

Neue Wege der Inferenzforschung

Walther Kindt

In diesem Beitrag wird gezeigt, dass die Inferenzforschung eines Brückenschlags zu verschiedenen, bisher nicht einbezogenen Theorien bedarf. Dies betrifft vor allem die gesprächsanalytische Verständigungstheorie, die Gestalttheorie und die Topostheorie. Zugleich führt ein entsprechend integrierter Forschungsansatz zu zahlreichen neuen Fragestellungen, deren empirische Untersuchung von unmittelbarer Relevanz für die Entwicklung einer erklärungsstarken Verstehenstheorie ist.

1 Einleitung

Es ist schon merkwürdig. Einerseits beschäftigt das Thema ‚Inferenzen‘ schon seit langem die Bielefelder Psycholinguistik. Andererseits ist die Arbeitsgruppe von Gert Rickheit trotz vieler interessanter Untersuchungen noch nicht bei einer systematischen Behandlung der Frage angelangt, welche Inferenzen Rezipienten aus welchem Grund in welchen Kontexten ziehen. Allerdings ist dieses Problem kein Bielefelder Spezifikum. Zu Recht konstatieren Sichelschmidt und Weiß (1997: 105) allgemein für die Psycholinguistik: „Bisher ist es noch nicht gelungen, aus dem Puzzle der Einzelerkenntnisse eine einheitliche Vorstellung über die Rolle von Kohärenz- und Inferenzprozessen beim Verstehen zu entwickeln.“

Einer der Gründe für die noch unzureichende Theorieentwicklung liegt offensichtlich in der fehlenden Berücksichtigung gesprächsanalytischer Erkenntnisse über kommunikative Verfahren der Inferenzbildung. Stellen wir uns als Beispielsituation vor, dass an einer Universität ein Lehrstuhl mit psycholinguistischer Ausrichtung besetzt werden soll. Vor der endgültigen Entscheidung über die Berufungsliste werden dann vielfältige Inferenzprozesse in der verbalen Interaktion zu beobachten sein. Zum Beispiel könnte dabei die Frage behandelt werden, ob der linguistischen oder der psychologischen Qualifikation der Bewerber ein größeres Gewicht zukomme. Oder es werden möglicherweise Prognosen darüber aufgestellt, welcher Kandidat am ehesten eine an den Interessen des Fachbereichs orientierte Forschung garantieren würde. Vielleicht

spielen auch Aspekte der künftigen Lehrtätigkeiten eine Rolle. Tatsächlich kommen die zugehörigen Inferenzen oft erst durch interaktive Aushandlungsprozesse zustande. Dieser Sachverhalt ist in der Inferenzforschung aber bisher unberücksichtigt geblieben. Außerdem wird bei genauerer Analyse entsprechender Inferenzen deutlich, dass sie häufig auf Inferenzmustern der Alltagsargumentation basieren, die zwar aus der antiken Rhetorik bekannt sind, aber bislang nicht in einen systematischen Zusammenhang mit Inferenztheorien gebracht wurden. Beispielsweise machen Inferenzen bei Entscheidungen über Stellenbesetzungen maßgeblich vom aristotelischen Konsequenztopos Gebrauch, weil man dabei – nicht immer erfolgreich – versucht, positive und negative Konsequenzen der verschiedenen Besetzungsmöglichkeiten zu prognostizieren. Auf die Aspekte von Interaktivität und Musterhaftigkeit der Inferenzbildung gehen wir später im Detail ein. Zuvor soll aber die bisherige Entwicklung der Inferenzforschung etwas genauer resümiert werden.

2 Zum Stand der psycholinguistischen Inferenzforschung

Es ist ein Verdienst der konstruktivistischen Verstehenstheorie in der Psycholinguistik, die Relevanz von Inferenzen für Verstehensprozesse relativ früh erkannt und durch empirische Untersuchungen nachgewiesen zu haben (vgl. etwa Bransford, Barclay & Franks, 1972). Seit dieser Zeit sind Inferenzen in zahlreichen Experimenten psycholinguistisch untersucht worden. Im Unterschied dazu hat sich in der linguistischen Semantik bislang keine eigenständige Inferenzforschung entwickelt. Eine Ausnahme bildet nur die auf Grice (1975) zurückgehende Implikaturetheorie, die sich jedoch auf eine introspektiv gestützte Betrachtung isolierter Beispielsätze beschränkt.

Als Bezugspunkt für eine kritische Sichtung von Grundlagen und Ergebnissen der psycholinguistischen Inferenzforschung soll der Handbuchartikel über Inferenzen von Rickheit und Strohner (2002) dienen. Als erstes fällt auf, dass die beiden Autoren den Inferenzbegriff nicht einheitlich verwenden. Wenn Inferenzen als „Ergänzungen der Textinformationen durch die Rezipienten“ definiert werden, sollte die selektive Aktivierung bestimmter Komponenten eines Wortkonzepts nicht unter die Kategorie „Inferenz“ subsumiert werden. Außerdem müssen im Bereich der Semantik, um den es den Autoren geht, zwei Arten von Inferenzen unterschieden werden: Bei interpretations-erweiternden Inferenzen kommen zum Beispiel aufgrund von Weltwissen im strikten Sinne neue Informationen zu der Bedeutung von Äußerungen hinzu. Demgegenüber werden interpretationskonstitutive Inferenzen benötigt, um überhaupt eine erwartungs-

angemessene Interpretation für eine Äußerung zu erreichen, also etwa durch Auswahl einer Bedeutung eines ambigen Wortes. Diese Unterscheidung zu machen ist deshalb erforderlich, weil den beiden Inferenzarten unterschiedliche Typen von Kontextwissen zugrunde liegen. Leider beschränkt sich die von den beiden Autoren dargestellte Inferenzforschung auch auf die Behandlung inhaltlich relativ trivialer Inferenzen, während linguistisch interessantere Fälle semantischer Inferenzen, wie sie etwa bei indirekten Sprechakten zu beobachten sind, ausgeklammert bleiben.

Ein noch grundsätzlicheres Problem betrifft die von Rickheit und Strohner (2002) geäußerte Einschätzung, Inferenzen dürften „auf keinen Fall mit logischen Schlüssen gleichgesetzt werden.“ Will man das Verhältnis zwischen Inferenzen und Folgerungen in der Logik angemessen beschreiben, so müssen zwei Aussagenebenen voneinander getrennt werden. Wenn Aussagen darüber gemacht werden sollen, mithilfe welcher mentaler Mechanismen Kommunikationsteilnehmer Inferenzen ziehen, dann gilt offensichtlich: Inferenzen basieren nur teilweise auf einem der Ableitung von Schlussfolgerungen in einem Logik-Kalkül analogen Verfahren. Wenn man allerdings fragt, ob sich Inferenzresultate mit Schlussfolgerungen modellieren lassen, dann fällt die Antwort ganz anders aus. So ist schon für die meisten der von Rickheit und Strohner behandelten Inferenzbeispiele ihre Modellierbarkeit als Schlussfolgerung unmittelbar ersichtlich, und auch die häufig als Prototypen nicht logischer Folgerungen zitierten Beispiele sind durchaus differenzierter zu beurteilen (vgl. Kindt, 1997). Bei einer angemessenen Diskussion über die logische Modellierung von Inferenzen müssen allerdings drei Sachverhalte berücksichtigt werden. Erstens geht es im Allgemeinen um theorieabhängige Folgerungen; das heißt, dass die zumeist impliziten Wissensvoraussetzungen genau ermittelt werden müssen. Zweitens handelt es sich bei Inferenzen häufig um nicht-monotone Schlüsse; man muss also einen für solche Schlüsse geeigneten logischen Apparat verwenden. Drittens basieren Inferenzen häufig auf impliziten Inferenzmustern, deren Kenntnis für eine genaue logische Analyse unabdingbar ist.

Ziel einer systematischen Erforschung von Inferenzen muss die Beantwortung der Frage sein, warum in Texten welche Inferenzen gezogen werden. Ein erster Schritt zur Beantwortung dieser Frage besteht darin, dass man bei den beiden oben genannten generellen Inferenzarten jeweils mögliche speziellere Inferenztypen unterscheidet und diese getrennt untersucht. In Rickheit und Strohner (2002) werden verschiedene solcher nach Äußerungseinheiten aufgeschlüsselten Typen diskutiert. Es fehlt aber eine systematische Zusammenstellung relevanter Inferenztypen.

Um den Erklärungsaspekt der genannten Frage anzugehen, kann man in einem zweiten Schritt untersuchen, was Anlass und Ursache dafür ist, dass bestimmte mögliche Inferenzen gezogen oder nicht gezogen werden. Zu diesem Untersuchungsaspekt hat die psycholinguistische Inferenzforschung einerseits einen wichtigen Beitrag geleistet, indem nachgewiesen wurde, dass Rezipienten insbesondere Inferenzen ziehen, die der Herstellung lokaler Textkohärenz dienen. Andererseits zeigt die Kontroverse zwischen minimalistischer und maximalistischer Inferenztheorie, dass für die anderen Typen von Inferenzen die Kontextfaktoren, die eine Inferenzbildung auslösen oder auch verhindern, weder theoretisch noch empirisch im Detail erfasst sind. Insbesondere hat man nicht die theoretisch nahe liegende und kommunikationsanalytisch nachgewiesene Möglichkeit in Betracht gezogen, dass es eigenständige inferenzsteuernde kommunikative Verfahren gibt (vgl. Kindt, 1995; 1997).

Ein dritter und letzter Schritt bei der Beantwortung der Zielfrage hat sich mit dem Problem zu beschäftigen, welche Verarbeitungsmechanismen das Zustandekommen von Inferenzresultaten erklärbar machen. Bezogen auf diesen Untersuchungsaspekt sprechen Rickheit und Strohner (2002) verschiedene Modellierungsansätze an; man erfährt aber wenig Konkretes über Geltungsanspruch, Anwendungsbedingungen und vorgesehene Verarbeitungsschritte. Allerdings basieren diese Ansätze ohnehin auf unterschiedlichen, nicht näher begründeten Vorentscheidungen über die Repräsentation von Bedeutungen. Insofern sind sie in unterschiedlichem Grade für die verschiedenen Inferenztypen einschlägig.

Insgesamt gesehen ergibt eine Lektüre des Artikels von Rickheit und Strohner (2002) also, dass das Niveau der theoretischen Ausarbeitung der psycholinguistischen Inferenzforschung noch relativ gering ist. Deshalb wird es Zeit, eine systematischere Grundlage für diese Forschung zu entwickeln. Diesem Ziel sollen die Überlegungen im folgenden Abschnitt dienen.

3 Sieben Schritte zu einer adäquaten Inferenztheorie

Die Mitte des vorigen Jahrhunderts entstehende moderne Linguistik war seinerzeit in den Bereichen Semantik und Pragmatik vor allem durch ihr Empiriedefizit negativ geprägt. Dieses Defizit ist heute aufgrund von Methodenrepertoire und Forschungsergebnissen in Psycholinguistik und Kommunikationsanalyse weitgehend ausgeglichen. Dafür tritt wieder stärker der Sachverhalt in den Vordergrund, dass auch die Theoriebildung nicht immer einschlägigen wissenschaftslogischen Standards entspricht. Viel-

fach fehlt nämlich ein konsequenter und präziser Theorieaufbau, und insbesondere wird einem Sachverhalt nicht genügend Rechnung getragen, der sich ‚per analogiam‘ aus Ergebnissen der Inferenzforschung ergibt: Für die Entwicklung einer kohärenten Theorie müssen geeignete Verknüpfungen zwischen den erforderlichen Theoriekomponenten hergestellt werden. Eine selbstreferenzielle Anwendung dieser Erkenntnis könnte für die Inferenzforschung unter dem Motto stehen „Über sieben Brücken musst du gehen“. In diesem Sinne möchte ich im Folgenden verdeutlichen, wie wichtig ein bereichsübergreifender theoretischer Rahmen für die Modellierung von Inferenzbildung ist.

3.1 Bedeutungstheorie

Eine systematisch aufgebaute Inferenztheorie bedarf einer geeigneten semantiktheoretischen Grundlage. Für die nachfolgende Diskussion genügt es, von der Modellvorstellung auszugehen, dass bei der Zuordnung einer Bedeutung zu einer Äußerung durch Rezipienten jeweils als mentaler Teilzustand eine semantische Struktur entsteht, die fortlaufend erweitert oder modifiziert wird. Für die Beschreibung und Erklärung von semantischen Sachverhalten muss man vier Typen von Aussagen voneinander unterscheiden: erstens Aussagen über Äußerungseigenschaften, zweitens Aussagen über die Zuordnung zwischen Äußerungsteilen und Teilen der Bedeutungsstruktur, drittens Aussagen über Eigenschaften der Bedeutungsstruktur und viertens schließlich Aussagen über das Verhältnis von Bedeutungsstrukturen zu anderen mentalen Teilzuständen. Bedeutungen werden nach ihrer Funktion für die Beschreibung von Situationen typisiert. Diesbezüglich ist für die Inferenztheorie besonders wichtig, dass satzwertigen Äußerungen Bedeutungen zugeordnet sind, die Sachverhalte repräsentieren; nach der Semantikkonzeption von Kindt (2001b) gilt dies auch für nichtassertive Sätze. Partiiell unabhängig von Bedeutungen sind bei Rezipienten auch mentale Teilzustände anzusetzen, die Situationen repräsentieren und zum Beispiel als Resultat der Wahrnehmung einer externen Situation zustande kommen können; eine entsprechende Unabhängigkeit liegt insbesondere dann vor, wenn es sich um imaginale Situations- und um propositionale Äußerungsrepräsentationen handelt. Wie man aus der logischen Semantik weiß, ist in diesem Zusammenhang die Geltungsbeziehung eine besonders wichtige semantiktheoretische Relation. Sie ist durch die Fähigkeit von Rezipienten gegeben, darüber zu entscheiden, ob der einem Satz zugeordnete Sachverhalt für eine gerade wahrgenommene oder vorgestellte Situation zutrifft oder nicht.

3.2 Zur Klärung des Inferenzbegriffs

Der prototypische Fall interpretationserweiternder Inferenzen wie im berühmten Schildkröten-Beispiel von Bransford, Barclay & Franks (1972) entspricht im Wesentlichen dem Begriff der theorie- bzw. kontextabhängigen Folgerung der Logik (vgl. Kindt, 1997): Ein Satz B folgt im Kontext K aus dem Satz A genau dann, wenn für jede zu K gehörige Situation, bei der A gilt, auch die Geltung von B resultiert. Der gleiche Typ von Inferenz liegt auch bei vielen anderen in Rickheit und Strohner (2002) behandelten Beispielen vor. Wenn ein Mann ein Klavier hochhebt, dann folgt daraus, dass er einen schweren Gegenstand hochhebt; wenn sich eine Rechtsanwältin zum Frühstück Saft aus einer Frucht auspresst, dann folgern Rezipienten hieraus, dass es sich bei der Frucht mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Apfelsine handelt; wenn Bobby zwei Bretter mit Nägeln aneinander befestigt hat, dann liegt die Folgerung nahe, dass er dabei einen Hammer benutzt hat; wenn eine Schauspielerin aus dem 14. Stock eines Hochhauses gefallen ist, dann wird derjenige, der sich Gedanken über die Folgen dieses Ereignisses macht, den Tod der Schauspielerin für wahrscheinlich halten.

Aus den genannten Beispielen ergibt sich, dass der Folgerungsbegriff der Logik unmittelbar einschlägig für die Inferenztheorie ist. Insofern stellt sich die Frage, ob man alle Inferenztypen auf Folgerungen zurückführen kann. Diesbezüglich ist sofort erkennbar, dass interpretationskonstitutive Inferenzen auf einer anderen Grundlage beruhen als die eben diskutierten Beispiele. Bei ihnen geht es nämlich nicht darum, dass ein bestimmter, durch eine Äußerung beschriebener Sachverhalt aufgrund einer für alle Situationen des betreffenden Kontextes geltenden Sachverhaltsregularität selbst als gültig erkannt wird; vielmehr trifft man mithilfe einer solchen Inferenz eine Entscheidung für eine bestimmte Bedeutungszuordnung. Aber auch solche Entscheidungen kann man als Folgerungen rekonstruieren. Sie sind allerdings nicht objekt-, sondern metasprachlich zu formulieren, und zu ihrer Rechtfertigung benötigt man geeignete Interpretationsregularitäten. So lässt sich beispielsweise in dem Kurztext *Der Warenhausdetektiv ertappte einen Dieb auf frischer Tat. Der Mann wurde zur Polizei gebracht* die Bedeutungsentscheidung für *der Mann* als koreferent mit *Dieb* als Resultat einer Folgerung auffassen, die sich auf die Regularität stützt, dass bei referenziell mehrdeutigen Nominalphrasen die Lesart gewählt wird, für die sich als Textbedeutung der wahrscheinlichere Sachverhalt ergibt.

Genereller kann man zeigen, dass Inferenzen grundsätzlich als Folgerungen beschreibbar sind; wesentliche Unterschiede zwischen ihnen können aber darin bestehen,

auf welche Typen von Aussagen sie sich beziehen und welche Regularitäten ihnen zugrunde liegen. Insofern sieht man, dass ein expliziter Brückenschlag zwischen Logik und Inferenztheorie zweckmäßig ist.

3.3 Inferenzauslösung: eine verständigungstheoretische Begründung

Die Kontroverse zwischen minimalistischer und maximalistischer Position lässt sich leicht auflösen, wenn man Inferenzbildung in einem größeren verständigungstheoretischen Zusammenhang diskutiert. Dann wird nämlich deutlich, dass nicht nur die Forderung nach Kohärenz, sondern auch andere Verständigungserwartungen Anlass für Inferenzen sein können. Immerhin ist der Einfluss sehr verschiedener semantischer Erwartungen aufgrund der Arbeit von Grice (1975) seit langem bekannt. Mittlerweile konnte durch die Analyse von Verständigungsproblemen gezeigt werden, dass es vier semantische Basiserwartungen gibt. Diese entsprechen zwar weitgehend den Maximen von Grice, gelten aber auch ohne die bei Grice für Implikaturen unterstellten Kooperationsannahmen (Kindt, 1998; 2001b). Wenn beim Versuch der Interpretation einer Äußerung mindestens eine dieser Erwartungen vorerst nicht erfüllbar ist, dann kann dies Anlass für die Suche nach einer Problemlösung mithilfe einer Inferenz sein.

Es gibt nun einen bemerkenswerten Zusammenhang zwischen dem Typ der nicht erfüllten Erwartung und der Inferenzart: Wenn das Resultat des Interpretationsversuchs nicht der Angemessenheits- oder der Korrektheitserwartung entspricht, dann werden interpretationskonstitutive Inferenzen gezogen. Dagegen sind nicht erfüllte Relevanz- oder Vollständigkeitserwartungen Anlass für interpretationserweiternde Inferenzen. Der genannte Zusammenhang soll exemplarisch belegt werden. Einen prototypischen Fall für nicht erfüllte Angemessenheitserwartungen bilden Ambiguitäten. Dass sie mithilfe interpretationskonstitutiver Inferenzen aufgelöst werden müssen, ist (wie im Beispiel vom Dieb) unmittelbar klar. Nicht erfüllte Korrektheitserwartungen geben zum Beispiel häufig Anlass für die Wahl metaphorischer Bedeutungen (*Karl, diese Schnecke, kam mal wieder als letzter an*). Einen Verstoß gegen die Relevanz-erwartung findet man häufig bei indirekten Sprechakten. Dies verdeutlicht folgender, auf Searle (1982) zurückgehender Beispieldialog zwischen zwei Studenten.

X: *Gehst du heute abend mit ins Kino?*

Y: *Ich muss für mein Examen lernen.*

Die Antwort von Y entspricht zunächst nicht der Relevanz-erwartung, dass die Frage von X positiv oder negativ beantwortet wird. Allerdings kann man aus der Äußerung

von Y eine ablehnende Reaktion folgern. Wie diese Folgerung zustande kommt, wird in 3.7 genauer diskutiert. Ein Beispiel für eine Inferenz aufgrund einer verletzten Vollständigkeitserwartung liefert folgender Dialog.

X: *Wann warst du gestern in der Universität?*

Y: *Zwischen zehn und zwölf Uhr.*

Beurteilt man die Antwort von Y nach ihrer wörtlichen Bedeutung, dann ist nicht ausgeschlossen, dass Y auch noch zu einem anderen Zeitpunkt in der Universität war; im Allgemeinen wird diese Antwort aber so verstanden, als habe Y gesagt: *Nur zwischen zehn und zwölf Uhr*. Die entsprechende interpretationserweiternde Inferenz ergibt sich folgendermaßen. Eine vollständige Information über den Aufenthalt von Y in der Universität muss eine Angabe aller Anwesenheitszeiten umfassen. Allerdings nimmt man in derartigen Fällen als Frager an, dass der Gefragte im Normalfall eine vollständige Antwort gibt und keine relevanten Informationen unterschlägt. Unter dieser Voraussetzung kann man also inferieren, dass Y zu keinem anderen als dem angegebenen Zeitpunkt in der Universität war. Bei dieser Inferenz handelt es sich nicht um eine Folgerung aus der Antwort von Y, sondern aus der pragmatischen Annahme, Y habe sich erwartungsgerecht verhalten. Somit liegt im Sinne von Grice eine Implikatur vor.

Welche konkreten Anforderungen mit einer Erwartung verbunden sind, ist teilweise kontextabhängig. Beispielsweise gibt es hinsichtlich der Erwartung sachlicher Korrektheit unterschiedliche Genauigkeitsstandards; so kann ein Sachverhalt ‚ohne Abstriche‘ oder nur ‚im Großen und Ganzen‘ gelten, und man kann seine Geltung mit Sicherheit oder nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit behaupten. Analog dazu können auch die Anforderungen an die anderen Erwartungen unterschiedlich ausfallen. So ist etwa in Szenarien aufgabenorientierter Kommunikation wie im „baufix“-Korpus des Bielefelder Sonderforschungsbereichs „Situierete künstliche Kommunikatoren“ die Vollständigkeitserwartung für die Formulierung und Interpretation von Instruktionen mit dem Anspruch verbunden, dass eine nachvollziehbare Umsetzung in konkrete Handlungsschritte ermöglicht wird.

Verständigungstheoretisch besonders interessant ist, dass Kommunikationsteilnehmer bis zu einem gewissen Grad die Möglichkeit haben, Inhalt und Geltungsanspruch von Erwartungen selbst lokal oder global festzulegen. Wenn ein Äußerungsproduzent bemerkt, dass der Rezipient nicht in der Lage ist, bestimmte ursprünglich intendierte Inferenzen zu ziehen, dann kann er dieses Verständigungsproblem auch dadurch lösen, dass er die betreffenden Erwartungen reduziert (vgl. Kindt & Weingarten, 1984). Eine

von vornherein beabsichtigte lokale Erwartungsreduktion wird zum Beispiel für Korrektheit durch Formeln wie *grob gesagt* und für Vollständigkeit durch die Markierung *und so weiter* angezeigt. Ein bemerkenswertes Beispiel für eine lokale Erhöhung der Vollständigkeitserwartung wird in Kindt, Strohner und Jang (2001) diskutiert: Obwohl für eine Instruktion wie *Dann nimmst du dir einen von diesen Würfeln mit den vielen Löchern drin* konventionell kein Eindeutigkeitsanspruch für die referenzielle Interpretation der indefiniten Nominalphrase besteht, ist in den Interaktionen des entsprechenden „baufix“-Korpus zu beobachten, dass ein derartiger Anspruch durch wiederholte Rückfragen zu unterspezifizierten indefiniten Nominalphrasen aufgebaut werden kann.

3.4 Inferenzkoordination

Wenn das vorläufige Interpretationsresultat einer Äußerung nicht erwartungsgemäß ausfällt, dann versuchen Rezipienten mithilfe von Inferenzen zu einer erwartungsgemäßen Bedeutung zu kommen. Damit ist noch nichts zu der Frage gesagt, nach welchen Prinzipien solche Inferenzen gezogen werden (vgl. 3.6 und 3.7). Zuvor ist allerdings der Fall zu diskutieren, dass ein Rezipient selber keine Problemlösung findet oder sich der Angemessenheit der gefundenen Lösung nicht sicher ist und deshalb zum Beispiel in einer dialogischen Kommunikation eine Nebensequenz zwecks Problemlösung initiiert. Komplementär dazu gibt es den Fall, dass der Produzent den Vollzug einer bestimmten Inferenz beim Rezipienten garantiert wissen will und deshalb selbst prophylaktisch eine derartige Nebensequenz einleitet. Speziell für interpretationserweiternde Inferenzen besteht ein einfaches, bereits in Kindt (1985) beschriebenes Verfahren der Inferenzüberprüfung darin, dass der Produzent in einer Nebensequenz eine erwünschte Inferenz explizit formuliert und den Rezipienten daran ein korrektes Äußerungsverständnis abtesten lässt, oder dass der Rezipient dem Produzenten eine vermutete Inferenz zur Bestätigung anbietet. Genereller ergibt sich hieraus ein interaktionstheoretischer Ansatz für Inferenzbildung, der auch einen Beitrag zur Vermittlung zwischen minimalistischer und maximalistischer Theorie leistet: Man braucht sich nicht darüber zu streiten, ob Kommunikationsteilnehmer mehr oder weniger Inferenzen ziehen; stattdessen kann man untersuchen, mit welchen kommunikativen Aktivitäten die Beteiligten dafür sorgen, dass die aus ihrer Sicht relevanten Inferenzresultate erreicht werden (vgl. Kindt, 1995; 1997).

Speziell in solchen Kommunikationen, bei denen die Beteiligten auf ein hohes Maß an Übereinstimmung in der Bedeutungszuordnung angewiesen sind, lassen sich häufig

Sequenzen der interaktiven Inferenzkoordination finden. Dies gilt auch für das bereits erwähnte „baufix“-Korpus (vgl. Kindt, 1997). Eine besonders interessante Inferenzkoordination zeigt folgende Dialogsequenz.

- A: *Waagrecht, das heißt also sie bilden einen*
 B: *einen Flügel*
 A: *90-Grad-Winkel genau zu der Schiene unter*
 B: *ja*

Einerseits bietet A eine aus der Positionierung *waagrecht* für das gerade zu montierende Bauteil resultierende Inferenz zur Überprüfung an, die B abschließend auch ratifiziert. Andererseits formuliert B in kooperativer Fortsetzung der Äußerung von A noch vor A selbst eine Inferenz, die A etwas verzögert mit *genau* ratifiziert. So werden beide Inferenzen, die keineswegs synonym sind, sondern unterschiedlichen Beschreibungsebenen angehören, als kollektive Bedeutungsbestandteile etabliert.

3.5 Inferenzregulierung

Eine explizite Inferenzkoordination ist ein relativ aufwendiges Verfahren, und in monologischen Kommunikationen ist es ohnehin nicht anwendbar. Insofern stellt sich die Frage, ob es nicht auch Verfahren einer Beeinflussung der Inferenzfähigkeit von Rezipienten gibt, die Produzenten ohne Partnerbeteiligung realisieren können. Das einfachste solcher Verfahren besteht korrespondierend zur Inferenzüberprüfung darin, dass der Produzent eine intendierte Inferenz explizit formuliert. Genereller kann man für eine Beantwortung der Frage davon ausgehen, dass es für mitzuteilende Sachverhalte zumeist unterschiedliche Formulierungen gibt, die mehr oder weniger Gewähr dafür bieten, dass der Rezipient eine gewünschte Inferenz zieht. Von daher hat der Produzent durch die Auswahl seiner Formulierungen einen erheblichen strategischen Spielraum hinsichtlich der Inferenzfähigkeit seines Partners.

Eine erste Regulierungsstrategie besteht darin, dass man für seine Äußerung bestimmte lexikalische oder phraseologische Realisierungen wählt, zu denen qua Konventionalisierung besonders stabile Inferenzen gehören. Dies gilt zum Beispiel für eine Äußerung wie *Er ist eben ein (typischer) Schwabe* aufgrund des allgemein bekannten sozialen Stereotyps. Genauso stabil ist zum Beispiel die Inferenz, die bei Verwendung des Sprichworts *Wo gehobelt wird, fallen Späne* gezogen werden dürfte, nämlich die, dass die negativen Konsequenzen der diskutierten Handlung zu vernachlässigen seien. Die Stabilität dieser Inferenz hängt allerdings auch damit zusammen, dass das Sprich-

wort auf das Inferenzmuster des Konsequenztopos verweist. Eine zweite Regulierungsstrategie besteht also darin, dass man eine Formulierung wählt, die bestimmte Informationen über die Anwendung eines Inferenzverfahrens angibt. Eine Untersuchung derartiger Strategien eröffnet in besonderem Maße neue Perspektiven für die Inferenzforschung. Denn es gibt sehr viele Wörter und formelhafte Wendungen, die eine solche inferenzregulierende Funktion haben und einen empirischen Zugang zu den impliziten Inferenzmustern in der Kommunikation ermöglichen. Um das Erkenntnispotenzial inferenzregulierender Formeln auszuschöpfen, bedarf es allerdings eines Brückenschlags zur Argumentationsanalyse (vgl. 3.7).

Die Relevanz derartiger Formeln soll an einem Beispiel veranschaulicht werden. Wir nehmen an, dass eine erste Studentin eine zweite fragt, ob sie ihr empfehlen würde, mit dem Kommilitonen Peter eine Hausarbeit zu schreiben, und dass diese ihr entweder *Peter ist zwar intelligent, aber faul* oder *Peter ist zwar faul, aber intelligent* antwortet. Offensichtlich bedeutet die erste Antwort ein Abraten und die zweite ein Zuraten. Aber warum ist das so? Das Beispiel macht deutlich, dass *zwar-aber* sehr spezifische Inferenzprozesse induziert (vgl. Kindt, 1994). Dabei ist besonders interessant, dass *zwar-aber* neben einer inferenzinduzierenden auch eine inferenzblockierende Wirkung hat; denn die für den *zwar*-Teil mögliche Inferenz des Zu- beziehungsweise Abratens wird jeweils unterdrückt.

Eine dritte inferenzregulierende Strategie betrifft die Ausnutzung des Einflusses grammatischer Strukturen auf die Inferenzbildung. Aus politischen Interviews ist die spezielle Taktik bekannt, brisante Sachverhalte als Präsuppositionen zu unterstellen. Genereller entscheiden die durch prosodische Markierungen, Wortstellung oder bestimmte syntaktische Konstruktionen definierten Informationsstrukturen darüber mit, welche Art von Inferenzen bevorzugt zu ziehen sind (vgl. Kindt, 1995). Dies gilt zum Beispiel, wenn in einem Satz wie *Der Minister eröffnet die Ausstellung, nicht der Staatssekretär* das Subjekt zum Rhema des Satzes gemacht wird: Offensichtlich legt der Umstand, dass es der Minister ist, der die Ausstellung eröffnet, bestimmte Vorkehrungen und Verhaltensweisen nahe.

Es kann hier kein vollständiger Überblick über Regulierungsstrategien gegeben werden. Anzumerken ist jedoch, dass in jedem Fall auch unterschiedliche lokale und globale Kontextualisierungsstrategien wie die von Kallmeyer (1977) beschriebene vorgehende Verdeutlichung eine wichtige Rolle spielen (vgl. Kindt, 2001b).

3.6 Inferenzen und Gestalttheorie

Die Bedingung, dass Bedeutungszuordnungen die vier semantischen Basiserwartungen erfüllen sollen, reicht nicht aus, um interpretationskonstitutive und -erweiternde Inferenzen vollständig zu erklären. Für kohärenzerzeugende Inferenzen kann dies an folgendem Kurztext belegt werden: *Der Bürgermeister führte die Besucher vom Rathaus über den Marktplatz zur Kirche. Sie bewunderten den schönen Turm.* Warum wird beim Verstehen dieses Textes überhaupt eine lokal kohärente Interpretation bevorzugt? Warum wird dabei eine Verbindung zwischen *Turm* und *Kirche* hergestellt, obwohl auch das Rathaus einen Turm besitzen könnte?

Eine einfache und zugleich überraschende Antwort auf solche Fragen ergibt sich, wenn man vergleichbare syntaktische Inferenzen bei diskontinuierlichen Verknüpfungen untersucht. Solche Verknüpfungen lassen sich unter anderem an Nachfeldkonstruktionen wie Ausklammerungen und Nachträgen oder an den häufig untersuchten Ellipsenkonstruktionen studieren. Schon die Analyse weniger Beispiele zeigt, dass man das Zustandekommen diskontinuierlicher Verknüpfungen mit den bekannten Gestaltprinzipien der Wahrnehmungspsychologie erklären kann (vgl. Kindt, 2001a).

Dementsprechend liegt es nahe, die Gestaltprinzipien auch zur Erklärung semantischer Phänomene (vgl. Kindt, 2001b) und speziell kohärenzerzeugender Inferenzen heranzuziehen. Tatsächlich ist die Anwendbarkeit dieser Prinzipien auch in diesem Fall evident.

Dass im obigen Textbeispiel eine Verknüpfung beider Sätze vorgenommen wird, lässt sich auf das Prinzip des Aufgehens ohne Rest (vgl. etwa Städtler, 1998) zurückführen. Das Prinzip der Nähe erklärt, warum *der schöne Turm* mit *die Kirche* als dem zuletzt fokussierten Objekt verknüpft wird. Bei dieser Verknüpfung werden auch die Prinzipien der Gestaltschließung und der guten Fortsetzung angewendet, weil die eine Standardfortsetzung erlaubende Teil-Ganzes-Beziehung zwischen den beiden Referenzobjekten ergänzt werden muss. Schließlich basiert die Herstellung einer Koreferenzbeziehung zwischen *die Besucher* und *sie* auf dem Prinzip der Ähnlichkeit hinsichtlich des grammatischen Merkmals ‚Person‘.

Nach der bedeutungstheoretischen Konzeption von 3.1 geht es bei der Interpretation von Äußerungen generell um Aufbau und Verknüpfung semantischer Strukturen. Insofern zeigt sich, dass die Gestaltprinzipien für sehr viele semantische Phänomene eine zentrale Rolle spielen (vgl. auch Legrenzi, 1994). Bei Inferenzen gilt dies auch für objektsprachlich darstellbare Folgerungen, weil beim Ziehen solcher Folgerungen fast

durchweg ein geeignetes Inferenzmuster mit zusätzlichen Prämissen durch einen Gestaltschließungsprozess ergänzt werden muss (vgl. auch Revlin & Hegarty, 1999).

3.7 Inferenzen und Argumentationstheorie

Als letzter Schritt soll die Frage nach den verschiedenen Inferenzmechanismen diskutiert werden. Zunächst lässt sich am Beispiel kohärenzerzeugender Inferenzen noch einmal konkretisieren, dass es einen Unterschied macht, ob man Behauptungen über die tatsächlichen Inferenzmechanismen von Rezipienten aufstellen oder nur Aussagen über deren Modellierbarkeit formulieren möchte. Einerseits dürfte nämlich nach den bisherigen Ergebnissen plausibel sein, dass sich die Resultate kohärenzerzeugender Inferenzen mithilfe der Gestaltprinzipien und der Bedingung erwartungsangemessener Interpretationen präzise logisch ableiten lassen. Dabei muss bei der Ausformulierung solcher Ableitungen aber beispielsweise noch genauer angegeben werden, wie im Fall konfligierender Aussagen der Gestaltprinzipien zu verfahren ist. Andererseits wird man nicht davon ausgehen, dass die Inferenzmechanismen der Rezipienten nach einem solchen Ableitungsverfahren arbeiten. Dagegen spricht schon die Tatsache, dass Rezipienten, wenn man sie nach einer Begründung für entsprechende Bedeutungsentscheidungen fragt, im Allgemeinen keine genaue Erklärung für ihr Interpretationsverhalten geben können; insbesondere ist ihnen auch nicht bewusst, dass sie ein durch Gestaltprinzipien charakterisierbares Verhalten zeigen. Von daher kann man vermuten, dass eine Modellierung kohärenzerzeugender Inferenzen mithilfe künstlicher neuronaler Netze der Rezeptionsrealität näherkommt als ein Ableitungsverfahren. Dies bedeutet aber nicht, dass eine neuronale Modellierung in jedem Fall zweckmäßiger ist.

Ähnliche, aber anders zu begründende Verhältnisse gelten auch für interpretations-erweiternde Inferenzen wie etwa in dem berühmten Schildkröten-Beispiel. Wenn drei Schildkröten auf einem im Wasser treibenden Baumstamm sitzen und unterhalb von diesem ein Fisch schwimmt, dann kann man aufgrund der Transitivitätseigenschaft bestimmter räumlicher Beziehungen ableiten, dass sich der Fisch unterhalb der Schildkröten befindet. Zu diesem gegebenenfalls kontextuell induzierten Inferenzresultat gelangen Rezipienten aber vermutlich überwiegend nicht durch eine Ableitung, sondern dadurch, dass sie eine imaginale Repräsentation der dargestellten Situation erzeugen und die betreffende lokale Beziehung zwischen Schildkröten und Fisch unmittelbar am imaginalen Modell ablesen. Die Methode des Ablesens am Modell (vgl. auch Kindt, 1997) kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn die erforderliche Konstruktion

eines imaginalen Modells im Einklang mit den einschlägigen Regularitäten von Sprache und Welt vor sich geht. Hieraus resultiert wiederum, dass dann auch eine korrespondierende Rekonstruktion mit einem Ableitungsverfahren möglich ist.

Mit welchem Inferenzverfahren Rezipienten jeweils arbeiten, muss im konkreten Einzelfall genauer untersucht werden. Dabei kann man zum einen davon ausgehen, dass teilweise auch unterschiedliche Verfahren miteinander kombiniert werden; zum anderen ist schon seit längerem bekannt, dass die Verfahrenswahl kontextuell beeinflussbar ist und dass Rezipienten partiell unterschiedliche Präferenzen für sie haben (vgl. Eysenck, 1984). Insofern ist auch nicht zu erwarten, dass man generell eindeutig bestimmen kann, bei welchen Inferenztypen der Einsatz eines ableitungsähnlichen Verfahrens als der Verarbeitungsrealität am ehesten entsprechend unterstellt werden kann. Wichtiger als eine Entscheidung dieser Frage ist die Erkenntnis, dass man mithilfe der Ergebnisse über gängige Ableitungsverfahren in der Alltagsargumentation für sehr viele, bisher nicht durchschaute Bereiche der Inferenzbildung aufklären kann, wie entsprechende Inferenzresultate zustande kommen. Damit bestätigt sich in jedem Fall die empirische Relevanz dieser Ableitungsverfahren und der ihnen zugrunde liegenden Argumentationsmuster. Zur Veranschaulichung sollen abschließend einige bereits an diskutierte Beispiele wieder aufgegriffen werden.

Die *zwar-aber*-Konstruktion kann auf einer Anwendung des Relevanztopos (vgl. Kindt, 1994) basieren und hat dann die Funktion, von zwei in einer Situation geltenden Prämissen die eine als unwichtig oder vernachlässigbar und die andere als wichtig auszuzeichnen. Diese Auszeichnung kann selber nur im Zusammenhang mit einem noch zu ergänzenden Schlussmuster von Bedeutung sein. Bei dem in 3.5 diskutierten Beispiel ist dies das Muster des Konsequenztopos. Mit Faulheit sind negative und mit Intelligenz positive Konsequenzen für das kooperative Verfassen einer Hausarbeit verbunden. Je nach Einschätzung der Relevanz dieser Eigenschaften beziehungsweise ihrer Auswirkungen lässt sich dann eine Empfehlung zur Kooperation ableiten oder gerade nicht.

Auch das in 3.3 behandelte, auf Searle (1982) zurückgehende Beispiel kann jetzt genauer erklärt werden. Generell gilt: Wenn die Antwort auf eine Frage nicht unmittelbar der Relevanzerwartung entspricht, dann versucht man, sie durch eine Gestaltschließung so zu vervollständigen, dass die Erwartung erfüllt wird. Eine Möglichkeit zu einer solchen Vervollständigung besteht darin, dass man aus der Antwort eine Reaktion der erwarteten Art inferiert. Im Beispiel wird eine Reaktion des Studenten Y

dazu erwartet, ob er eine bestimmte Handlung, nämlich ins Kino mitzugehen, durchführt oder nicht. Eine solche Reaktion lässt sich insbesondere aus einer Aussage folgern, mit der die Angemessenheit oder Nichtangemessenheit der betreffenden Handlung begründet wird. Tatsächlich liefert die Antwort von Y eine solche Begründung; allerdings gibt es dabei zwei Interpretationsmöglichkeiten. Entweder wird die Antwort von Y *Ich muss für mein Examen lernen* so verstanden, dass Y schon für diesen Abend fest eingeplant hatte zu lernen und dass mit einem Kinogang die negative Konsequenz einer Planänderung beziehungsweise weiterer negativer Auswirkungen eines Ausfalls der vorgesehenen Lernzeit verbunden wäre. Oder Y bezieht sein Argument nicht vorrangig auf die Abendzeit, sondern befürchtet, dass er bei einem Kinogang (und einem eventuell anschließenden Gaststättenbesuch) erst spät schlafen gehen würde und deshalb am nächsten Morgen nicht rechtzeitig aufstehen oder nicht genügend konzentriert arbeiten könnte. In jedem Fall ist also zur Erklärung der interpretationserweiternden Inferenz eine argumentative Vervollständigung erforderlich, die mit dem Konsequenztopos arbeitet.

4 Schlussfolgerung

Aus den Überlegungen dieses Beitrags lassen sich viele Inferenzen ziehen. Eine davon ist für einen Rückbezug auf die Einleitung besonders wichtig. Es wurde gezeigt, dass es verschiedene neue Ansatzpunkte für die Theoriebildung und die empirische Untersuchung von Inferenzen gibt. Diese Ansatzpunkte betreffen insbesondere folgende vier Fragen:

- Welche Faktoren lösen Inferenzen aus?
- Was bewirken einschlägige Regulierungsstrategien?
- Welche Prinzipien werden bei der Inferenzbildung angewendet?
- Auf welchen Schlussmustern basieren Inferenzen?

Aus dieser Befundlage kann man mit dem Gelegenheitstopos die Schlussfolgerung ziehen, dass die Bielefelder Linguistik jetzt die Chance hätte, ein von Sichelschmidt und Weiß (1997) gegebenes Versprechen einzulösen, nämlich mit besonderem Nachdruck an der Entwicklung einer umfassenden, einheitlichen und erklärungsstarken Inferenztheorie zu arbeiten.

Literatur

- Bransford, J.D., Barclay, J.R. & Franks, J.J. (1972): Sentence memory: A constructive versus interpretive approach. *Cognitive Psychology*, 3, 193-209.
- Eysenck, M.W. (Ed., 1984). *Handbook of cognitive psychology*. London: Erlbaum.
- Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. In: P. Cole & J.L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics: Speech acts* (pp. 41-58). New York: Academic Press.
- Kallmeyer, W. (1977). Verständigungsprobleme in Alltagsgesprächen. *Der Deutschunterricht*, 29, 52-69.
- Kindt, W. (1985). Dynamische Semantik. In: B. Rieger (Ed.), *Dynamik in der Bedeutungskonstitution* (pp. 95-142). Hamburg: Buske.
- Kindt, W. (1994). Nichtmonotonie und Relevanz – zwei zentrale inferenztheoretische Aspekte der Dynamischen Semantik. *Sprachwissenschaft*, 19, 455-482.
- Kindt, W. (1995). Informationsstruktur und Inferenzbildung. In: I. Pohl (Ed.), *Semantik von Wort, Satz und Text* (pp. 261-284). Frankfurt: Lang.
- Kindt, W. (1997). Zu Theorie und Empirie der Inferenzforschung. In: I. Pohl (Ed.), *Methodologische Aspekte der Semantikforschung* (pp. 35-55). Frankfurt: Lang.
- Kindt, W. (1998). Konzeptuelle Grundlagen einer Theorie der Verständigungsprobleme. In R. Fiehler (Ed.), *Verständigungsprobleme und gestörte Kommunikation* (pp. 17-43). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Kindt, W. (2001a). Syntax und Pragmatik: Eine zu entdeckende Verwandtschaft. In: F. Hundsnurscher & F. Liedtke (Eds.), *Pragmatische Syntax*. Tübingen: Niemeyer.
- Kindt, W. (2001b). Koordinations-, Konstruktions- und Regulierungsprozesse bei der Bedeutungskonstitution. Erscheint in: A. Deppermann & T. Spranz-Fogasy (Eds.), *Be-deuten: Wie Bedeutung im Gespräch entsteht*. Tübingen: Stauffenburg.
- Kindt, W., Strohner, H. & Jang, K.-W. (2001): Rückfragestrategien bei referentieller Ambiguität: Ein Beispiel von Bedeutungskoordination im Diskurs. Erscheint in: I. Pohl (Ed.), *Prozesse der Bedeutungskonstruktion*. Frankfurt: Lang.
- Kindt, W. & Weingarten, R. (1984). Verständigungsprobleme. *Deutsche Sprache*, 3, 193-218.
- Legrenzi, P. (1994). Kanizsa's analysis of „prägnanz“ as an obstacle to problem solving and the theory of mental models. *Japanese Psychological Research*, 36, 121-125.
- Revlín, R. & Hegarty, M. (1999). Resolving signals to cohesion: Two models of bridging inference. *Discourse Processes*, 27, 77-102.
- Rickheit, G. & Strohner, H. (2002). Inferenzen. Erscheint in: G. Rickheit, Th. Herrmann & W. Deutsch (Eds.), *Psycholinguistik – ein internationales Handbuch*. Berlin: de Gruyter.
- Searle, J.R. (1982). *Ausdruck und Bedeutung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Sichelschmidt, L. & Weiß, P. (1997). Sprache verstehen – mehr als Sprache verstehen. In: Bielefelder Linguistik (Ed.), *Linguistik: Die Bielefelder Sicht* (pp. 103-106). Bielefeld: Aisthesis.
- Städtler, T. (1998). *Lexikon der Psychologie*. Stuttgart: Kröner.