeutungsgleichheit der Wörter ist also weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung.

Zweite Frage: Auf welche Bedingungen muß man achten, damit man die Ersetzungsmöglichkeit an den richtigen Stellen in den beiden Wörtern überprüft?

(8) lat. <sup>3</sup>pacisci ('übereinkommen')— germ. <sup>4</sup>fanhan ('fangen')

Das Beispiel (8) zeigt, daß die Ersetzung auch nicht stets die gleichen Stellen betrifft. Um es kurz zu machen: die beiden Fragen sind nur vernünftig beantwortbar, wenn man eine theoretische und nur teilweise empirisch interpretierbare Korrespondenzrelation für die Wörter der betreffenden Sprachen einführt, von der aber zugleich auch die Stellenzuordnung geregelt werden muß. Um eine partielle empirische Interpretation zu erlauben, muß man außerdem versuchen, Kriterien zu formulieren, wann zwei Wörter mit einer bestimmten Stellenzuordnung als korrespondierend gelten sollen; in solche Kriterien müssen dann Bedingungen der semantischen und morphologischen Ähnlichkeit eingehen. Der erste Punkt, den ich hier deutlich machen will, ist der folgende: durch Argumentationsanalysen wird manchmal überhaupt erst geklärt, welche Grundbegriffe man für seine Theorien benötigt und wo deren empirische Anschlußstellen liegen. Entsprechende Erfahrungen kann man auch in anderen Zusammenhängen machen, z.B. in der Semantik bei der Explikation des Bedeutungsbegriffs. Der zweite Punkt, auf den ich hinaus will, betrifft generell das Konzept partiell empirisch interpretierbarer Begriffe, die eine sehr interessante wissenschaftstheoretische Rolle spielen, weil die Ausdehnung ihrer Interpretation jeweils auch vom Entwick-

lungsstand der zugehörigen Theorie abhängig ist. Ich will das hier an der Korrespondenzrelation veranschaulichen. Zum Zeitpunkt 0 der Entwicklung der Lautverschiebungstheorie wird man Korrespondenzbeziehungen nur mit Hilfe sehr starker und natürlich theorieunabhängiger Kriterien postulieren können. Beispielsweise kann man als Bedingungen etwa Bedeutungsgleichheit und phonematische Differenz in höchstens einer Position fordern. Zu einem späteren Zeitpunkt, wo man aufgrund der Untersuchung korrespondierender Wörter schon Lautverschiebungsgesetze aufgestellt hat, ist man in der Lage, mit Hilfe dieser Gesetze neue, schwächere Korrespondenzkriterien aufzustellen und die empirische Interpretation der Korrespondenzrelation damit zu erweitern. Wenn man z.B. zunächst das Lautverschiebungsgesetz (3) aufgestellt hat, kann man damit schon besser die Korrespondenz von *pacisci* und *fanban* in (8) postulieren und somit als erstes das Gesetz (1) stützen.

Die Quintessenz ist für mich die folgende: anhand von Argumentationsanalysen kann man bestimmte generelle Probleme von Argumentationen in empirischen Wissenschaften studieren und die analysierten Beispiele als Lernmodelle für die Anwendung in anderen Fällen benutzen. Und auch in dieser Hinsicht sehe ich bei dem diskutierten Beispiel viele Parallelen zu Argumentationsproblemen, die in der aktuellen Forschung diskutiert werden (vgl. Kindt 1979a). Ich will hier z.B. nur die Frage erwähnen, wann eine Äußerung einen bestimmten Sprechakt realisiert.

Ich möchte in meinen Überlegungen nun auf den zweiten Interessentyp zu sprechen kommen, der sich auf den Gegenstandsbereich der Linguistik selbst bezieht. Die hier einschlägigen Zielsetzungen und Funktionen sowie die Möglichkeiten für geeignete forschungsstrategische Vorgehensweisen hat H. Rieser bereits ausführlich geschildert, so daß ich darauf nicht mehr im einzelnen einzugehen brauche. Ich möchte hier aber drei Punkte noch einmal hervorheben bzw. ergänzend hinzufügen.

Erstens: Um einmal die Perspektive zu wechseln, die Beschäftigung eines Logikers mit linguistischen Problemen kann natürlich auch die Funktion haben, den Gegenstandsbereich der Logik zu erweitern. Daß dies faktisch in wesentlich geringerem Ausmaß der Fall ist als umgekehrt logische Methoden in der Linguistik adaptiert werden, hat – neben anderen Gründen – vermutlich den Grund, daß es leichter ist, als nützlich erscheinende Methoden einer fremden Wissenschaft zu übernehmen, als den Bereich der als einschlägig anerkannten Probleme zu verändern. Immerhin darf man wohl behaupten, daß hauptsächlich die in der Vergangenheit geführten sprachphilosophischen Diskussionen bewußtseinsverändernd auf die Disziplin "Logik" gewirkt haben.

Zweitens: Ausgangspunkt für den Versuch von Logikern, sich mit Problemen von natürlichen Sprachen zu beschäftigen, ist ihre Erfahrung im Umgang mit formalen Sprachen, die eine explizite Syntax und Semantik haben. Von daher ergibt sich auf natürliche Weise der forschungsstrategische Ansatz, möglichst einfache bzw. theoretisch leicht zugängliche aber eben explizite Sprachmodelle und deren generelle Eigenschaften zu studieren. Dieser Ansatz hat jedoch nicht die Konsequenz – und dies scheint ein häufiges Mißverständnis zu sein –, daß sämtliche zur Vereinfachung eingeführten Prämissen bereits als angemessene Idealisierungen eingeschätzt werden würden und daß die aus dem Studium der Modelle abgeleiteten Generalisierungen umstandslos als generelle Eigenschaften von natürlichen Sprachen interpretiert werden würden (ein anderes Problem ist es, daß oft ungerechtfertigte Interpretationen vertreten werden). Die Wahl dieses Ansatzes bedeutet auch nicht, daß die Komplexität von natürlichen Sprachen unterschätzt wird. Ein Beispiel: wenn in einer Grammatik Regeln eingeführt werden, die unbeschränkt oft anwendbar sind und damit bewirken, daß die erzeugte Sprache unendlich wird, so ist dies empirisch insofern inadäquat, als natürlichsprachliche Sätze bestehend aus mehr als – sagen wir mal – hunderttausend Wörtern nicht vorkommen oder jedenfalls uninteressant sind. Daß derartige Regeln üblicherweise trotzdem nicht eingeschränkt werden, hat – wenn man einmal die Kompetenzdiskussion außer Acht läßt – lediglich den Grund einfacherer Beschreibbarkeit. Nun gibt es aber die empirisch und theoretisch wichtige Frage, ob die Eigenschaft von Wortfolgen, grammatisch korrekt gebildet zu sein, entscheidbar ist oder nicht. Wie gezeigt wurde, ist diese Frage für bestimmte Typen formaler Grammatiken zu verneinen. Man darf ein derartiges Ergebnis aber nicht als Unentscheidbarkeitsresultat für natürliche Sprachen mißverstehen, sondern dies geht voll zu Lasten der aus Zweckmäßigkeitsgründen so und nicht anders gewählten Grammatikmodelle, die in dieser Hinsicht zwar empirisch inadäquat sind, dafür aber anderen Problemlösungsansprüchen genügen.

Mein dritter Punkt hängt sehr eng mit dem eben Gesagten zusammen. Gegenüber der Darstellung von H. Rieser möchte ich die besondere Bedeutung der Zielsetzung hervorheben, Modelle zu entwickeln, die von vornherein nur bestimmte spezielle Problemaspekte abbilden sollen und von denen auch nicht notwendigerweise verlangt wird, daß sie zu einem späteren Zeitpunkt weiter ausdifferenzierbar oder in ein komplexes Sprachmodell integrierbar sind. Nach meinen Erfahrungen geschieht es immer wieder, daß bestimmte sprachtheoretisch relevante Probleme sehr lange Zeit auf einem sehr allgemeinen und unverbindlichen Diskussionsniveau ohne großen Erkenntnisgewinn hin und her geschoben werden, bis end-

lich jemand versucht, die betreffenden Probleme in einem geeigneten formalen System dingfest zu machen und dabei auch von anderen Problemen abzulösen, die in der allgemeinen Diskussion oft mit eingemischt sind und daher nur Verwirrung stiften. Ich will die Methode der Entwicklung partieller Modelle wieder an einem Beispiel verdeutlichen.

Ein uraltes Problem in der Logik und Sprachtheorie ist das Problem der Antinomie des Lügners, das auf Schwierigkeiten der korrekten inner-sprachlichen Verwendung des Prädikats *ist wahr* basiert. Wenn ich sage *der Satz, den ich jetzt gerade äußere, ist nicht wahr*, habe ich dann eigentlich einen wahren oder einen falschen Satz geäußert? Beide Annahmen führen offensichtlich zum Widerspruch. Also was ist zu tun? Über dieses Problem ist sehr viel nachgedacht worden. Das erste handfeste Resultat hierzu lieferte Alfred Tarski im Jahre 1935, der im wesentlichen nachwies, daß im Rahmen von klassisch logischen formalen Sprachen das Wahrheitsprädikat nicht konsistent definierbar ist. Aus diesem Resultat wurde häufig die Schlußfolgerung gezogen, daß auch in den natürlichen Sprachen eine konsistente Verwendung dieses Prädikats nicht möglich sei. Diese Schlußfolgerung blieb jedoch umstritten, u.a. weil sie zu sehr unplausiblen Annahmen führt. Erstens: beweist nicht die Verwendung des Wahrheitsprädikats in der Alltagskommunikation, daß dieses Prädikat ohne Schwierigkeiten handhabbar ist? Nach meinen Beobachtungen können Kinder im Alter von drei Jahren schon problemlos mit diesem Prädikat umgehen. Zweitens: was mich persönlich immer besonders gestört hat und mich veranlaßte zu versuchen, für das Problem eine Lösung zu finden, war die vielfach als notwendig postulierte Auffassung, auch für natürlichsprachliche Texte mit entsprechendem Vorkommen des Wahrheitsprädikats müßten analog der von Tarski eingeführten Metasprachenhierarchie zugehörige Stufenzuordnungen definiert werden, bzw. genereller die Auffassung von natürlicher Sprache als Sprachenhierarchie, bei der es auf allen Stufen zugehörige Wahrheitsprädikate gibt, die allerdings einheitlich morphologisch repräsentiert werden. Eine solche Konstruktion erschien mir einfach als zu kompliziert. Seit Tarskis Arbeit hat es eine große Anzahl von Publikationen gegeben, in denen die Problematik immer wieder neu aufgeworfen wurde, in denen neue Interpretationen gesucht oder Lösungsvorschläge gemacht wurden. Dabei ist aber lange Zeit niemand auf die naheliegende Idee gekommen, an einem einfachen Modell – also etwa an einer prädikatenlogischen Sprache – zu studieren, was denn geschieht, wenn man konstruktiv versucht, die Sprache um ein Prädikat zu erweitern, das – sofern möglich – die natürlichen Eigenschaften eines Wahrheitsprädikats erhalten soll, d.h. also wenn man versucht, einen entsprechenden Erweiterungsprozeß wirklich schrittweise durchzuführen.

Erstmalig 1975/76 erschienen drei verschiedene Arbeiten, die die Wahrheitsprädikatproblematik in einem solchen systematisch theoretischen Rahmen von Spracherweiterungen behandelten (vgl. Kripke 1975 / Kindt 1976a,b / Martin/Woodruff 1976). Das Ergebnis ist, daß es eben doch möglich ist, adäquate innersprachliche Wahrheitsprädikate einzuführen, allerdings nur unter Verzicht auf die Verwendung der klassisch logischen Negation, die dann nicht mehr konstruktiv definierbar ist. Zugleich wird der Satz vom Lügner als ein sogenannter unfundierter Satz klassifiziert, der deshalb weder wahr noch falsch ist, weil er nicht auf andere wahre oder falsche Sätze zurückführbar ist. Im übrigen ist das Wahrheitsprädikat im Unterschied zu vagen Prädikaten ein Beispiel für ein Prädikat, das prinzipiell nicht total definierbar ist.

In meinen bisherigen Überlegungen ging es mir hauptsächlich um die Diskussion von Zielsetzungen und Funktionen der Verwendung logischer Instrumentarien. Auf eine dieser Funktionen und damit zusammenhängende Probleme möchte ich noch kurz gesondert eingehen. Ich meine die Funktion, durch den Einsatz logischer Methoden den Rekurs auf Intuitionen und die Verwendung heuristischer Verfahren weitgehend abzulösen. Nun hat aber z.B. das eben diskutierte Wahrheitsprädikatbeispiel doch auch gezeigt, wie wichtig es sein kann, an seinen Intuitionen festzuhalten. Dieses anzuerkennen bedeutet aber nicht unbedingt einen Widerspruch zu dem Ziel, intuitive Urteile zu ersetzen. Solange man in einem Problem-bereich bestimmte Fragen nicht auf andere, "härtere" Weise beantworten kann, ist es vernünftig und notwendig, sich von seinen Intuitionen leiten zu lassen, immer aber mit dem Bewußtsein, daß gerade bei komplexen Problemstellungen Intuitionen sehr oft fehlgehen (ein solches Bewußtsein sollte also dazu führen, daß man in seinem Auftreten nicht eine mögliche falsche Sicherheit vorspiegelt). Und zugleich sollte man es – langfristig gesehen – nicht bei intuitiven Kontrollen der Forschungstätigkeit belassen. An die Tatsache von Sinnestäuschungen etc. hat man sich längst gewöhnt; wie schief aber oft auch Alltagstheorien liegen, auf die man sich so häufig stützt, das ist immer wieder erstaunlich. Ich will hierzu ein interessantes, nichtlinguistisches Beispiel angeben. Man führe folgendes Gedankenexperiment durch: Man spannt einerseits um die Erde und andererseits um einen Fußball im ersten Schritt ein Band und verlängert dieses im zweiten Schritt in beiden Fällen um einen Meter. Die anschließende Frage: Wie verhalten sich die beiden Radiuszuwächse zueinander? Die Antwort widerspricht jeglicher Alltagserfahrung bezüglich Verteilungsproblemen; die intuitive Argumentation besagt, der eine Meter muß sich bei dem großen Erdumfang viel stärker verteilen als bei dem Fußball. Demgegenüber zeigt sich mit Hilfe der Kreisumfangsformel, daß der Zu-



wachs in beiden Fällen ungefähr 16 cm beträgt:

$$r_2 = \frac{U_2}{2\pi} = \frac{U_1 + 1}{2\pi} = r_1 + \frac{1}{2\pi}$$

In der Linguistik ist in den vergangenen fünfzehn Jahren die Semantik ins Zentrum des Forschungsinteresses gerückt. Nach meinen Erfahrungen sind die Intuitionen gerade in diesem Bereich sehr schwach ausgeprägt und häufig falsch. Das könnte ich an vielen Beispielen belegen; ich will hier nur ein bei der Transformationsgrammatik auftretendes Problem benennen: Ein kritischer Punkt sind die Postulate, daß bestimmte Transformationen bedeutungserhaltend seien; z.B. wurde in diesem Sinne die Bedeutungsgleichheit von *die Auffindung des Studenten erregte Aufsehen* und *daß der Student aufgefunden wurde, erregte Aufsehen* behauptet. Ohne über eine empirische Bedeutungstheorie zu verfügen, in der solche Postulate überprüft werden können, sollte man m.E. eine Transformationsgrammatik nicht mit so weitreichenden Annahmen versehen (vgl. Kindt 1974). Was m.E. ebenfalls im Zusammenhang mit der durchaus berechtigten Kritik an der experimentellen psychologischen Forschung manchmal verwechselt wird: es sind nicht etwa die empirischen oder formalen Methoden dafür verantwortlich, daß mit ihnen unplausible Hypothesen zustande kommen können; verantwortlich dafür ist der oftmals sorglose Umgang mit den Voraussetzungen, unter denen die Untersuchungen durchgeführt werden, oder einfach voreilige Interpretationen der Ergebnisse. Genau dies ist auch der wesentliche Punkt beim Wahrheitsprädikatbeispiel.

Um es abschließend auf eine Formel zu bringen: Es geht einerseits nicht um eine Diskreditierung von Intuitionen und heuristischen Verfahren; gerade die Arbeiten in der Konversationsanalyse haben jüngst gezeigt, daß halbinterpretative Verfahren – wenn sie methodisch kontrolliert angewendet werden – überhaupt erst einen empirischen Zugang zu bestimmten Problemen ermöglichen. Andererseits muß es immer das Ziel sein, die nicht voll kontrollierbaren Verfahren zu ersetzen; immer wenn bestimmte intuitive Urteile zu grundlegenden Wissenschaftsdogmen erstarren, ich denke z.B. an die in der Literaturwissenschaft häufig noch vertretene These, es gebe prinzipiell keinen objektivierbaren empirischen Zugang zu Bedeutungen, immer dann besteht die Gefahr einer folgenreichen Stagnation der Wissenschaftsentwicklung.

Die Verwendung logischer Verfahren in der Linguistik bringt auch eine große Anzahl von Problemen mit sich, die auf dieser Tagung mitdiskutiert werden sollten, und ich möchte zu dieser Diskussion einige Bemerkungen

kungen beisteuern. Von Interesse sind u.a. die methodologischen Probleme, also z.B. die schon angesprochene Übertragungsproblematik bezüglich Voraussetzungen und Generalisierungen bei der Modellbildung. Eine andere wichtige Frage ist die folgende: In welcher Situation, d.h. unter welchen Bedingungen lohnt sich überhaupt ein Einsatz logischer Instrumentarien? Im Hinblick auf diese Frage muß ich an der Praxis in der Linguistik harte Kritik üben, was die Verwendung formaler Beschreibungen und formaler Modelle betrifft. Diese Mittel sind nicht für sich genommen schon nützlich, dadurch werden nicht schon automatisch Probleme gelöst. Außerdem darf nicht logisch konzise mit formaler Darstellung verwechselt werden. Allzu oft wurde in der Linguistik in jüngster Vergangenheit einerseits von trivialen und unnötigen Formalisierungen Gebrauch gemacht und andererseits wurden relativ komplizierte formale Systeme schematisch eingeführt, mit denen aber nicht produktiv weitergearbeitet wurde bzw. wegen mangelnder inhaltlicher Füllung auch gar nicht gearbeitet werden konnte (dies ist natürlich auch ein Dilettantismusproblem). Beispielsweise nützt die schematische Ausdifferenzierung des Kontextparameters in 8 oder in 27 Koordinaten theoretisch überhaupt nichts, wenn nicht zugleich irgendwelche Vorgaben über gewisse im formalen System repräsentierbare Eigenschaften dieser Koordinaten gemacht werden. Es wäre einer eigenen Arbeit wert, anhand von Beispielen und Gegenbeispielen zu demonstrieren, wo der Bereich sinnvoller Anwendung des bestehenden formalen Instrumentariums liegt. Daß diese Anwendungsproblematik in der Linguistik nicht ausreichend reflektiert und vielfach nicht richtig eingeschätzt worden ist, ist zwar historisch verstehbar, hat aber – wissenschaftspolitisch – sehr negative Konsequenzen gehabt. Zwei zentrale Forderungen, auf deren Erfüllung in Zukunft mehr geachtet werden sollte, sind für mich die folgenden. Erstens, formale Modellierung muß stärker gekoppelt sein an die Bestimmung empirischer Anschlußstellen, damit eine Überprüfung der Modelle möglich wird. Zweitens, die Verwendung von formaler Modellierung und Formalisierung ist auf solche Fälle zu beschränken, wo diese Mittel funktional angemessen sind; zugleich sollte in Darstellungen, wo diese Mittel angewendet werden, darauf geachtet werden, daß Voraussetzungen und Ergebnisse dieser Anwendung auch im normalen fachsprachlichen Rahmen formuliert werden. Mit dem letzten Punkt ist ein Problem angesprochen, das auf die wissenschaftssoziologische Ebene führt, auf die ich jetzt kurz eingehen möchte.

Die Adaption von Methoden einer fremden Wissenschaft schafft stets bestimmte Probleme und zwar insbesondere Kommunikationsprobleme. Insofern scheint es eine selbstverständliche Forderung zu sein, daß man sich bei Verwendung solcher Methoden in besonderem Maße um Ver-

ständigkeit seiner Darstellung bemühen muß, damit auch Forschern, die diese Methoden nicht anwenden oder beherrschen, noch die Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit den erzielten Resultaten offenbleibt. Umgekehrt scheint es ebenso selbstverständlich zu sein, daß Forscher, die in einem Problembereich arbeiten, in dem diese Methoden verwendet werden, schrittweise selbst die Kompetenz erwerben, diese Methoden anzuwenden oder wenigstens deren Anwendung nachvollziehen zu können. Von dem durch diese Forderung charakterisierten Idealzustand sind wir in der Linguistik, bezogen auf die formalen Methoden, weit entfernt. Daß dies so ist, hat viele gewichtige Gründe, über die im einzelnen nachzudenken sich lohnen würde. Einer der tiefer liegenden Gründe ist m.E., daß bereits während der Sozialisation in Schule und Elternhaus Wertsysteme übernommen werden, die zu unterschiedlichen Bewertungen z.B. bezüglich bestimmter gesellschaftlicher Problembereiche, bezüglich Darstellungsfragen und auch bezüglich formaler Methoden führen können. Ablesbar ist dies z.B. an den Erwartungen, die Studenten haben, die ein sprachwissenschaftliches oder philologisches Studium beginnen. Neben der Analyse von Gründen für den faktischen Zustand ist es wichtig, sich über die tatsächlichen oder potentiellen negativen Folgeerscheinungen dieses Zustands klarzuwerden, um Motivationen für eine Änderung des Zustandes zu gewinnen. Ich will hier nur schlagwortartig einige negative Tendenzen benennen:

- fortschreitende Polarisierung und gegenseitige Abgrenzung eines formalen und eines nicht-formalen Lagers
- Beschränkung gemeinsamer Diskussionen auf einen Schlagabtausch mit gegenseitigen Darstellungen der unterschiedlichen methodologischen und wissenschaftsideologischen Positionen
- Propagierung von Klischeevorstellungen über die jeweils andere Fraktion bzw. Immunsierung der eigenen Position durch Entwicklung stilisierter Selbstbilder
- Verfestigung von bestimmten Formen gruppenspezifischen Imponierverhaltens
- Entwicklung idiosynkratischer Terminologien und theoretischer Systeme einzelner Forscher und Forschergruppen.

Ich meine, daß solchen Tendenzen, die ich durchaus nicht überbewerten will, langfristig dadurch entgegengewirkt werden kann, daß zwischen Vertretern unterschiedlicher Positionen mehr problem- als methodologiebezogen diskutiert wird, daß mehr Wert auf die Eröffnung von Zugangsmöglichkeiten zu den eigenen Forschungsansätzen gelegt und daß

vor allem mehr von Formen kooperativen Arbeitens Gebrauch gemacht wird. Diesen letzten Punkt halte ich deshalb für besonders wichtig, weil man einerseits in der Regel nicht erwarten kann, daß ein und derselbe Forscher sowohl mit formalen als auch mit empirischen Methoden gleichermaßen produktiv arbeiten kann und außerdem noch möglichst große Sprachenkenntnisse besitzt. Andererseits gibt es nach meinen Erfahrungen genügend positive Beispiele kooperativer Forschungen, bei denen die verschiedenen Beteiligten jeweils ihre spezifischen Kompetenzen einbringen konnten.

Über die Leistungen des Einsatzes logischer Verfahren in der Linguistik hat allgemein H. Rieser schon gesprochen, zwei Beispiele habe ich bereits angeführt. Man darf wohl sagen, daß die entsprechenden Arbeiten generell in Syntax, Semantik und Pragmatik einerseits und speziell in dem Arbeitsbereich "Computerlinguistik" nicht mehr wegzudenken sind. Ich hoffe, daß insgesamt auf dieser Tagung die Leistungsfähigkeit dieser Verfahren deutlich wird. Besonders augenfällig wird diese Leistungsfähigkeit immer in solchen Fällen, wo mit großem Aufwand und über lange Zeit diskutierte sprachtheoretische Probleme im Rahmen eines formalsprachlichen Modells sozusagen aus dem Stand gelöst werden können. Markante Beispiele für solche Probleme sind die zahlreichen Paradoxien. Ich möchte hiervon noch ein weiteres Beispiel erwähnen, nämlich das sog. Bach-Peters-Paradox. Die Veranstalter dieser Tagung haben mir unbeabsichtigt den Gefallen getan, das Problem dieses Paradoxes bereits auf der Tagungsankündigung am Beispiel des bekannten Mig-Piloten-Satzes graphisch zu demonstrieren; ich will hier allerdings zur Demonstration eine (der Wirklichkeit besser entsprechende) Variation des Beispielsatzes verwenden, den U. Mönnich 1969 diskutiert hat:

*Der Junge, der sich ihn wünschte, erhielt nicht den Preis, den er verdiente.*

Im Rahmen der Transformationsgrammatik wurden nun bestimmte Pronominalisierungsregeln diskutiert, die bei derartigen Sätzen in der Lesart, wo beide Relativsätze restriktiv interpretiert werden, zu einem infiniten Regreß zu führen scheinen, und zwar in dem folgenden Sinne: Das Personalpronomen *ihn* ist von dem Ausdruck *den Preis, den er verdiente* abzuleiten, das Personalpronomen *er* aber von *der Junge, der sich ihn wünschte*. Wenn man also entsprechende Rückführungsoperationen durchführen will, gerät man in die auf den ersten Blick verwirrende Situation, daß die Pronomina, die man gerade ersetzt hat, im nächsten Schritt wieder auftauchen.

*Der Junge, der sich (den Preis, den er verdiente) wünschte, erhielt nicht den Preis, den (der Junge, der sich ihn wünschte) verdiente.*

Der wesentliche Punkt an diesem Beispielsatz ist, daß die zum Auftreten des Paradoxes gehörige restriktive Lesart gar nicht existiert und daß man automatisch, ohne sich darüber klarzuwerden, eine schwächere Lesart wählt, also z.B. für einen der beiden Relativsätze eine explikative Lesart oder eine gewisse schwache restriktive Lesart, die Ballmer vorgeschlagen hat (vgl. Ballmer 1977), die ich jetzt aber nicht genauer charakterisieren will. Vernünftig theoretisch diskutierbar ist das Paradox erst im Rahmen einer geeigneten interpretierbaren formalen Sprache, in der unfundierte Deskriptionen vorkommen können, dann aber macht die Auflösung des Paradoxes keine Probleme mehr (vgl. Kindt 1979b). Abschließend möchte ich meine Position zum Thema "Logische Analysen in der Linguistik" noch einmal – stark verkürzt – so umschreiben: Solche Analysen halte ich für unbedingt erforderlich, und es gibt für sie die verschiedensten Anwendungsgebiete und Anwendungsarten. Man sollte aber auch die Probleme solcher Anwendungen nicht vergessen und gerade in der gegenwärtigen Situation stärker reflektieren; zu diesen Problemen gehören insbesondere: die Funktionsfrage, die Angemessenheitsfrage, die Übertragbarkeitsfrage und die Darstellungsfrage.

Ich komme nun zum zweiten Teil meines Vortrags, der sich mit der Arbeit von Ballmer und Brennenstuhl beschäftigen soll. Voraussschicken muß ich einige skizzenhafte Bemerkungen über meine generelle Einschätzung der Forschungssituation im Bereich der Semantik. Trotz aller aufweisbarer Erfolge der letzten Zeit sehe ich eine Reihe von Schwachstellen, die m.E. entweder noch nicht erkannt oder nicht zielstrebig genug angegangen worden sind.

1. Die Einsicht in die Notwendigkeit einer handlungstheoretischen Fundierung der Linguistik hat sich zwar durchgesetzt, die Frage aber, welche Konsequenzen dies für Bedeutungstheorien hat, wird selten gestellt. Speziell ist das Problem, ob und inwieweit eine von der Pragmatik autonome Semantik betrieben werden kann, nicht ausdiskutiert.
2. Teilweise werden semantische Theorien im Rahmen von Konzepten der logischen Semantik mit einem so großen Differenzierungsgrad ausgearbeitet, wie es sich m.E. erst lohnen würde, wenn man davon überzeugt ist, daß die Rahmenvoraussetzungen der Theorien empirisch ausreichend adäquat sind. Dies würde ich für viele der Theorien be-

streiten. Beispielsweise sollte man in dieser Hinsicht die Montaguegrammatik nicht als "heilige Kuh" betrachten: einige der im Montague-Rahmen entwickelten Analysevorschlage sind m.E. so offensichtlich inadäquat, daß die Funktion von Fortschreibungen dieses Grammatikmodells kritisch überprüft werden muß.

3. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, werden nach wie vor eher statische als dynamische Bedeutungstheorien propagiert. Ich halte eine Berücksichtigung der dynamischen Aspekte von Bedeutungskonstitution aber für unbedingt erforderlich.
4. Die theoretische Modellierung bedarf der Ergänzung durch empirische Forschung. Eine systematische empirische Semantikforschung gibt es nur ansatzweise. Beispielsweise müßten Bedeutungskompositionsprinzipien, wie sie ja in den verschiedenen Theorien vorgesehen sind, empirisch getestet werden. Umgekehrt werden bestimmte Forschungsergebnisse z.B. der Psycholinguistik noch gar nicht berücksichtigt. Im übrigen bin ich bezüglich der Frage, wer die empirischen Untersuchungen durchführen sollte, anderer Meinung als gestern J. Ballweg. Auch Linguisten sollten – am besten in Zusammenarbeit mit Psychologen und Soziologen – derartige Forschungen betreiben. Das Dilettantismusproblem betrifft nämlich in diesem Forschungsbereich ebenso die beiden anderen Disziplinen; es wäre unvernünftig, den Forschern aus diesen Disziplinen das Feld zu überlassen, weil die allein auch dilettieren, und zwar in Bezug auf Sprachtheorie.

Nun also zur Arbeit von Ballmer und Brennenstuhl. Grundsätzlich halte ich die generelle Art der Vorgehensweise, eine solche Materialanalyse durchzuführen, für sehr positiv. In der Tat: Von der Beispielsatz-Linguistik muß man zu empirisch ergiebigeren Verfahrensweisen übergehen. Eine andere Frage ist, ob die spezifische, für die Kategorisierung gewählte heuristische Vorgehensweise angemessen ist. Eine solche Frage kann nie absolut beantwortet werden, sondern sie muß immer relativ zu bestimmten Problemlsungsansprchen gesehen werden. Wenn es zunächst nur darum geht, eine empirisch motivierte und gegenüber bisherigen Vorschlägen verbesserte Klassifikation der Verben zu erreichen, dann ist die gewählte Vorgehensweise sicherlich ausreichend genau. Am Ergebnis gemessen erscheint mir beispielsweise die Begründung für die Einführung neuer Verbklassen, die nicht so recht in das Schema von Zustands-, Vorgangs- und Handlungsverben passen, sehr plausibel zu sein. Wenn man aber an bestimmte Globalansprche auch in Bezug auf empirische Relevanz denkt, wie sie Ballmer und Brennenstuhl in ihrem Artikel in den "Linguistischen Berichten" formulieren, dann sehe ich die Angemessenheits-

frage in einem anderen Licht. Die vorgenommene Kategorisierung basiert wesentlich auf der Handhabung der Voraussetzungs- und der Paraphrasenrelation. Für weitergehende empirische Ansprüche scheint mir die Interpretation dieser Relationen dann doch zu undifferenziert und in Einzelfällen zu problematisch zu sein. So wird beispielsweise behauptet, daß im Sinne der Voraussetzungsrelation *wollen* und *tun* eher zueinander gehören als *wollen* und *wahrnehmen*; solange diese Relation nicht weiter präzisiert ist, kann man aber z.B. behaupten, daß Wahrnehmungen eine sehr wichtige Voraussetzung für Intentionen sein können. Meine Kritik geht in diesem Punkt eigentlich nur dahin, daß man nicht zu viel auf einmal an Ansprüchen proklamieren sollte. Demgegenüber möchte ich als positiv festhalten, daß auch eine solche grobe, mehr heuristisch gewonnene Kategorisierung ein erster, unbedingt notwendig er Forschungsschritt für nachfolgende differenziertere oder spezialisiertere Arbeiten ist; in entsprechenden späteren Arbeiten wird man auf eine empirische Interpretation derartiger Relationen allerdings nicht verzichten können.

Der semantiktheoretische Ansatz von Ballmer und Brennenstuhl enthält als grundlegendes Konzept das Konzept der prototypischen und der nicht prototypischen Bedeutungen. Die Einführung dieses Konzepts trägt bestimmten Schwierigkeiten Rechnung, die innerhalb der Analytizitätsdiskussion lange Zeit Verwirrung stifteten. Für einen ersten Einstieg in die Bemühung, diese Schwierigkeiten zu überwinden, halte ich dieses Konzept für geeignet. Bei näherer Analyse wird m.E. aber deutlich, daß dieses Konzept zunächst in zweierlei Hinsicht unzureichend ist.

Erstens gibt es sicherlich nicht die prototypische und verschiedene nichtprototypische Verwendungsweisen eines Ausdrucks, sondern man muß davon ausgehen, daß auch jeweils mehrere prototypische Verwendungsweisen existieren, deren Auswahl kontextabhängig ist; zugleich ist es – langfristig gesehen – vermutlich sogar in der Lexikonarbeit notwendig, strukturierte Systeme von prototypischen Situationen anzunehmen, um die Zusammenhänge unterschiedlicher prototypischer Bedeutungen erklären zu können. Wichtiger ist mir noch ein zweiter Punkt. In der Diskussion von Ballmer und Brennenstuhl werden m.E. noch zwei verschiedene Dinge miteinander vermischt, nämlich Abweichungen von Sachverhaltsregularitäten und Abweichungen von Sprachgebräuchen. An einem Beispiel konkretisiert: das Problem, daß es auch weiße Raben gibt, ist zu unterscheiden von dem Problem, daß ein Fernseher auch *Klappmühle* genannt werden kann. Dementsprechend müssen auch die von diesen beiden Problemtypen induzierten Folgeprobleme z.B. hinsichtlich des Folgerungsbegriffs auf unterschiedliche Weise behandelt werden. Im übrigen ist mit dem zweiten Problemtyp (nämlich abweichen-

der Sprachgebrauch) gerade die fehlende Berücksichtigung handlungstheoretischer Aspekte von Semantik angesprochen: Bedeutungen sind nicht nur relativ zu objektiv beschreibbaren Situationen zu ermitteln, es ist auch zu berücksichtigen, daß Bedeutungen interaktiv von den Beteiligten konstituiert werden.

Es gibt schließlich einen wichtigen Zusammenhang zwischen der Möglichkeit einer Prototypen-Semantik und der Möglichkeit einer autonomen Semantik. Wenn es möglich und sinnvoll wäre, wie Ballmer und Brennenstuhl vorschlagen, ausgehend von den prototypischen Bedeutungen der Bestandteile eines Satzes oder Textes zu prototypischen Bedeutungen des Satzes oder Textes selbst zu gelangen, dann hätte man eine Semantik, bei der die Bedeutungsermittlung unabhängig wäre von den speziellen Kontextbedingungen in realen Kommunikationssituationen. Eine solche Semantik wäre für Anwendungszwecke aber nur unter zwei Bedingungen brauchbar. Erstens dürfte die Zahl der prototypischen Gesamtbedeutungen des Satzes oder Textes nicht allzu hoch sein, damit die notwendigerweise anzuschließende Komponente der Bedeutungsentscheidungsregeln noch praktisch handhabbar bleibt. Zweitens müssen die prototypischen Bedeutungen noch auswertbare Grundinformationen für die in realen Kommunikationssituationen zugeordneten Bedeutungen liefern und nicht nur irrelevante Sonderfälle dieser Bedeutungszuordnungen darstellen. Nach meiner Einschätzung ist es – vorsichtig gesagt – zweifelhaft, ob diese beiden Bedingungen erfüllt sind. Vorsicht ist insofern geboten, als "härtere" empirische Untersuchungen, aufgrund derer eine genauere Beurteilung möglich wäre, gänzlich fehlen. Aufgrund von Praktikabilitätsabwägungen und aufgrund bestimmter Erfahrungen im Rahmen konversationsanalytischer Untersuchungen erscheint mir eine derartige Semantik aber nicht als realistisch, u.a. weil die kotextuell bedingte Steuerung der Interpretation so stark ist, daß einerseits Bedeutungsentscheidungsregeln nicht erst nach Erzeugung der Menge möglicher prototypischer Bedeutungen abgeschlossen, sondern parallel zur Bedeutungskonstitution angelegt werden sollten. Andererseits scheint von der Konstitution nichtprototypischer Bedeutungen in der Kommunikation ständig Gebrauch gemacht zu werden, so daß die Erklärungs-/Prognose-Kapazität einer Prototypen-Semantik nicht allzu hoch einzuschätzen ist.

Ich möchte nun etwas zu den Vorstellungen von Ballmer und Brennenstuhl bezüglich Folgerungen sagen. Aufgrund der generellen intuitiven Erfahrungen, daß es bei Folgerungen offensichtlich auch Abstufungen gibt, ist es zunächst konsequent, einen theoretischen Ansatz wie etwa die fuzzy-logic zugrunde zu legen. Ob ein solches Konzept brauchbar ist, muß m.E. letztlich wiederum empirisch entschieden werden. Man kann



allerdings auch vorher schon sagen, daß dieser Ansatz höchstens dann erfolgreich sein wird, wenn er noch ein Problem berücksichtigt, das vorhin schon angesprochen war, nämlich das Problem, daß theoretisch wohl zu unterscheidende Typen von Gründen dafür verantwortlich sein können, daß unterschiedliche Folgerungen gezogen werden. M.a.W.: ganz ohne Berücksichtigung von Faktoren, die das Ziehen von Schlußfolgerungen steuern, wird ein fuzzifizierter Folgerungsbegriff möglicherweise wenig nützen, weil ggf. keine charakteristischen Verteilungen zustande kommen.

Das von Ballmer und Brennenstuhl praktizierte Verfahren, anhand von Beispieldiskussionen ihre teils sehr starken Behauptungen bezüglich approximativer Folgerungen zu begründen, lehne ich ab, weil ich in diesem Punkte den dabei bemühten Intuitionen zu sehr mißtraue. Beispielsweise sind mir die Behauptungen über das Verhältnis von *ableben* und *absterben* suspekt. Ebensovienig sehe ich die Argumentation bei dem Beispiel mit dem Radiergummi ein; speziell verhält es sich bei diesem Beispiel ja gerade so, daß *Gegenstand* eine prototypische Folgerung aus *Radiergummi* ist und daß in der Verkaufssituation weder aufgrund von Sachverhaltsirregularität noch von Sprachgebrauchsabweichung ein Grund besteht, diese Folgerung nicht zu ziehen.

Vollkommen unbegründet ist vorerst auch der Wunsch, als Metalogik eine Approximationslogik zugrunde zu legen; dies für die objektsprachliche Logik zu tun, würde zunächst ausreichen.

Als letzten Punkt will ich kurz die Idee des Prozeßmodells ansprechen. Diese Idee und die daran anknüpfende Unterscheidung in Intensität, Aktionsart und Eingriffsgrad halte ich in dem Sinne für verfolgenswert, daß generell in der Semantik versucht werden muß, mit reicheren ontologischen Konzepten zu arbeiten als bisher. In entsprechender Weise interpretiere ich auch Ansätze in der Psycholinguistik, teilnehmerorientierte Kategorisierungssysteme zu entwickeln. Ich meine allerdings, daß man – langfristig gesehen – gerade bei Prozeßfolgen mit noch reicheren Strukturierungen arbeiten muß, und denke dabei an die konversationsanalytischen Bemühungen, bestimmte Normalformen für Handlungsschemata herauszuarbeiten.

Der von Ballmer und Brennenstuhl vorgeschlagene Erklärungsansatz eines Interpretationsunterschiedes von Nomina und Verben leuchtet mir allerdings überhaupt nicht ein. Beispielsweise ist der kleine Rasmus Ballmer für mich keine Menge von Prozessen, und es ist schon gar nicht so, daß ich die Wahrheit des Satzes *Rasmus fliegt durch die Luft* dadurch bestimme, daß ich in der Menge der Rasmus zugehörigen Prozesse nach-

schaue, ob der Prozeß des *durch die Luft fliegens* darin enthalten ist. So berechtigt der Wunsch ist, Nomina und Verben zu trennen, der zugrundegelegte theoretische Ansatz ist für eine solche Trennung noch zu beschränkt.

Ich komme nun zu einer abschließenden Gesamtbewertung. Th. Ballmer ist in zweierlei Hinsicht ein Punktespezialist. Einerseits denke ich an seine Punktgrammatik, andererseits pflegt er theoretische Ansätze mit einer der fuzzy-Ideologie entsprechenden differenzierten Punktevergabe zu bewerten, also etwa im Rahmen einer Skala, die von "sehr sehr unintuitiv" bis "sehr sehr intuitiv" reicht. Ich will diese Praxis hier gerne aufnehmen; entsprechend meinem kategorischen Imperativ der funktionalen Angemessenheit begnüge ich mich aber mit einer zweiwertigen Punkteskala "halte ich für negativ" und "halte ich für positiv". Ich möchte Ihnen meine Bewertung in folgender Tabelle vorstellen.

Kategorisierungsansatz	+
Dynamisches Kontextveränderungskonzept	+
Prototypen-Semantik	+
Approximationslogik (theoretischer Ansatz)	+
Prozeßmodell	+
Objektivistische Semantik	-
Metalogik	-
Empirische Fundierung des Folgerungsbegriffs	-
Nomen-/Verbdifferenzierung	-
<hr/>	
Gesamturteil	+
<hr/> <hr/>	

Das Zustandekommen meines Gesamturteils muß ich noch näher erläutern. Es basiert nicht nur auf dem Übergewicht der Pluspunkte (5 : 4), sondern entspricht auch meiner internen Gewichtung der verschiedenen beurteilten Punkte. Zudem habe ich meine kritischen Einwendungen absichtlich scharf formuliert; von einer höheren Warte aus betrachtet kann man aber sagen, daß es oftmals notwendig ist, den Mut zu haben, bestimmte theoretische Ansätze konsequent auszuprobieren und dabei

gewisse Fehler zu machen. Auch dies ist eine wichtige heuristische Funktion logischer Analysen.

### Literaturangaben

- Ballmer, Th., 1977: *The Instrumental Character of Natural Language*. Habil.Schrift Bochum.
- Ballmer, Th./Brennenstuhl, W., 1978: *Zum Verbwortschatz der deutschen Sprache*. In: *Linguistische Berichte* 55.
- — 1979: *Zur Semantik handlungsbezeichnender Verben*. Vortrag zum Colloquium "Grammatik und Logik", 13. - 15.3.1979 Institut für deutsche Sprache, Mannheim. In diesem Band.
- Kindt, W., 1974: *Ein Versuch zur Analyse und modelltheoretischen Beschreibung von Rezeption und Interpretation*. Colloquiumsvorlage, ZiF, Bielefeld. Erscheint in: Burghardt, W./Hölker, K. (eds.): *Text Processing*, Berlin 1979, sowie in: Petöfi, J.S./Schmidt, S.J. (eds.): *Text Theory*, Berlin 1979.
- — 1976a: *Über Sprachen mit Wahrheitsprädikat*, Ms. Bielefeld, erschienen in: Habel, Ch./Kanngießer, S. (eds.): *Sprachdynamik und Sprachstruktur*, Tübingen 1978.
- — 1976b: *The Introduction of Truth Predicates into First-Order Languages*. Colloquiumsvorlage, Werner-Reimers-Stiftung, Bad Homburg. Erschienen in: Guenther, F./Schmidt, S.J. (eds.): *Formal Semantics and Pragmatics for Natural Languages*, Dordrecht 1978.
- — 1979a: *Methodologische Probleme empirischer Argumentationsforschung*. Erscheint in: Kallmeyer, W./Metzing, D. (eds.): *Argumentationsanalyse*, München.
- — 1979b: *Die Logik von Sprachen mit unfundierten Formeln*. Ms. Bielefeld.
- Kindt, W./Wirrer, Jan, 1975: *Überlegungen zum Status der Lautgesetze*. In: Weber, H./Weydt, H. (eds.): *Sprachtheorie und Pragmatik, Akten des 10. Ling. Kolloquiums*, Tübingen 1976.
- — 1977: *Argumentation und Theoriebildung in der historischen Linguistik. Eine Untersuchung am Beispiel des Vernerschen Gesetzes*. Ms. Bielefeld. Erscheint in: *Indogermanische Forschungen* 83 (1978).
- Kripke, S., 1975: *Outline of a Theory of Truth*. In: *Journal of Philosophy* 72.
- Martin, R.L./Woodruff, P.W., 1976: *On Representing "True in L" in L*. In: Kasher, A. (ed.): *Language in Focus*. Dordrecht.
- Mönnich, U., 1969: *Pronomina als Verben?* In: Wunderlich, D. (ed.): *Probleme und Fortschritte der Transformationsgrammatik*. Referate des 4. Linguistischen Kolloquiums. München 1971.

- Rieser, H.: Prinzipien und Anspruch einer grammatischen Beschreibung natürlicher Sprachen mit Hilfe formaler Sprachen. Vortrag zum Colloquium "Grammatik und Logik", 13.-15.3.1979, Institut für deutsche Sprache, Mannheim. In diesem Band.
- Tarski, A., 1935: Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen. In: *Studia Philosophica* 1.
- Verner, K., 1877: Eine Ausnahme der ersten Lautverschiebung. In: *Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiet der Indogermanischen Sprachen* 23.