

1.5 Antragszeitraum

01.10.2010 - 30.09.2013

1.6 Zusammenfassung

Ein Charakteristikum menschlicher Kommunikation ist die Fähigkeit, mehr zu sagen als wörtlich ausgedrückt wird. Dieses Mehr an Bedeutung zu erklären, ist ein zentrales Anliegen der Pragmatik. Das hier beantragte Projekt ist an der Schnittstelle zweier Erklärungsansätze angesiedelt: der Theorie rhetorischer Beziehungen, die bei der Makrostruktur eines Diskurses ansetzt und das Mehr an Bedeutung aus der Art der Verknüpfung von Diskurssegmenten herleitet, und der Theorie der konversationellen Implikaturen, die den einzelnen Sprechakt und die konversationellen Maximen in den Mittelpunkt stellt. Ziel ist es, diese Ansätze zusammenzuführen und eine formale Theorie der Wechselbeziehung zwischen rhetorischer Struktur und konversationellen Implikaturen auszuarbeiten. In der spieltheoretischen Pragmatik ist es gelungen, Relevanzimplikaturen von Antworten formal präzise zu erklären. Daher soll eine fragebasierte Theorie der Diskursstrukturierung entwickelt und mit spieltheoretischen Methoden zu einer Diskursinterpretationstheorie erweitert werden, die semantischen, rhetorischen und konversationell implizierten Gehalt repräsentieren kann.

2 Stand der Forschung, eigene Vorarbeiten

2.1 Stand der Forschung

2.1.1 Einleitung

Als eine der fruchtbarsten Ideen der jüngeren Pragmatik erwies sich v. Rooij's Ansatz (2003; 2004), pragmatische Phänomene im Zusammenhang von Entscheidungsproblemen zu betrachten. Diese Entscheidungsprobleme werden durch explizite oder implizite Fragen des Adressaten im Dialog eingeführt. Die Äußerung des Sprechers wird dann als Antwort auf diese Frage interpretiert. Dieser Ansatz erwies sich als besonders erfolgreich im Zusammenhang mit Relevanzimplikaturen und wurde vor allem in spieltheoretischen Modellen ausgearbeitet (van Rooij, 2004; Jäger, 2007; Benz und van Rooij, 2007).

Um diese Ansätze für die Erklärung von Implikaturen im monologischen Diskurs fruchtbar zu machen, muss man annehmen, dass die einzelnen Diskurssegmente Antworten auf im Hintergrund stehende Fragen darstellen. Es liegt daher nahe, die erwähnten spieltheoretischen Ansätze mit Diskurstheorien in Verbindung zu bringen, die genau diese Frage-Antwort-Beziehung zum entscheidenden Prinzip bei der Diskursstrukturierung machen. Zu erwähnen sind hier besonders verschiedene Spielarten der Question-Under-Discussion-Modelle (QUD-Modelle), vor allem Kuppevelt (1995, 1996b,a), Roberts (1996), Ginzburg (1996), Buring (2003), Beaver und Clark (2008) und die Quaestiotheorie von Klein und von Stutterheim (1987).

Um die Verbindung von spieltheoretischer Pragmatik mit fragebasierten Diskurstheorien zum Er-

folg zu führen, ist es allerdings notwendig, diese Diskurstheorien weiter auszuarbeiten, denn die oben erwähnten Arbeiten konzentrieren sich nur auf einzelne Phänomene, vor allem informationsstruktureller Art (Topik: van Kuppevelt; kontrastiver Topik/Fokus: Buring, Roberts, Fokus: Beaver&Clark), liefern jedoch keine systematisch ausgebaute Theorie der Diskursstruktur. Es ist daher notwendig, diese Ansätze unter Einbeziehung wesentlich detaillierter ausgearbeiteter Diskurstheorien wie Rhetorical Structure Theorie (RST) (Mann und Thompson, 1988), das Linguistic Discourse Modell (LDM) (Polanyi, 1988) oder die Segmented Discourse Representation Theory (SDRT) (Asher und Lascarides, 2003) zu systematisieren und weiterzuentwickeln. Da unser Projekt letztendlich auf eine Diskursinterpretationstheorie mit Implikaturen abzielt, steht für uns vor allem SDRT im Mittelpunkt. Eine Verbindung von Diskursstruktur, Implikaturen und rhetorischen Relationen findet sich bei Jasinskaja (2010). Sie beschränkt sich jedoch auf die Relation ELABORATION und schlägt keine umfassende Theorie vor.

Die Literatur sowohl zu konversationellen Implikaturen als auch zur Diskurstheorie ist so umfangreich, dass sich der folgende Überblick für jedes dieser Gebiete auf das für das Projekt wesentlichste beschränken muss. Das sind vor allem die einschlägige, in der Neo-Grice'schen Tradition stehende Literatur zu konversationellen Implikaturen, die oben erwähnten QUD-Ansätze, sowie die wichtigsten Aspekte der SDRT. Die spieltheoretischen Arbeiten werden im Literaturüberblick nicht beschrieben, da sie ausführlich im Arbeitsprogramm dargestellt sind.

2.1.2 Implikaturen und Diskurs

Grice' klassische Aufteilung der kommunizierten Bedeutung einer Äußerung in wörtliche und implizierte Bedeutung, die sich wiederum in konventionelle und nicht-konventionelle, und die letztere wiederum in konversationelle und nicht-konversationelle implizierte Bedeutung aufteilt, gehört heute zum linguistischen Allgemeingut (Grice, 1989; Levinson, 1983). Schon Grice war sich der Abhängigkeit konversationeller Implikaturen vom Diskurskontext bewusst, hat diese Abhängigkeit aber nicht weiter thematisiert. Die Diskursstruktur wurde nur als einer unter mehreren Parametern angesehen, der bei kontextabhängigen partikulären Implikaturen (Grice, 1975) zum Tragen kommt. Zu den partikulären Implikaturen gehören insbesondere alle Relevanzimplikaturen. Dass die Diskursabhängigkeit auch im Weiteren nur selten thematisiert wurde ist bei Neo-Grice'schen Ansätzen (Gazdar, 1979; Horn, 1984; Levinson, 1983, 2000) nicht überraschend, erstaunlicherweise wurde sie aber auch im sogenannten Post-Grice'schen Ansatz der Relevanztheorie (Sperber und Wilson, 1986) nicht systematisch untersucht.¹

Relevanzimplikaturen sind für dieses Projekt von zentraler Bedeutung, da für diese Implikaturen übergeordnete Fragen, die den Diskurs strukturieren, und rhetorische Beziehungen zwischen den Diskurseinheiten von unmittelbarer Bedeutung sind. Die folgenden Beispiele mögen als Illustration dienen:

- (1) a. A und B sind mit dem Auto in den Urlaub aufgebrochen. Nach einer Weile sagt A: Ich habe den Fernseher nicht ausgeschaltet.
+> Auch niemand sonst hat den Fernseher ausgeschaltet.
+> A und B müssen umkehren um den Fernseher auszuschalten.

¹wie eine Durchsicht der entsprechenden Onlinebibliographie (<http://www.ua.es/personal/francisco.yus/rt.html>) zeigt. Gemeint ist hier das Fehlen systematischer Untersuchungen zu rhetorischen Relationen und Diskursstruktur. Zu Konnektoren und Diskurs im Allgemeinen existiert natürlich eine umfangreiche Literatur.

- b. A und B sind mit dem Auto in den Urlaub aufgebrochen. Nach einer Weile stellen sie fest, dass A den Fernseher nicht ausgeschaltet hat. Sie müssen sich jedoch beeilen, um die Fähre zu erreichen.

Die Implikaturen in (1a) sind klassische Relevanzimplikaturen. Sie treten auch dann auf, wenn die Äußerung nur berichtet wird, wie in (1b). Lässt man in (1b) den dritten Satz weg, treten beide Implikaturen auf. Der zweite und dritte Satz in (1b) sind der impliziten Frage *Sollen A und B umkehren?* untergeordnet. Durch *jedoch* (KONTRAST) wird angezeigt, dass der zweite Grund ausschlaggebend ist, was wiederum die Implikatur aus (1a) annulliert. D.h. die Annullierung hängt von den rhetorischen Beziehungen ab, in der die Sätze zwei und drei zu der impliziten Entscheidungsfrage stehen. Im folgenden Beispiel fehlt die Entscheidungsfrage:

- (2) A ist sehr faul. Er hat den Müll nicht geleert, den Tisch nicht abgeräumt, den Fernseher nicht ausgeschaltet und seine Schuhe mitten im Gang stehen lassen.

Der zweite Satz kann als ELABORATION des Themas des ersten Satzes angesehen werden und dient gleichzeitig als Beleg (EVIDENCE) für die darin aufgestellte Behauptung. Die Implikatur, dass niemand sonst den Fernseher ausgeschaltet hat, tritt nicht mehr auf und muss auch nicht annulliert werden. Als Hintergrundfrage kann man die Ja/Nein-Frage *Ist A sehr faul?* zugrunde legen.

In der Neo-Grice'schen Tradition standen vor allem generalisierte konversationelle Implikaturen im Mittelpunkt des Interesses. Von diesen Implikaturen wird angenommen, dass sie von der logischen Form einer Äußerung abhängen und eine Art nicht-monotone Folgerung darstellen, siehe vor allem Levinson (2000). Daraus folgt eine weitgehende Beschränkung auf die Satzebene. In Chierchia (2004), der in weiterem Sinne zu dieser Tradition gehört, wurde sogar versucht, Implikaturen in die Semantik zu integrieren, was durch verschiedene Phänomene, die mit eingebetteten Implikaturen zusammenhängen, motiviert ist. Chierchias Theorie wurde in den letzten Jahren vielfach diskutiert. Für unser Projekt spielt sie aber nur eine geringe Rolle, da wir bei unseren Untersuchungen über die Satzebene hinausgehen.

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Chierchias Theorie wurde auch die Diskussion um die allgemeine Kontext- und Diskursabhängigkeit von generalisierten Implikaturen wiederbelebt. So nimmt z. B. Geurts (2006) an, dass Implikaturen generell eher diskurs- als propositionsbasiert sind. Er diskutiert verschiedene Beispiele skalarer Implikaturen, die ohne diese Annahme nicht erklärbar wären: erstens solche, die nur aus dem Gesamtdiskurs, der aus mehreren Sätzen besteht, abgeleitet werden können, zweitens solche, die nur erklärt werden können, wenn man annimmt, dass der Hörer durch den Sprecher eingeführte Diskursreferenten mitberücksichtigt, und drittens solche, die durch präsupponiertes Material hervorrufen werden. Die Abhängigkeit skalarer Implikaturen vom Diskurskontext konnte auch in experimentellen Untersuchungen nachgewiesen werden. In Breheny et al. (2006) zeigt ein Lesezeitexperiment, dass je nach vorhergehenden Diskurs, *some* eine Implikatur hervorrufft oder nicht. Allerdings wird weder bei Geurts noch bei Breheny et al versucht, die Diskursabhängigkeit der Implikaturen zu formalisieren. Hirschberg (1991) stellt eine Beziehung zwischen Implikaturen und Diskurs her, indem sie die von ihr diskutierten Beispiele der implikaturerzeugenden Äußerungen immer im Zusammenhang mit einer Hintergrundfrage betrachtet; z.B. A: *Are you a doctor?* B: *I have a PhD.* Sie führt die Implikaturen dann aber auf verallgemeinerte Skalen zurück, denen bestimmte Domainrelationen, wie z.B. Teil-Ganzes, Typ-Subtyp, oder Entität-Attribut, zugrunde liegen. Keiner der drei Autoren geht auf die Abhängigkeit von Quantitätsimplikaturen von der rhetorischen Struktur des Diskurskontexts ein.

In diesem Zusammenhang wollen wir auf einige Beispiele hinweisen, die zeigen, dass auch prototypische Quantitätsimplikaturen von der Art der vorhergehenden Fragen abhängen (Benz und Salfner (2010):

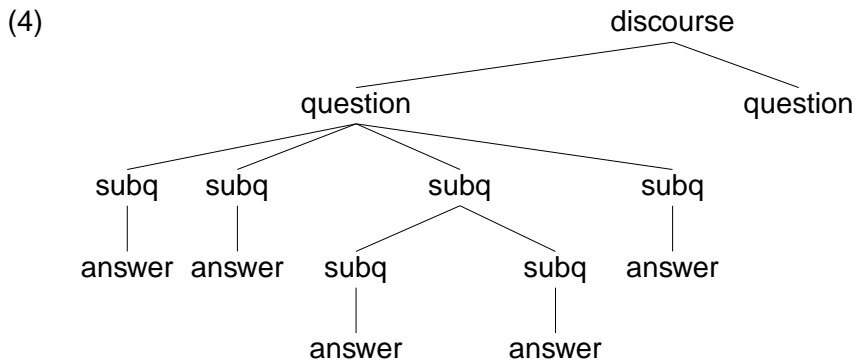
- (3) a. A: Was hat Hans gestern gemacht?
B: Hans hat einige Bilder gemalt.
- b. A: Wer hat die Bilder gemalt?
B: Einige Bilder hat Hans gemalt/Hans hat einige Bilder gemalt.
- c. A: Wie lief das Geschäft gestern?
B: Am Morgen haben einige Leute Frühstück bestellt. Dann war es leer, später wurde es besser.

Nur in (3b) entsteht bei *einige* die übliche skalare Implikatur (nicht alle). Weder in (3a), wo *Hans* Topik ist, noch in (3c), wo *einige* Teil eines elaborierenden Satzes ist, treten die erwarteten Implikaturen auf. In (3b) dagegen, wo *Hans* Kommentar ist, ist sie vorhanden. Die Beispiele sind den eingangs erwähnten Beispielen (1b) und (2) zu Relevanzimplikaturen nachempfunden und zeigen ein ähnliches Verhalten.

Bisher haben wir nur Fälle betrachtet, in denen die Diskursrelation einen Einfluß auf die Implikatur hat, die erzeugt wird. Es gibt aber auch den umgekehrten, und für unser Projekt vielleicht sogar interessanteren Fall, in dem die Kenntnis der Implikaturen notwendig für die Festlegung der Diskursrelation ist. Kehler (2005) diskutiert das Beispiel *John pushed Bill and HE_F fell. (HE=John)* bei dem eine KONTRAST-Relation zwischen dem zweiten Satz und der durch Weltwissen hervorgerufenen Erwartung, dass Bill derjenige sein sollte, der fällt, besteht. Diese Erwartungen sind Arten von nichtmonotonen Folgerungen und fallen in der Literatur unter I-Implikaturen (vgl. Levinson, 2000). Die Berechnung dieser Implikatur ist also notwendig um die Kontrastrelation zwischen diesen Sätzen etablieren zu können. Wir werden ein ausführlicheres Beispiel in Abschnitt 3.2.1 diskutieren.

2.1.3 Die Question-Under-Discussion Modelle

Allen Question-Under-Discussion Ansätzen, die wir hier besprechen, ist gemein, dass nicht nur versucht wird, den Zusammenhang zwischen Diskursstruktur und Informationsstruktur zu modellieren, sondern dass auch der Zusammenhang zu Implikaturen untersucht wird. Als Diskursstruktur wird ein hierarchisches Modell aus Fragen und Unterfragen angenommen, die explizit oder implizit sein können, und deren Beantwortung das Diskurstopik bzw. das Satztopik liefert (Kuppevelt, 1995, 1996b; Roberts, 1996; Büring, 2003). Bei Roberts ist das Modell ein QUD-Stack. Und während bei van Kuppevelt die Diskursmodelle verschiedener Struktur sein können, nimmt Büring immer einen Baum, einen D(iscourse)-Tree an, in dem übergeordnete Fragen in Teilfragen zerlegt werden, die dann zusammen eine Antwort auf die gesamte Frage liefern, siehe (4).

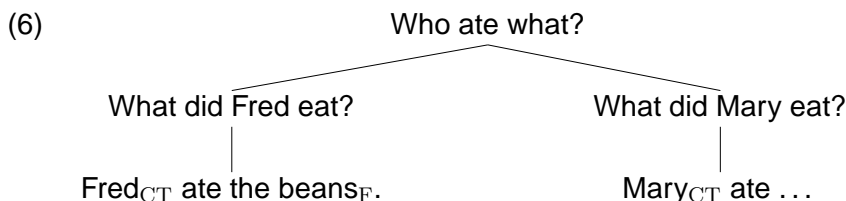


Jeder Knoten (*move*) entspricht einer Äußerung oder Frage. Ein Unterbaum, der als Wurzel eine Frage hat, heißt *Strategie* (vgl. auch Roberts), und für jeden *move* M ist die *question under discussion* (QUD) der ihn unmittelbar dominierende *move* M'.

Die Theorie lässt sich gut an folgendem Beispiel verdeutlichen (Jackendoff, 1972; Buring, 2003):

- (5) What about Fred? What did he eat?
 FRED_{CT} ate the BEANS_F.

Buring gibt einen Algorithmus (CT-value formation) an, der für die jeweilige CT(contrastive topic)- und F(ocus)- Markierung eine Menge von Fragen liefert. Angewendet auf (5) erhält man die Menge {*What did Fred eat?*, *What did Mary eat?*, ...}, die sich unter der übergeordneten Frage *Who ate what?* zusammenführen lassen, wie in (6) dargestellt ist (vgl. Buring (2003, S. 522)).



Laut Buring ergeben sich die alternativen Fragen aus der konventionellen Bedeutung der kontrastiven Topikintonation. Zusätzlich entsteht eine klassische konversationelle generalisierte Quantitätsimplikatur, dass andere Leute andere Dinge gegessen haben. Hätte z.B. auch *Mary* Bohnen gegessen, hätte der Sprecher dies gesagt.

Buring übernimmt und modifiziert das Konzept der Question-Under-Discussion und der Strategien von Roberts, die interessanterweise Diskursabläufe in Analogie zu Spielen sieht. Hier wie dort hat man Ziele, Regeln, Züge und Strategien, von denen manche nützlicher sind als andere.

2.1.4 Diskurssemantik

Während bei den QUD-Ansätzen die einzelnen Äußerungen lediglich indirekt über die Fragen verbunden sind, gibt es eine Reihe von Theorien, die Äußerungen direkt über rhetorische Relationen verknüpfen. Die beiden wohl bekanntesten Vertreter sind die Rhetorical Structure Theory (RST) von Mann und Thompson (1988) und die Segmented Discourse Representation Theory (SDRT)

von Asher und Lascarides (2003). Letztere stellt eine sehr gut ausgearbeitete Diskurssemantik bereit. Während bei Büring und im RST-Framework das 'Common Ground'² Modell nicht formalisiert wird, bieten in der SDRT die DRSen gut interpretierbare Strukturen. Allerdings finden bei SDRT wiederum Sprecherintentionen und Diskursziele keine Berücksichtigung. Das folgende Beispiel, das auf Grice (1975) zurückgeht, wird von Asher und Lascarides (2003, Kap. 1.2.6) diskutiert und soll illustrieren, dass mit den entsprechenden Relationen die Einbeziehung von Sprecherintentionen zur Erklärung von Implikaturen nicht notwendig ist:

- (7) Anne: Smith doesn't seem to have a girl friend.
Bob: He's been paying lots of visits to New York lately.
+> Smith possibly has a girl friend in New York.

Um Bobs Äußerung zu verstehen, muss Anne sie durch eine Rhetorische Relation mit ihrer vorhergehenden Äußerung verbinden. Asher und Lascarides nehmen an, dass eine Relation COUNTEREVIDENCE mit zum Inventar rhetorischer Relationen gehört, die aus semantischen und prosodischen Eigenschaften der Äußerung erschlossen werden. Wenn COUNTEREVIDENCE die Äußerungen verbindet, dann muss Bobs Äußerung Gründe für die Annahme liefern, dass Annes Aussage falsch war; d.h. sie muss Gründe für die Annahme liefern, dass Smith eine Freundin hat. Das ist der Fall, wenn man annimmt, dass Smith eine Freundin in New York hat. Es ist entscheidend, dass laut Asher und Lascarides die letzte Herleitung allein auf dem semantischen Gehalt der Äußerungen und deren prosodischen Eigenschaften basiert, nicht aber auf Überlegungen über die gegenseitigen Absichten der Dialogteilnehmer. Daraus folgt, dass der kognitive Aufwand für die Berechnung der Implikaturen wesentlich geringer ist, als man es auf Grund der Grice'schen Theorie erwarten sollte. Diese Behauptung soll in diesem Projekt sowohl theoretisch als auch experimentell überprüft werden.

Im Gegensatz zu SDRT sind in der RST die Diskursziele in den Relationen verankert, aber es wird keine Diskurssemantik bereitgestellt. Eine Theorie wie die von Büring stellt für uns ein Interface zwischen diesen strukturorientierten Theorien und der Grice'schen Pragmatik dar.

2.1.5 Resümee

Obwohl erkannt wurde, dass es Zusammenhänge zwischen Diskurs und Implikaturen gibt, wird dies in der Literatur oft nur an einzelnen Phänomenen behandelt. Eine umfassende systematische Formalisierung dieser Zusammenhänge gibt es bisher jedoch noch nicht. Da die Spieltheorie Relevanzimplikaturen sehr gut in Form von Entscheidungsproblemen mit impliziten oder expliziten Fragen behandeln kann, bietet sich eine Zusammenführung der Implikaturen mit einem der fragebasierten Diskursmodelle an. Unter all den hier erwähnten Modellen kommt Bürings dem in diesem Projekt angestrebten Ziel am nächsten. Allerdings ist klar, dass Bürings Modell auf sein spezielles Thema der kontrastiven Topiks zugeschnitten ist. Zudem fehlt Bürings Modell eine Diskurssemantik. Daher soll es für die spieltheoretischen Bedürfnisse modifiziert und mit der SDRT verknüpft werden.

²vgl. Stalnaker (1978)

3 Ziele und Arbeitsprogramm

3.1 Ziele

1. Das erste Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung einer fragebasierten Theorie der Diskursstrukturierung. Ausgehend von den existierenden Question-Under-Discussion Modellen soll ein dynamisches QUD-Modell entwickelt werden. Damit einhergehend soll untersucht werden, ob alle Hintergrundfragen aus rhetorischen Relationen ableitbar sind. Das Ergebnis dieser Untersuchung soll ein systematisch nach rhetorischen Relationen geordneter Katalog der automatisch aufgeworfenen Hintergrundfragen sein. (Arbeitspaket I)
2. Das zweite Ziel ist die Ausarbeitung eines spieltheoretischen Modells für die diskursabhängigen Implikaturen. Dafür muss zunächst das spieltheoretische Modell angepasst werden. Der nächste und wesentlich umfangreichere Schritt ist die Beantwortung der Frage, wie die Parameter des spieltheoretischen Modells aus dem Diskurszusammenhang gewonnen werden können. Dabei ist die Abhängigkeit der Implikaturen von der Art der rhetorischen Beziehungen von zentraler Bedeutung. (Arbeitspaket II)
3. Das dritte Ziel ist die Einbindung der spieltheoretischen Modelle in SDRT. Dafür ist es notwendig, a) das fragebasierte Modell aus dem Arbeitspaket I um die Repräsentationen des Redehintergrundes zu erweitern, b) Regeln für die Repräsentation der spieltheoretischen Modelle aus Arbeitspaket II aufzustellen und c) die SDRT anzupassen, um die Diskursrelationen in Abhängigkeit der Implikaturen bestimmen zu können. (Arbeitspaket III)

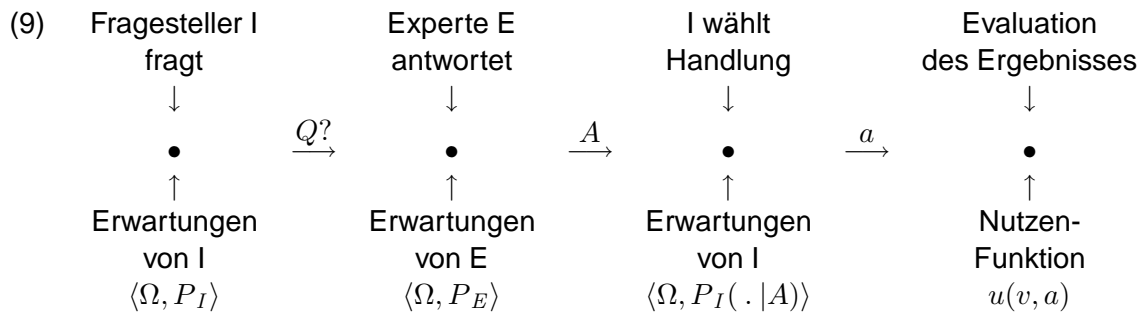
3.2 Arbeitsprogramm

3.2.1 Ein motivierendes Beispiel

Um die in diesem Projekt angestrebte Verbindung einer fragebasierten Theorie der Diskursbeschreibung mit einem spieltheoretischen Modell konversationeller Implikaturen weiter zu motivieren, wollen wir hier ein komplexeres Beispiel betrachten, an dem sich das Wechselspiel zwischen rhetorischen Beziehungen und Implikaturen gut demonstrieren lässt. Ausführlicher, allerdings noch vollständig informell, wird dieses Beispiel in Benz und Salfner (2009) beschrieben.

- (8) (π_1) Es wurde beschlossen, für den bevorstehenden Empfang Kaviar zu besorgen, (π_2) obwohl der sehr teuer ist, wenn man ihn bei einem Catering-Service kauft. (π_3) Der Abteilungsleiter sagte, dass unsere Sekretärin weiß, wo man Kaviar kaufen kann.

Satz (π_3) impliziert, dass der Abteilungsleiter überzeugt war, dass die Sekretärin weiß, wo man Kaviar zu *günstigen* Preisen kaufen kann. Wir wollen uns zunächst auf die Herleitung dieser Implikatur aus der Kontextinformation konzentrieren. Es fällt auf, dass in (π_3) der Kaviarpreis gar nicht erwähnt wird. Die erste Frage, die sich stellt, ist also, wie man erklären kann, dass dieser Gesichtspunkt in die Interpretation der eingebetteten Frage eingeht. Dazu betrachten wir das folgende spieltheoretische Modell, das detailliert in Benz (2008) beschrieben wird. Der Satz *dass unsere Sekretärin weiß, wo man Kaviar kaufen kann* wird so interpretiert, dass die Sekretärin eine Expertin ist, die eine optimale Antwort auf die Frage "Wo kann man Kaviar kaufen?" geben kann. Um zu bestimmen, was eine optimale Antwort ist, muss man folgendes Modell betrachten:



Die Paare $\langle \Omega, P \rangle$ repräsentieren die Erwartungen des jeweiligen Agenten über den Weltzustand. Dabei ist P eine Wahrscheinlichkeitsverteilung über eine Menge möglicher Welten Ω . Das Modell zeigt die Abfolge der Entscheidungen der Gesprächsteilnehmer in einer Frage-Antwort-Situation. Zuerst stellt I die Frage Q . Dann wählt E eine Antwort A mit dem Effekt, dass I A lernt. Zuletzt entscheidet sich I für eine Handlung a . Evaluieren die Entscheidungen in umgekehrter Reihenfolge. Zuerst muss I seine Präferenzen bzgl. der Handlungsergebnisse festlegen. Auf Grund dieser Präferenzen wird der erwartete Nutzen der Handlungen bestimmt. Wenn wir annehmen, dass der Experte E die Entscheidung von I vorhersagen kann, dann kann er den erwarteten Nutzen einer Antwort aus dem erwarteten Nutzen der Handlung berechnen, die I aufgrund der Antwort auswählen wird. Antworten sind genau dann optimal, wenn ihr erwarteter Nutzen optimal ist. Das Lernen von A wird durch einen Übergang von P_I zur *bedingten* Wahrscheinlichkeit $P_I(\cdot | A)$ modelliert. Die Implikaturen werden nun wie folgt erklärt: Da die Lösungsstrategie gemeinsames Wissen ist und der Hörer weiß, dass der Sprecher eine optimale Antwort gewählt hat, gewinnt der Hörer dadurch zusätzliche Information über das Sprecherwissen P_E . Diese zusätzliche Information ist die Implikatur. Das entspricht Grice' ursprünglicher Erklärung, dass Implikaturen das sind, von dem wir annehmen können, dass es ein Sprecher, der das Kooperationsprinzip und die konversationellen Maximen befolgt, glauben muss, wenn er eine gewisse Äußerung macht (Grice, 1989, S. 86).

Wie findet nun der Aspekt des Kaviarpreises Eingang in die Berechnung optimaler Antworten? Alle Ziele, die durch eine Handlung erreicht werden sollen, können in der Nutzenfunktion repräsentiert werden. Wenn ein niedriger Kaviarpreis eines der Ziele ist, dann folgt aus der Annahme, dass E ein Experte ist, der optimale Antworten geben kann, dass E weiß, wo man Kaviar günstig kaufen kann. Wenn man nun annimmt, dass Satz (π_3) in Beispiel (8) zu (π_2) koordiniert und beide (π_1) subordiniert sind, dann sind alle Diskursreferenten in (π_1) und (π_2) in (π_3) zugänglich, also auch die zuvor erwähnten, in die Handlungsentscheidung eingehenden Ziele; d.h. diese Ziele müssen aus dem vorangehenden Diskurs in das Modell importiert werden, das der Interpretation des in (π_3) subordinierten Satzes zugrunde liegt.

Damit haben wir gesehen, wie die (Relevanz-)Implikatur in (π_3) erklärt werden kann. Wir wenden uns nun der Diskursstruktur selbst zu. Durch *obwohl* wird explizit angezeigt, dass (π_1) und (π_2) in der CONCESSION-Relation zueinander stehen. Für die Relation, die (π_3) mit dem vorherigen Diskurs verknüpft, fällt es schwer, anhand der gängigen Definitionen die richtige Einordnung zu finden. Im SDRT-Rahmen könnte sie als EXPLANATION zu (π_1) bezeichnet werden, da sie die Tatsache erklärt, warum man sich für Kaviar entschieden hat, obwohl (π_2) gilt.³ Diese Relation muss für das obige spieltheoretische Modell vorausgesetzt werden. (π_2) und (π_3) zusammen stehen dann in der ELABORATION-Relation zu (π_1) . Allerdings würde der semantische Gehalt von (π_3)

³In der SDRT können zwischen zwei Segmenten mehrere Relationen gleichzeitig bestehen. Zusätzlich zu EXPLANATION kann man auch eine CONTRAST-Beziehung zu (π_2) postulieren.

auch eine NARRATION–Beziehung zwischen (π_1) und (π_3) zulassen, wobei dann nur (π_2) Satz (π_1) untergeordnet wäre.⁴ Woher wissen wir also, dass EXPLANATION und nicht NARRATION die richtige Relation ist? In strukturorientierten Theorien, wie SDRT oder RST, ist diese Frage nicht zu beantworten, da beide Relationen, den allgemeinen Beschränkungen, die in diesen Theorien formuliert werden, Genüge leisten. Im Rahmen einer fragebasierten Theorie der Diskursstruktur kann die Frage aber wie folgt beantwortet werden: Die CONCESSION–Beziehung zwischen (π_1) und (π_2) führt natürlicherweise zur Frage “Warum hat man sich trotz (π_2) wie in (π_1) entschieden?” NARRATION würde diese Frage unbeantwortet lassen. Daher ist eine Interpretation bevorzugt, die (π_3) als Antwort auf diese Hintergrundfrage betrachtet.

Damit ist die Analyse des Beispiels aber noch nicht abgeschlossen. Wir haben jetzt gesehen, dass die im spieltheoretischen Modell berechnete Implikatur bei der Disambiguierung der Diskursstruktur eine Rolle spielt. Es spielt aber auch umgekehrt die so bestimmte Struktur wieder eine wesentliche Rolle bei der Bestimmung der Parameter des spieltheoretischen Modells. Wir hatten oben geschrieben, dass die entscheidungsrelevanten Ziele aus dem vorherigen Diskurs aufgegriffen werden müssen. Die Frage ist, warum müssen sie das? Die Antwort ist, nur dann wird die Implikatur die durch CONCESSION aufgeworfene Frage beantworten. Und auch ein weiterer Parameter wird dadurch festgelegt: wir hatten angenommen, dass (π_3) so interpretiert werden muss, dass die Sekretärin eine Expertin ist, die weiß, wo man Kaviar zu optimalen Preisen kaufen kann. Das ist aber nur dann ein Argument für (π_1) , wenn es überhaupt einen Laden gibt, in dem man Kaviar günstig kaufen kann. Ansonsten wäre (π_3) irrelevant. Aus der Frage Antwort-Beziehung zwischen Hintergrundfrage und (π_3) folgt also auch die Existenz eines günstigen Geschäftes. Das schließt die dritte Ebene der Analyse ab.

3.2.2 Entwicklung einer fragebasierten Theorie der Diskursstrukturierung

Wie das vorherige Beispiel gezeigt hat, spielt der Diskurskontext nicht nur insofern eine Rolle, als dass er wichtige Parameter im spieltheoretischen Modell festlegt, sondern auch dadurch, dass er Hintergrundfragen bereitstellt, die durch nachfolgende Diskurssegmente beantwortet werden können. Das Interessante an Beispiel (8) ist, dass diese Frage nicht vom Sprecher im Rahmen seiner Präsentationsstrategie gewählt wurde (Roberts, 1996), sondern durch die CONCESSION-Relation fest vorgegeben war (“Warum (π_1) obwohl (π_2) ?”). Ein erstes Ziel in diesem Projekt muss also sein, sich einen systematischen Überblick über die durch rhetorische Relationen automatisch aufgeworfenen Hintergrundfragen zu verschaffen. Von diesen Fragen sind die strategie- und sprecherabhängigen Fragen zu unterscheiden, die erst im Nachhinein aus dem Diskurs erschlossen werden können. Die letzteren entsprechen den Hintergrundfragen, wie sie von Klein und von Stutterheim (1987); Kuppevelt (1995); Roberts (1996); Büring (2003) vorausgesetzt werden, oder dem Diskurstopik bei (Asher, 2004). Hier stellt sich die Frage, wie diese Hintergrundfragen systematisch aus dem Text rekonstruiert werden können.⁵ Die Probleme, die sich hier ergeben, können gut an Beispielen aus Kuppevelt (1995) demonstriert werden. Bei Kuppevelt wird jeder Satz im Diskurs, außer dem ersten, als Antwort auf eine vorhergehende Frage des Adressaten betrachtet. Für *Yesterday evening a bomb exploded near the Houses of Parliament. A well-known foreign pressure group which changed its tactics claimed the attack.* (Kuppevelt, 1995, S. 119) gibt er folgende Gliederung an:

⁴Im Falle von NARRATION beschreibt (π_3) ein Ereignis, das nach der Entscheidungsfindung in (π_1) stattfindet!

⁵Das ist eine Frage, die auch Asher (2004) stellt. In diesem Zusammenhang beobachtet er, dass im Gegensatz zu manchen koordinierenden Relationen wie NARRATION für bestimmte subordinierende Relationen kein Diskurstopik angenommen werden muss.

- (10) a. A: Yesterday evening a bomb exploded near the Houses of Parliament.
 b. B: Who claimed the attack?
 c. A: A well-known foreign pressure group which changed its tactics claimed the attack.

Die Frage in (10b) erhält man, indem man das Subjekt in (10c) gegen das Fragepronomen austauscht.⁶ Dadurch lässt sich das Satztopik bestimmen, allerdings ist dieses Verfahren völlig unabhängig von der Diskursstruktur und liefert darüber auch keine Einsichten. Ein methodisches Problem ergibt sich auch daraus, dass der Adressat nach (10a) noch nicht wissen kann, ob sich jemand zu dem Anschlag bekannt hat. Das wird aber von der Frage in (10b) präsupponiert. Tatsächlich scheint eine ganze Sequenz von Fragen von (10a) zu (10c) zu führen:

- (11) a. *Yesterday evening ...* b1. *Who caused this attack? A well-known foreign pressure group;* b2. *What is your evidence for this belief? They claimed the attack;* b3. *What was their motivation? They changed their tactics.*

Der Sprecher hat sich dann entschieden, die Antworten nicht einzeln zu präsentieren, sondern deren Information in einem Satz zu verpacken. Die Fragen sind hier parallel zu rhetorischen Relationen gebildet, die man CAUSE, EVIDENCE und MOTIVATION nennen könnte. Allerdings ist es so, dass eine strukturorientierte Theorie hier ein Problem hätte, die richtige Relation zwischen (10a) und (10c) zu bestimmen, da die in der Fragekette auftretenden Zwischenglieder nicht alle explizit gegeben sind. Die Frage, die sich hier also für das Projekt stellt, ist, ob es ein zuverlässiges Verfahren gibt, mit dessen Hilfe man derartige Frageketten auf der Grundlage eines Inventars rhetorischer Relationen finden, bzw. über deren Angemessenheit entscheiden kann. Ausgangspunkt dieser Untersuchung sind naturgemäß die QUD-Modelle, wie Bürings D-trees (2003). Eine Frage, die hier anschließt, ist die, ob alle Hintergrundfragen aus rhetorischen Relationen ableitbar sind, wie das Beispiel (10) nahe legt. Wenn sich diese Vermutung erhärtet, würde das eine ganz wesentliche Beschränkung über die möglichen Relevanzimplikaturen bedeuten.

Ein Resultat dieser zweiten Arbeitsphase soll ein systematisch nach rhetorischen Relationen geordneter Katalog der automatisch aufgeworfenen Hintergrundfragen sein. Wir konzentrieren uns hierbei auf die Content-Level und Text-Structuring Relationen, vgl. Asher und Lascarides (2003, S.459-466). Ein wesentliches Augenmerk sollen dabei zunächst Relationen bekommen, die speziell in argumentativen Kontexten interessant sind, wie z. B. KONZESSION, EVIDENZ oder CAUSE. Später werden wir unsere Analysen auf andere Diskursrelationen ausweiten. Zudem soll ein (noch informelles) dynamisches QUD-Modell entwickelt werden, das es erlaubt, die Beziehungen zwischen Diskurssegmenten in der oben beschriebenen Weise herzustellen. Diese Phase schließt auch eine systematische Datenerhebung ein. Es ist vorgesehen, dass diese Projektziele von den Mitarbeitern teilweise gemeinsam erarbeitet werden. Dieses Arbeitspaket unterteilt sich demzufolge in a) eine qualitative Korpusrecherche und die Erstellung eines Basismodells, b) die Erweiterung des Basismodells auf alle content-level und text-structuring Diskursrelationen und c) die Modellierung konkreter Textfragmente.

⁶Büring (2003) schlägt einen ähnlichen Mechanismus vor.

3.2.3 Ausarbeitung eines spieltheoretischen Modells der diskursabhängigen Implikaturen

Die grundlegende Struktur des spieltheoretischen Modells, mit dessen Hilfe die Implikaturen bestimmt werden sollen, wurde bereits im Zusammenhang mit dem Beispiel (8) vorgestellt. Implikaturen werden in diesem Modell aus der Annahme erklärt, dass Äußerungen "optimale Antworten" auf Hintergrundfragen darstellen (OA-Modell, Benz (2006); Benz und van Rooij (2007)). Dieses Modell ist in den wesentlichen Grundzügen ausgearbeitet, muss jedoch für dieses Projekt an die Anforderungen, die bei der Diskursinterpretation auftreten, angepasst werden. Das betrifft vor allem die Annahmen über den gemeinsamen Redehintergrund ("Common Ground") von Sprecher und Adressaten und das Expertenwissen des Sprechers. Wie in den dynamischen Semantiken (Kamp und Reyle, 1993; Groenendijk und Stokhof, 1991; Asher und Lascarides, 2003) wurde in den OA-Modellen immer angenommen, dass der gemeinsame Redehintergrund identisch mit dem Hörerwissen ist. Das ist i.A. jedoch nicht der Fall und führt auch zu neuen pragmatischen Phänomenen. Wenn A gefragt wird "*Um was geht es in dem morgigen Vortrag?*" in einer Situation, in der A zwar den Namen des Vortragenden kennt, aber weder das Thema noch dessen Spezialgebiet, würde aus den Standardannahmen folgen, dass A keine nützliche Antwort geben kann. Wenn A jedoch Grund zu der Vermutung hat, dass der Fragesteller weiß, welcher Sprecher welches Spezialgebiet vertritt, dann kann es für ihn optimal sein, den Namen des Sprechers mitzuteilen (Benz, 2004). In diesem Szenario besitzt der Hörer aber mehr Wissen als im gemeinsamen Redehintergrund verankert wäre. Eine weitere Annahme, die angepasst werden muss, betrifft die Möglichkeit einer optimalen Antwort explizit auszuweichen (*opting out*, Grice (1975)). Ein interessantes Beispiel finden wir in dem zuvor besprochenen Beispiel (10). Die Verwendung von *A well-known foreign pressure group* führt zu einer disjunktiven Implikatur: entweder weiß der Sprecher nicht, um welche Gruppe es sich handelt, oder er weiß es, will sie aber nicht nennen. In diesem Beispiel ist die zweite Möglichkeit stark präferiert, was den üblichen Defaultannahmen widerspricht. Das erste Arbeitsziel in diesem Abschnitt muss also die Anpassung der spieltheoretischen Modelle an die unterschiedlichen epistemischen Kontexte sein. Dabei soll allerdings an der Beschränkung festgehalten werden, dass die Sprecher kooperativ sind.

Das zweite und wesentlich umfangreichere Arbeitsziel ist die Beantwortung der Frage, wie die Parameter des spieltheoretischen Modells aus dem Diskurszusammenhang gewonnen werden können. Dabei ist natürlich die Abhängigkeit von der Art der rhetorischen Beziehungen von zentraler Bedeutung.

Wie das Beispiel (8) zeigt, sind die Parameter, die in das OA-Modell der Fragesituation (9) eingehen, nicht alle durch die Frage selbst gegeben. Interessant sind hier vor allem die Ziele, die in das durch die Hintergrundfrage aufgeworfene Entscheidungsproblem eingehen. Mögliche Arbeitshypothesen, die durch unsere obigen Beispiele motiviert sind, wären:

- (12) a. Wenn zwei Segmente A, B durch CONCESSION miteinander verbunden sind und E ein Entscheidungsproblem ist, das im Anschluss an B gelöst werden muss, dann gehen alle in B genannten Ziele in E ein.
- b. Wenn ein Segment A in der BACKGROUND-Relation zu einem Segment B steht und E ein Entscheidungsproblem ist, das in B gelöst werden muss, dann gehen alle in A genannten Ziele in E ein.

Die Entscheidungsprobleme können entweder durch eine direkte Frage (1a), durch die diskursstrukturierenden Hintergrundfragen (1b), oder etwa durch eingebettete Fragesätze aufgeworfen

werden (8).

Weitere wichtige Parameter umfassen den gemeinsamen Redehintergrund, Erwartungen über den möglichen Erfolg von Entscheidungen, Erwartungen über das Wissen des Sprechers, und Defaultannahmen über die probabilistischen Abhängigkeiten zwischen Ereignissen, siehe vor allem (Benz, 2008).

Man kann an Beispiel (8) sehen, dass das Bestimmen dieser Parameter sich sehr kompliziert gestalten kann. Um die eingebettete Frage in (π_3) zu interpretieren, musste das Ziel, einen günstigen Händler zu finden, aus Äußerung (π_2) und der Information, dass (π_2) in der CONCESSION-Relation zu (π_1) steht, gewonnen werden. Auch die Information, dass es überhaupt einen günstigen Händler gibt, konnte nur indirekt aus dem Zusammenspiel von Implikaturen und diskursstrukturierenden Hintergrundfragen (*Warum hat man sich trotzdem wie in (π_1) entschieden?*) erschlossen werden. Man kann also nicht davon ausgehen, dass die spieltheoretischen Parameter direkt aus den Äußerungen abgelesen werden können, wie es in den vorläufigen Arbeitshypothesen angenommen wird. Daher muss die Projektarbeit in dieser Phase zuerst mit einer Reihe von detaillierten Fallstudien beginnen, die auf dem in der zweiten Projektphase aufgestellten Katalog von automatisch aufgeworfenen Hintergrundfragen aufbaut. Davon ausgehend sollen dann Hypothesen der in (12) beschriebenen Form aufgestellt und mit dem dynamischen Modell der zweiten Phase verbunden werden. Eine weitere wesentliche Forschungsfrage, die mit dem dynamischen Modell verbunden ist, ist die nach den Beschränkungen, die sich aus der Diskursstruktur für die Fähigkeit zurückliegende pragmatische Parameter aufzugreifen, ergeben. Insbesondere stellt sich die Frage, ob der sog. *Right Frontier Constraint* gilt. Dieser Constraint würde z.B. vorhersagen, dass das Ziel, einen günstigen Händler zu finden, von der in (π_3) eingebetteten Frage nicht mehr aufgegriffen werden kann, wenn zwischen (π_2) und (π_3) ein Satz in der NARRATION-Relation zu (π_1) eingefügt wird.

Die Ergebnisse des zweiten Teils dieser Projektphase sollen also (a) ein Katalog von Prinzipien zur Bestimmung der spieltheoretischen Parameter und (b) ein spieltheoretisches Modell sein, das es erlaubt, mit Hilfe dieser Prinzipien die konkreten Implikaturen auszurechnen. Der Schwerpunkt wird hier auf der spieltheoretischen Modellierung liegen. Allerdings muss diese theoretische Arbeit immer von einer zielgerichteten Datenerhebung begleitet werden.

3.2.4 Integration in SDRT

Ziel dieses Projektabschnittes ist die Integration des spieltheoretischen Modells in eine dynamische Theorie der Diskursinterpretation. Die *Segmented Discourse Representation Theory* (SDRT) ist sicherlich die am besten ausgearbeitete Theorie auf diesem Gebiet und bildet daher den Ausgangspunkt für diese Projektphase. Auch in dieser Phase stehen die theoretischen Fragestellungen im Mittelpunkt. Die Theorie, die am Ende dieses Abschnitts stehen soll, soll nicht nur die semantische und rhetorische Diskursinformation repräsentieren, sondern auch die implizierte Information, soweit sie für die Bestimmung der Diskursrelationen ausgerechnet werden muss⁷. Hierbei muss insbesondere die Frage geklärt werden, ob und wie sich implizierte und rhetorische

⁷Die letztere Einschränkung ist sinnvoll, da anderenfalls die Zahl der Imp[likaturen zu groß würde. Um ein klassisches Beispiel zu zitieren: Wenn A auf die Frage: 'Wie spät ist es?' antwortet 'Der Milchmann war gerade da.', dann muss die implizierte Antwortrelation in der SDRS repräsentiert werden, nicht aber die sicherlich auch implizierte Information, dass A schon länger nicht mehr auf die Uhr gesehen hat.

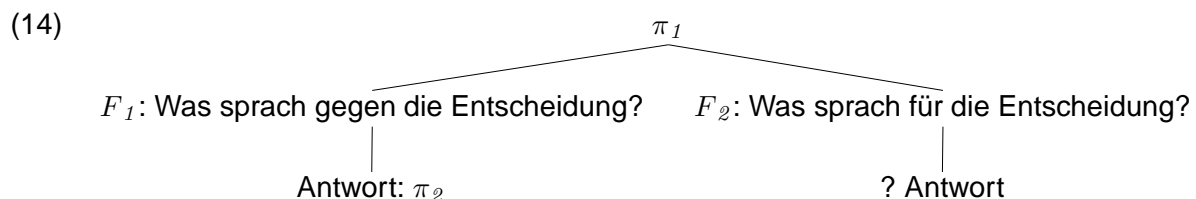
Information voneinander unterscheiden.⁸

Wir setzen voraus, dass am Anfang dieser Phase das (informelle) dynamische Modell *DynMod* aus Phase I und die spieltheoretischen Modelle *GMod* aus Phase II bereit stehen. Das dynamische Modell *DynMod* repräsentiert vor allem Aspekte der Diskursgenerierung, insbesondere die vom Sprecher gewählte Strategie der Informationspräsentation (Roberts, 1996), z.B. die Strategie, eine übergeordnete Frage in Teilfragen zu zerlegen und sie separat zu beantworten (s.o. zu Buring).

Natürlich können wir zu diesem Zeitpunkt noch keine festen Aussagen über die Form der intendierten Theorie treffen. Der folgende Grundriss, den wir hier zur besseren Beurteilung des Projektvorhabens skizzieren, hat daher nur vorläufigen Charakter. Einer der auffälligsten Defizite der Büringschen D-Trees ist das Fehlen einer Repräsentation für den gemeinsamen Redehintergrund ("Common Ground"). Eine SDR-Struktur (SDRS) repräsentiert genau diesen Parameter. Es ist daher naheliegend, Büringsche D-trees zunächst mit SDRSen zu labeln, d.h. jeder Frage im Baum eine SDRS zuzuordnen, die den Redehintergrund repräsentiert, wenn die Frage im Diskurshintergrund gestellt wird. Das ist äquivalent dazu, in jeden Knoten des Baums ein Frage-SDRS-Paar zu schreiben. Als Beispiel wollen wir wieder (8) betrachten, hier wiederholt als (13):

- (13) (π_1) Es wurde beschlossen, für den bevorstehenden Empfang Kaviar zu besorgen, (π_2) obwohl der sehr teuer ist, wenn man ihn bei einem Catering-Service kauft. (π_3) Der Abteilungsleiter sagte, dass unsere Sekretärin weiß, wo man Kaviar kaufen kann.

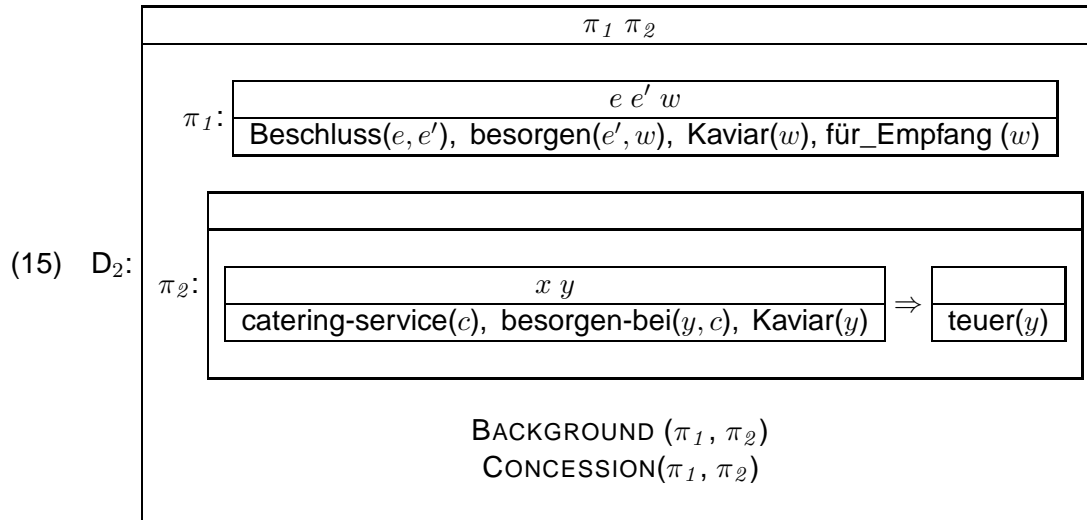
Der diskurseinleitende Satz π_1 kann im Sinne von van Kuppevelt (1995) als *feeder sentence* aufgefasst werden, d.h. für ihn gibt es keine übergeordnete Hintergrundfrage. In π_2 wirft die Relation CONCESSION folgendes Paar von Hintergrundfragen auf: {*Was sprach gegen die Entscheidung?*, *Was sprach für die Entscheidung?*}. Die erste Frage wird explizit durch π_2 beantwortet, die Antwort auf die zweite Frage bleibt zunächst offen. Der D-tree nach π_2 sieht dann wie in (14) aus:



Die SDRS D_2 repräsentiert den gemeinsamen Redehintergrund nach der Äußerung von π_2 . Sie hat die folgende Form⁹:

⁸Siehe die im Literaturüberblick diskutierte These von Asher & Lascarides (2003), dass sich Implikaturen direkt aus dem semantischen Gehalt von Diskurssegmenten und den rhetorischen Beziehungen ableiten lassen.

⁹Für unser Anliegen irrelevante Details, wie z. B. Tempusinformation, sind hier weggelassen. Auch auf die Auflösung der Anaphern können wir hier nicht eingehen.



Wie bereits erwähnt, nehmen wir an, dass die dem π_3 -Knoten zugeordnete Frage von unserer dynamischen Theorie durch die CONCESSION-Relation erzeugt wird. Es kann dabei nicht vorausgesetzt werden, dass π_3 notwendigerweise eine Antwort auf F_2 ist. F_2 könnte unbeantwortet bleiben, und π_3 stattdessen mit einer NARRATION-Relation mit π_1 verbunden sein. Wir nehmen aber an, dass F_2 die Erwartung erzeugt, dass das nachfolgende Segment eine Antwort ist. Was in unserem Projekt an dieser Stelle geleistet werden muss, ist die Entwicklung einer Logik, die die formale Herleitung der Antwortrelation zwischen F_2 und π_3 erlaubt. Wie die Herleitung zumindest qualitativ abläuft, wurde oben in der Diskussion von Beispiel (8) gezeigt. Teil der SDRT ist eine so genannte *glue*-logic. Das ist eine nicht-monotone Logik, die dazu dient, die Diskursrelationen zwischen Diskurssegmenten zu bestimmen. Diese glue logic ist der natürliche Ausgangspunkt, um nach einer Erweiterung zu suchen, die die Optimalität von Antworten in die Herleitungen einbeziehen kann.

Um diese Absicht technisch umzusetzen müssen die spieltheoretischen Modelle σ für die Frage-Antwort-Situationen (9) in den SDRSen repräsentiert werden. Wie dies zu geschehen hat, sei hier kurz angedeutet. Für Beispiele wie (8) können diese Strukturen sehr stark reduziert werden.¹⁰ Entscheidend sind hier nur mehr die Domain-Objekte (Händler), zwischen denen gewählt werden muss, die entscheidungsrelevanten Attribute und eine mit ihrer Hilfe definierte Bedingung (*Good*), die festlegt, wann eine Wahl gut ist. Der Satz π_3 mit dem eingebetteten Fragesatz selbst führt eine Bedingung der folgenden Form ein:

$$(16) \quad \forall \sigma [\text{Sekretärin}(E^\sigma) \rightarrow \forall a : \text{Händler}(a) \rightarrow (\text{Know}_{E^\sigma}(\text{Good}(a)) \vee \text{Know}_{E^\sigma}(\neg \text{Good}(a)))].$$

Die CONCESSION-Relation zwischen π_1 und π_2 führt über die oben eingeführte Arbeitshypothese zur Etablierung des Attributs *billig*, und damit zu $\text{Good}(a) \Leftrightarrow \text{Hat-Kaviar}(a) \wedge \text{billig}(a)$. Unter der Annahme, dass π_3 eine optimale Antwort auf F_2 ist, können Implikaturen, wie z.B. die Existenz eines günstigen Händlers abgeleitet werden. Dazu muss der allquantifizierte Satz in (16) auf das Entscheidungsproblem in π_1 angewandt werden. Falls $\neg \exists a \text{ Know}_{E^\sigma}(\text{Good}(a))$, dann folgt, dass π_3 kein Argument für π_1 ist, und damit auch keine optimale Antwort auf F_2 sein kann. Folglich muss $\exists a \text{ Know}_{E^\sigma}(\text{Good}(a))$ gelten.

Zusammenfassend lassen sich drei Ziele in dieser Projektphase identifizieren. (a) das frageba-

¹⁰Für die Details zu dieser Vereinfachung müssen wir auf (Benz, 2008) verweisen.

sierte Modell der Diskursstrukturierung, das in der ersten Arbeitsphase entwickelt wurde, muss um Repräsentationen des Redehintergrundes erweitert werden. (b) Es müssen Regeln für die Repräsentation der spieltheoretischen Modelle der zweiten Arbeitsphase aufgestellt werden. (c) Die *glue*-logic der SDRT muss so angepasst werden, dass sie es erlaubt, Diskursrelationen in Abhängigkeit der Implikaturen optimaler Antworten zu bestimmen.

3.2.5 Validierung und Verwertung

Da sich gezeigt hat, dass Urteile, die lediglich durch Introspektion gewonnen wurden, nicht ausreichend sind, soll zunächst im MAZ-Korpus des SFB 632 Potsdam (Stede, 2004), in dem rhetorische Relationen annotiert sind, eine Korpusrecherche durchgeführt werden, um einerseits einen Überblick zu bekommen, welche Relationen mit welchen Hintergrundfragen und Implikaturen einhergehen können. Die Korpusrecherche wird eine qualitative sein. Andererseits soll die zu entwerfende Theorie auf ausgewählte Beispieltex-te angewendet werden, um die Validität und Tragfähigkeit unserer Modelle überprüfen zu können. Dabei werden wir uns auf die interessanten Aspekte dieser Beispiele konzentrieren, gegebenenfalls vereinfachte Versionen der Texte konstruieren und diese dann analysieren. Mit anderen Worten, die natürlichen Texte aus dem MAZ-Korpus sollen als Ausgangspunkt dienen, aber nicht vollständig analysiert werden.

Zur Validierung sollen als Fallstudien einige kleine Texte bzw. Textfragmente auf allen Ebenen analysiert werden. Arbeitshypothesen sollen durch Fragebogenstudien mit muttersprachlichen Versuchspersonen geprüft werden.

Neben der Ausrichtung eines Workshops am ZAS, ist auch geplant, einen Workshop bei der Jahrestagung der DGFS 2013 und bei der "European Summer School in Logic, Language and Information" (ESSLLI) 2012 durchzuführen. Eine Arbeitsgruppe bei der DGFS 2011 zu Diskursstruktur und Implikaturen, die vom Antragsteller und den beiden Projektmitarbeiterinnen eingereicht wurde, ist bereits genehmigt worden.

Als Verwertung ist eine Monographie geplant.