

3.1 Allgemeine Angaben zum Teilprojekt A3

3.1.1 Thema:

Rhetorische Struktur in der gesprochenen Sprache: Die Modellierung globaler prosodischer Parameter

3.1.2 Fachgebiete und Arbeitsrichtung:

Experimentelle Phonologie und Phonetik

3.1.3 Leiter:

Mayer, Jörg Dr. (Juniorprofessor)
geb. 23.02.1966

Institut für Linguistik
Universität Potsdam
Postfach 60 15 53
14415 Potsdam

Telefon: 0331 – 977-2051
Telefax: 0331 – 977-2087
E-Mail: joemayer@rz.uni-potsdam.de

Ist die Stelle des Leiters des Projektes befristet?
() nein (X) ja, befristet bis zum 31.01.2006/31.01.2009 (JP)

3.1.4 Aktenzeichen bei bisheriger Förderung in einem anderen Verfahren der DFG

Eine bisherige Förderung in einem anderen Verfahren der DFG liegt nicht vor.

3.1.5 In dem Teilprojekt sind vorgesehen:

- Untersuchungen am Menschen () ja (X) nein
- klin. Studien im Bereich d. somat. Gentherapie () ja (X) nein
- Tierversuche () ja (X) nein
- gentechnologische Untersuchungen () ja (X) nein

3.1.6 Bisherige und beantragte Förderung des Teilprojektes im Rahmen des Sonderforschungsbereichs (Ergänzungsausstattung)

Haushalts-jahr	Personalkosten	Sächl. Verw.-ausgaben	Investitionen	Gesamt
2003	27,6	-		27,6
2004	55,2	0,3		55,5
2005	55,2	0,3		55,5
2006	55,2	0,3		55,5
2007	27,6	0,15		27,75
Summe 2003-2007	220,8	1,05		221,85

(Beträge in Tausend EUR)

3.2 Zusammenfassung

Das hier vorgeschlagene Projekt untersucht die Korrelation zwischen der rhetorischen und der prosodischen Struktur von lautsprachlich realisierten Diskursen. Während die Informationsstruktur in der gesprochenen Sprache insbesondere durch lokale prosodische Merkmale, wie z.B. Akzentposition, Akzentton oder Grenzton, vermittelt wird, beeinflusst die rhetorische Struktur vor allem globale prosodische Parameter von Äußerungen. Hierzu zählen u.a. der *pitch range* (bzw. das intonatorische Register), Pausendauern oder Veränderungen der Sprechgeschwindigkeit. Bisherige Arbeiten in diesem Bereich versuchten meist, eine direkte Verbindung zwischen einzelnen phonetischen Parametern und einer in der Regel stark vereinfachten Diskursstruktur herzustellen. Das Ziel dieses Projektes ist es hingegen, ein möglichst umfassendes kategoriales Modell der globalen Prominenz auszuarbeiten, wobei Phänomene der lokalen Prominenz durchaus berücksichtigt und integriert werden sollen. Bei der Modellierung lokaler Prominenzphänomene ist die Annahme einer kategorialen phonologischen Beschreibungsebene, welche zwischen der informationsstrukturellen bzw. lexikalisch-metrischen Repräsentationsebene und der phonetischen Realisierungsebene vermittelt, unumstritten. Eine entsprechende kategoriale Komponente wurde jedoch bei der Analyse von globaler Prominenz bisher weitgehend vernachlässigt. Das hier vorgeschlagene Projekt geht von der Annahme aus, dass eine solche phonologische Komponente von zentraler Bedeutung für das Verständnis und die Modellierung der beschriebenen diskursprosodischen Phänomene ist, insbesondere auch für ein besseres Verständnis der Interaktion zwischen globalen (rhetorische Struktur) und lokalen (Informationsstruktur) Prominenzphänomenen. Das Projekt wird sich mit den folgenden Fragestellungen auseinandersetzen:

- Welche Aspekte der rhetorischen Struktur sind relevant für die prosodische Kodierung von Diskursen? Diese Frage soll zunächst unter dem Gesichtspunkt der Produktion durch die phonetische Analyse von gesprochener Sprache untersucht werden. In einem zweiten, perzeptionsorientierten Schritt ist zu untersuchen, inwieweit bestimmte prosodische Merkmale die Generierung der rhetorischen Struktur beim Hörer beeinflussen.
- Mit Hilfe welcher phonetischer Parameter wird globale Prominenz realisiert? Neben dem intonatorischen Register sollen vor allem globale Intensitätsveränderungen sowie Dauerparameter wie Sprechgeschwindigkeit und Pausendauer untersucht werden.
- Wie interagieren globale und lokale Prominenzkomponenten? Unter phonetischen Gesichtspunkten stellt sich hier z.B. die Frage nach der gegenseitigen Abhängigkeit von *accent range* und *pitch range* bei verschiedenen Akzentkategorien (weiter Fokus, enger Fokus, Emphase). Auf kategorialer Ebene muss das zu entwickelnde Modell globaler Prominenz mit den bestehenden Modellen der Intonationsphonologie integriert werden. Desweiteren sollen die prosodischen Konsequenzen (z.B. Deakzentuierung), die sich aus der Interaktion von rhetorischer Struktur und Informationsstruktur (Vorerwähntheit, Defokussierung, *Second Occurrence Focus*) ergeben, analysiert und modelliert werden.

3.3 Stand der Forschung

Die inhaltliche Arbeit des beantragten Projekts hat zwei Schwerpunkte: Dies ist zum einen die Untersuchung und Modellierung der Korrelation zwischen Diskursstruktur und prosodischer Realisierung von Äußerungen und zum anderen die Analyse der Interaktion zwischen Diskursstruktur und Informationsstruktur bzw. die dadurch

bestimmte Interaktion zwischen globalen und lokalen prosodischen Phänomenen. Hinsichtlich des ersten Schwerpunkts sind die zentralen Fragestellungen folgende: (1) Welches sind die für die prosodische Kodierung einer Äußerung relevanten Aspekte der Diskursstruktur und (2) welche phonetischen Mittel stehen in der gesprochenen Sprache zur diskursstrukturellen Gliederung einer Äußerung zur Verfügung. Die Abschnitte 3.3.1 und 3.3.2 behandeln den Stand der Forschung zu diesen beiden Fragestellungen. Außerdem sollen in 3.3.3 bisherige Ansätze zur kategorialen Modellierung diskursprosodisch relevanter phonetischer Parameter vorgestellt werden. Der Abschnitt 3.3.4 schließlich betrifft den zweiten Schwerpunkt und beschreibt den Stand der Forschung im Bereich der Interaktion zwischen verschiedenen Ebenen der Prosodie.

3.3.1 Relevante Aspekte der Diskursstruktur

Bisherige Studien zur Korrelation zwischen Diskursstruktur und Prosodie unterscheiden sich stark bezüglich der zugrundeliegenden diskurstheoretischen Ansätze. Abhängig vom gewählten Ansatz stehen unterschiedliche diskursstrukturelle Einheiten zur Verfügung, welche mit prosodischen Phänomenen korreliert werden können. Textorientierte Ansätze finden sich schon bei Lehiste (1975, 1979), jedoch auch in aktuelleren Arbeiten z.B. bei Sluijter & Terken (1993) und bei van Donzel (1999). Hierbei wird die Textstruktur mit der Diskursstruktur gleichgesetzt; entsprechend werden prosodische Phänomene insbesondere zu Beginn und am Ende von Absätzen (*paragraph intonation*) untersucht. Solche Ansätze haben ihre Berechtigung im Bereich von *text-to-speech*-Anwendungen, sind jedoch für eine generelle Analyse der Diskursprosodie ungeeignet. Auch van Donzel (1999) stellt fest, dass textstrukturelle Einheiten wie Absätze in gesprochenen Diskursen keine besondere Rolle spielen und beschränkt ihre Untersuchung äußerungsgliedernder prosodischer Phänomene daher auf Satzgrenzen. Dies ist jedoch angesichts dessen, dass Diskurssegmente durchaus größer als ein einzelner Satz sein können und auch angesichts dessen, dass Grenzen von Diskurssegmenten nicht unbedingt mit syntaktischen Grenzen zusammenfallen müssen, unbefriedigend.

Ein alternativer Ansatz besteht in der Verwendung diskurstheoretisch nicht explizit definierter Topikstrukturen, die intuitiv auf das jeweils untersuchte sprachliche Material angewandt werden. Dieser Ansatz findet sich z.B. bei Ayers (1994), Venditti & Swerts (1996), Swerts & Geluykens (1993) und Nakajima & Allen (1993). Venditti & Swerts sowie Swerts & Geluykens benutzen für ihre Untersuchung sehr eingeschränktes Sprachmaterial und können so ihre Analyse auf eine stark vereinfachte und speziell dem verwendeten Material angepasste Topikstruktur stützen. Nakajima & Allen verwenden ebenfalls ein stark vereinfachtes Set von Diskurseinheiten (sog. *utterance units*) und -relationen (sog. *topic boundary types*), die zwar explizit definiert werden, jedoch ohne Bezug zu gängigen Theorien der Diskursstruktur. Auch ist die Übertragung dieses Modells auf anderes Sprachmaterial nicht ohne weiteres möglich. Swerts (1997) etabliert die Topikstruktur der von ihm analysierten Äußerungen über ein statistisches Verfahren, das den Grad der Übereinstimmung mehrerer Labeler operationalisiert, deren Aufgabe es war, Grenzen von nicht näher definierten Diskurssegmenten zu annotieren.

Ein dritter Ansatz besteht darin, die Diskursstruktur des prosodisch zu analysierenden Materials theoriebasiert und damit unabhängig von der jeweiligen Studie und vom verwendeten Material zu bestimmen. Die meisten Arbeiten, die diesen Ansatz verfolgen, beruhen auf dem intentions-basierten Diskursmodell von Grosz & Sidner (1986). Hierzu zählen die Studien von Grosz & Hirschberg (1992), Passonneau & Litman (1993) sowie Hirschberg & Nakatani (1996). Jedoch auch die *Rhetorical*

Structure Theory (RST, Mann & Thompson 1988) – ein kohärenz-basiertes Diskursmodell – findet Anwendung in der aktuellen Forschung zur Diskursprosodie, z.B. in der Studie von den Ouden, Noordman & Terken (2002). Diese Vorgehensweise erlaubt sehr viel differenziertere Analysen der Korrelation zwischen einer sehr reichen Diskursstruktur und prosodischen Phänomenen. So finden den Ouden et al. signifikante Korrelationen von prosodischen Parametern sowohl mit der Einbettungstiefe von Diskurssegmenten (Hierarchie) als auch mit der Nuklearität von Diskurssegmenten, nicht jedoch mit einzelnen Relationen, die zwischen Diskurssegmenten bestehen. Weitere Vorteile dieses Ansatzes sind die bessere Vergleichbarkeit von Studien mit unterschiedlichem Material sowie die Einbettung der Ergebnisse in einen größeren diskurstheoretischen Kontext. Nachteilig ist der größere Aufwand zur Annotation des untersuchten Materials sowie die Reliabilität der Annotation (vgl. Grosz & Hirschberg 1992; Swerts 1997; Beckman & Venditti 2000; eine positive Einschätzung der Reliabilität bei der RST-Annotation geben den Ouden, van Wijk, Terken & Noordman 1998).

3.3.2 **Phonetische Realisierung der globalen Prominenz**

Als relativ stabile akustisch-prosodische Merkmale mit diskursgliedernder Funktion in Äußerungen haben sich in zahlreichen Studien der *pitch range* und die Pausendauer erwiesen. Der *pitch range* definiert einen Ausschnitt aus dem gesamten Stimmumfang eines Sprechers oder einer Sprecherin und dient als Bezugsrahmen für die Realisierung lokaler tonaler Ereignisse; so wird z.B. ein Hochton in einem expandierten *pitch range* höher realisiert als ein Hochton in einem komprimierten *pitch range*. Der Parameter kann auf sehr unterschiedliche Weise operationalisiert werden. Grosz & Hirschberg (1992), Swerts & Geluykens (1993), Ayers (1994), Hirschberg & Nakatani (1996) und den Ouden et al. (2002) geben als Messung des *pitch range* den maximalen F0-Wert innerhalb einer Phrase an. Sluijter & Terken (1993) berechnen für jede Phrase eine *topline* und eine *baseline* und beziehen somit auch die tieferen Frequenzbereiche in die Berechnung des *pitch range* mit ein. Nakajima & Allen (1993) kombinieren Messungen der Anfangs- und Endfrequenz einer Phrase mit der Berechnung der Deklination von Hochtönen innerhalb einer Phrase. Generell zeigen all diese Studien, dass Sprecher zu Beginn eines Absatzes bzw. bei der Einführung eines neuen Topiks den *pitch range* expandieren, während Phrasen am Ende eines Absatzes bzw. eines Topiks komprimiert werden. Hinweise darauf, dass der Parameter *pitch range* auch detailliertere Eigenschaften der Diskursstruktur abbildet, bieten die Studien von Ayers (1994) und den Ouden et al. (2002): Beide berichten von einer signifikanten Korrelation zwischen *pitch range* und hierarchischer Topikstruktur (Ayers 1994) bzw. Einbettungstiefe von Diskurssegmenten im Sinne der RST (den Ouden et al. 2002).

Die Dauer von stillen Pausen korreliert ebenfalls zumindest mit der Grobstruktur von Texten. Vor der Einführung eines neuen Topiks werden längere Pausen realisiert als innerhalb eines Topiks (Grosz & Hirschberg 1992; Swerts & Geluykens 1993; Hirschberg & Nakatani 1996; Swerts 1997; den Ouden et al. 2002). Den Ouden et al. zeigen darüber hinaus – vergleichbar dem Parameter *pitch range* – eine hochsignifikante Korrelation zwischen Pausendauern und der Einbettungstiefe von Diskurssegmenten bei vorgelesenen Texten von geübten, vorbereiteten Sprechern. Allerdings ist die Pausendauer – anders als der *pitch range* – stark abhängig vom Sprechstil. In gelesener Sprache von professionellen Sprechern fällt jede stille Pause mit einem Topikwechsel zusammen, in gelesener Sprache von nicht-professionellen Sprechern sind es ca. 75 % der Pausen, die mit einem Topikwechsel übereinstimmen, in der Spontansprache nur noch 34 % (Gustafson-Capková & Megyesi 2002).

Mit der Sprechgeschwindigkeit wird von einigen Autoren ein weiterer Dauerparameter in Verbindung mit der Diskursstruktur gebracht; allerdings sind die Ergebnisse bislang widersprüchlich. Phrasen, die ein Topik beenden, werden schneller artikuliert als Phrasen, die ein bereits eingeführtes Topik weiterführen; dieser Zusammenhang zeigt sich insbesondere in Spontansprache, weniger in gelesener Sprache (Hirschberg & Nakatani 1996). Smith, McCraw & Hogan (2002) berichten dagegen – basierend auf der Untersuchung eines Sprechers und gelesener Sprache – von einer Verlangsamung der Sprechgeschwindigkeit in Phrasen, die einem Topikwechsel vorangehen. Den Ouden et al. (2002) finden keine signifikante Korrelation zwischen Sprechgeschwindigkeit und Topikstruktur (bzw. Einbettung von Diskurssegmenten). Hochsignifikant ist in ihrer Studie dagegen die Korrelation zwischen Sprechgeschwindigkeit und Nuklearität. Diskurssegmente mit größerer Bedeutung für die Kohärenz des Gesamtdiskurses werden langsamer artikuliert als Diskurssegmente mit geringerer Bedeutung.

Die Variation der Sprechlautstärke (Amplitude/Intensität) innerhalb eines lautsprachlich realisierten Diskurses wurde bisher im Zusammenhang mit diskursprosodischen Fragestellungen kaum untersucht. Die Ergebnisse von Herman (2000) zeigen eine Tendenz, dass finale Diskurssegmente leiser realisiert werden als nicht-finale Segmente; dies bestätigt die Ergebnisse von Hirschberg & Nakatani (1996). Intensitätsuntersuchungen an Daten, die mit einem detaillierteren Diskursmodell beschrieben sind, wurden bislang nicht durchgeführt.

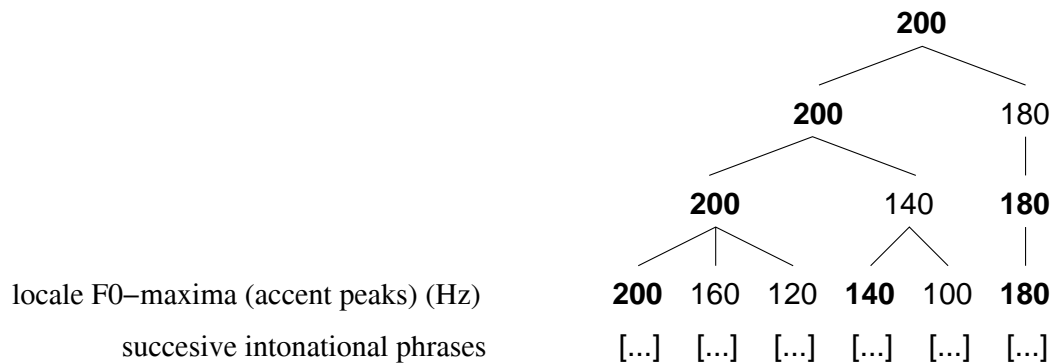
Auch die Frage nach der perzeptuellen Relevanz der verschiedenen diskursprosodischen Parameter, die im Rahmen einer phonologischen Modellierung der globalen Prominenz, wie sie von dem beantragten Projekt angestrebt wird, von großer Bedeutung ist, wurde bisher nicht systematisch untersucht. Nur Swerts & Geluykens (1993) ergänzen ihre akustisch-phonetische Studie mit einer perzeptuellen Evaluation. Dabei zeigt sich, dass Hörer sowohl auf Informationen über Pausendauern als auch über die tonalen Eigenschaften von Äußerungen (*pitch range* und Grenztontypen) zurückgreifen, um das Gehörte diskursstrukturell zu gliedern. Aufgrund der sehr eingeschränkten Textsorte (Instruktion zum Bauen eines Hauses mit Bauklötzen) ist das Ergebnis jedoch kaum generalisierbar.

3.3.3 Die Modellierung der globalen Prominenz

Die meisten Studien zur Diskursprosodie stellen eine direkte Verbindung her zwischen akustisch-prosodischen Parametern einerseits und Aspekten der Diskursstruktur andererseits. Durch diese direkte Abbildung graduell variierender phonetischer Parameter auf Eigenschaften einer semantischen Diskursrepräsentation wird auf eine phonologisch-kategoriale Abstraktionsebene verzichtet, die unserer Meinung nach für ein tieferes Verständnis der untersuchten Phänomene unverzichtbar ist. So ließen sich z.B. die berichteten Unterschiede bei verschiedenen Sprechstilen durch die Trennung in eine relativ invariante phonologische Repräsentation einerseits und sprechstilabhängige phonetische Realisierungsregeln andererseits adäquater erklären als dies bisher gelang.

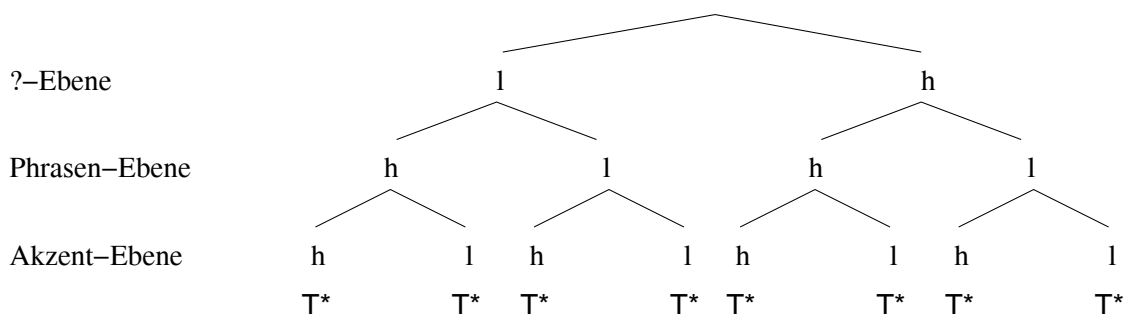
Zur Modellierung globaler Prominenz lassen sich zwei interessante Ansätze finden, die jedoch beide nur *pitch-range*-Phänomene berücksichtigen und Intensitäts- bzw. Dauerparameter außer Acht lassen. Ayers' (1994) *pitch-tree*-Modell ist ein rein phonetischer Ansatz, der lokale F0-Maxima mit einer hierarchischen Topikstruktur korreliert. Der *pitch tree* ist eine Baumstruktur über Intonationsphrasen. Die F0-Maxima der aufeinanderfolgenden Phrasen bilden die terminalen Knoten des Baumes. Terminalknoten mit den gleichen oder tieferen F0-Werten werden unter einem dominierenden Knoten zusammengefasst; an diesen wird der höchste der dominierten

Werte vererbt. Verfügt ein Terminalknoten über einen höheren Wert als der unmittelbar vorangehende, so wird dieser von einem neuen Knoten dominiert.



Auf diese Weise entsteht eine hierarchische Struktur der prosodischen Eigenschaften einer Äußerung, welche mit der entsprechenden Topikstruktur verglichen werden kann. Ayers' Studie zeigt gute Ergebnisse dieses Verfahrens bei der Modellierung gelesener Sprache, weniger gute bei Spontansprache.

Ladd (1990, 1993) schlägt dagegen ein an der metrischen Phonologie orientiertes Modell zur Repräsentation von *pitch-range*-Variationen vor. Ladd analysiert *pitch-range*-Variationen als syntagmatische phonologische Relationen zwischen (Intona-tions-) Phrasen. Dieselben Relationen können jedoch auch auf beliebige andere prosodische Konstituenten angewandt werden.



Somit lassen sich mit einem einheitlichen phonologischen Mechanismus verschiedene, im weiteren Sinne *range*-bezogene Phänomene interpretieren. Außerdem ist das Modell offen für die Integration größerer phonologischer Konstituenten als die Phrase. Diese Eigenschaft ist besonders interessant im Zusammenhang diskursprosodischer Fragestellungen. Eine auf diesem Modell basierende empirische Untersuchung in einem diskursprosodischen Kontext wurde bisher jedoch nicht geleistet.

3.3.4 Interaktion

Einen interessanten Ansatz zur Beschreibung der Interaktion verschiedener prosodischer Domänen sowohl auf der phonologischen als auch auf der phonetischen Ebene beschreibt Clements (1990). Seine kompositionelle Analyse der F0-Zuweisung identifiziert fünf weitgehend unabhängige Faktoren, aus deren Interaktion phonetische F0-Werte resultieren. Die drei phonologischen Faktoren (1) *prosodic unit*, (2) *melody composition* und (3) *register effects* determinieren die Anwendungsdomänen der Zuweisungsregeln (*prosodic unit*), die Abfolge von lexikalischen, grammatischen und grenzmarkierenden Tönen (*melody composition*) sowie den Bezugsrahmen für lokale

tonale Targets (*register effects*). Der paralinguistische Faktor *declination* modelliert den von den Faktoren (1)-(3) unabhängigen zeitabhängigen Abfall der F0-Kontur innerhalb einer Phrase. Der fünfte Faktor *local F0 adjustment* umfasst sowohl linguistisch-phonologische (tonale Assimilationen und Dissimilationen) als auch paralinguistische Phänomene (*expressive raising*). Mit diesem Ansatz ist dem Projekt ein Arbeitsrahmen vorgegeben, innerhalb dessen spezifische Fragestellungen positioniert werden können. Da der Ansatz von Clements auf die Modellierung intonatorischer Phänomene beschränkt ist, steht eine Integration anderer Domänen der prosodischen Prominenz noch aus.

Eine andere Art der Interaktion, die in dem beantragten Projekt untersucht werden soll, betrifft diejenigen Aspekte des Zusammenspiels von Diskursstruktur und Informationsstruktur, welche die prosodischen Merkmale einer Äußerung beeinflussen können. In diesem Zusammenhang ist ein Phänomen von zentraler Bedeutung: das der sogenannten Deakzentuierung. Die Intuition, dass Ausdrücke, die auf vorerwähnte Information referieren, in einer Äußerung deakzentuiert werden, ist in den letzten Jahren einem differenzierteren Bild gewichen. Terken & Hirschberg (1994) konnten zeigen, dass einem Sprecher mehrere Strategien zur Verfügung stehen, um vorerwähnte und neue Information zu unterscheiden. Neben prosodischen werden insbesondere syntaktische Mittel genutzt. Englische Sprecher tendieren dazu, vorerwähnte Informationen als Subjekt und möglichst früh im Satz zu realisieren. In diesem Fall kann vorerwähnte Information durchaus akzentuiert sein, da die später im Satz folgende neue Information den nuklearen Akzent erhält, wodurch der frühe Akzent als weniger prominent wahrgenommen wird. Swerts, Avesani & Kraemer (1999) berichten in einer sprachvergleichenden Studie, dass in dem von ihnen untersuchten Szenario vorerwähnte Information von holländischen Sprechern stets deakzentuiert wurde, von italienischen Sprechern jedoch nie. Allerdings unterschieden sich in dem italienischen Korpus die Akzente, die vorerwähnte Informationen auszeichneten, von denen, die neue Information auszeichneten in der Auslenkung (*accent range*). Swerts et al. bezeichnen dieses Phänomen als „Reakzentuierung“. Auch im Schwedischen konnte beobachtet werden, dass vorerwähnte Informationen, wenn sie früh im Satz bzw. in der Phrase realisiert werden, häufig akzentuiert sind. Auch hier konnte ein messbarer Unterschied zwischen diesen Akzenten und Akzenten auf neuer Information nachgewiesen werden, nämlich in der Alignierung von Hochtönen und segmentalem Material (Horne, Hansson, Bruce & Frid 1999). Ein verwandtes Phänomen ist das des *Second Occurrence Focus*, d.h. das Auftreten von Ausdrücken im Skopus eines fokus-sensitiven Operators, die den semantischen Fokus dieses Operators darstellen, die jedoch vorher im Diskurs bereits fokussiert aufgetreten sind. Solche Ausdrücke scheinen ebenfalls deakzentuiert zu sein, d.h. sie tragen trotz semantischem Fokus keine intonatorische Prominenzmarkierung. Beaver, Clark, Flemming & Wolters (2002) weisen jedoch in einem Produktionsexperiment nach, dass diese Ausdrücke dennoch als prosodisch prominent ausgezeichnet sind. Zwar fehlen tatsächlich tonale Markierungen, die entsprechenden Silben werden jedoch gelängt und mit höherer Amplitude produziert.

3.4 Eigene Vorarbeiten

Der Antragsteller beschäftigt sich seit mehreren Jahren mit phonetischen und phonologischen Aspekten der Prosodie, insbesondere der Intonation, wobei Fragen der Prosodie-Semantik-Schnittstelle im Vordergrund stehen. Bender, Dogil & Mayer (1996) und Mayer (1997: Kap. 6) sind experimental-phonetische Studien mit dem Schwerpunkt Perzeption zur prosodischen Disambiguierung anaphorischer Pronomina. Mayer (1997: Kap. 5) beschreibt ein Produktionsexperiment zur Disambiguierung der

drei Lesarten des Adverbs *erst* mit Hilfe von Akzentposition und Akzenttyp. Mit phonologisch orientierten Fragestellungen zur Repräsentation intonatorischer Register im Rahmen der Diskursprosodie beschäftigen sich Dogil, Kuhn, Mayer, Möhler & Rapp (1997), Mayer (1997: Kap. 7) und Mayer (1999). Basierend auf der Analyse der Korrelation zwischen der Struktur von Diskursen, die im Rahmen der *Segmented Discourse Representation Theory (SDRT)*; Asher 1993) beschrieben werden, und dem phonetischen Parameter *pitch range* wird in Mayer (1997) und (1999) ein autosegmentales Modell zur phonologischen Repräsentation von intonatorischen Registern vorgeschlagen, welches eine formal-linguistische Schnittstelle zur SDRT bereitstellt. Dieses Modell wurde mit Hilfe korpusphonetischer Untersuchungen evaluiert und weiterentwickelt (Möhler & Mayer 1999, 2001).

Begutachtete Publikationen

Mayer, Jörg (1997) Intonation und Bedeutung. Aspekte der Prosodie-Semantik-Schnittstelle im Deutschen. Dissertation, Universität Stuttgart.

Mayer, Jörg (1999) Prosodische Merkmale von Diskursrelationen. Linguistische Berichte 177, 65-86.

Kongressbeiträge

Bender, Annegret, Grzegorz Dogil & Jörg Mayer (1996) Prosodic Disambiguation of Anaphoric Pronouns in German Discourses. *Proceedings of the Discourse Anaphora and Resolution Colloquium (DAARC96)*, Lancaster University, 28-39.

Dogil, Grzegorz, Jonas Kuhn, Jörg Mayer, Gregor Möhler & Stefan Rapp (1997) Prosody and Discourse Structure: Issues and Experiments. *Proceedings of the ESCA Workshop on Intonation: Theory, Models and Applications*, Athen, 99-102.

Möhler, Gregor & Jörg Mayer (1999) A Method for the Analysis of Prosodic Registers. *Proceedings of the 6th European Conference on Speech Communication and Technology (EUROSPEECH)*, Budapest.

Möhler, Gregor & Jörg Mayer (2001) A Discourse Model for Pitch-Range Control. Erscheint in: *Proceedings of the 4th ISCA Tutorial and Research Workshop on Speech Synthesis*, Perthshire/Scotland.

3.5 Arbeitsprogramm (Ziele, Methoden, Zeitplan)

Das übergreifende Ziel dieses Projekts ist die Ausarbeitung eines kategorialen Modells der globalen Prominenz. Hierzu zählen insbesondere die phonologische Repräsentation diskursprosodischer Phänomene, die Analyse der phonetischen Implementierung diskursprosodischer Phänomene sowie die Analyse der Interaktion zwischen Diskursprosodie und anderen prosodischen Domänen. Es folgt eine Aufstellung der Arbeitsschritte mit Fragestellungen, Methoden und Teilzielen.

3.5.1 Analyse eines Radionachrichtenkorpus

In diesem Arbeitsschritt sollen die folgenden grundlegenden Fragestellungen untersucht werden:

- Welche phonetischen Parameter spiegeln diskursstrukturelle Merkmale einer Äußerung wider?
- Welche Merkmale der Diskursstruktur können in einer Äußerung prosodisch kodiert werden?

Beide Fragestellungen sollen gemeinsam und möglichst exemplarisch untersucht werden. Exemplarisch bedeutet in diesem Zusammenhang, die Textsorte, den Sprechstil und das zugrunde liegende Diskursmodell danach auszuwählen, dass methodische Probleme möglichst gering gehalten und eine unnötige Komplexität der Analyse zu Beginn verhindert wird. In Analogie zur segmentalen Phonetik kann das Material, das in diesem ersten Arbeitsschritt verwendet werden soll, als „Zitierform“ bezeichnet werden, d.h. die untersuchte phonetische Form ist relativ frei von kontextuellen Einflüssen und Reduktionsprozessen. Im Bereich der Diskursprosodie sind solche kontextuellen Einflüsse, die mit der untersuchten Domäne interagieren bzw. diese überlagern können, z.B. Emotionen, die durch die Variation ähnlicher prosodischer Parameter ausgedrückt werden können. Andere Einflussfaktoren sind paralinguistische Phänomene wie Ironie und Sarkasmus, die Einstellung des Sprechers zum Gesagten, der Grad der Anteilnahme des Sprechers am Gesagten usw. Die Textsorte sollte über eine klare, ausreichend differenzierte Diskursstruktur verfügen. Diese Kriterien werden von Radionachrichten weitgehend erfüllt. Es handelt sich um gelesene Sprache von professionellen Sprechern mit einer relativ eindeutigen Diskursstruktur; die kontextuellen Einflüsse sind gering. Mit dem Stuttgarter Radionachrichtenkorpus steht ein Korpus zur Verfügung, welches bereits in zahlreichen segmentalen und suprasegmentalen Dimensionen annotiert ist. Ein Teil des Korpus ist mit einer einfachen Topikstruktur annotiert. Um jedoch die Frage nach den für die prosodische Kodierung relevanten Merkmalen der Diskursstruktur zu untersuchen, soll mit der *Rhetorical Structure Theory* ein feineres Diskursmodell zugrunde gelegt werden. Wie im Stand der Forschung dargestellt, werden damit neben hierarchischen Aspekten der Textorganisation auch Diskursrelationen und das Konzept der Nuklearität Teil der Analyse. Ein Teil dieses Arbeitsschrittes besteht daher in der Ausarbeitung von Standards und Labelanweisungen zur RST-Annotation des Korpus (in Kooperation mit dem Projekt D1). Die Frage nach den diskursstrukturell relevanten phonetischen Parametern wird durch akustisch-phonetische Analysen des Nachrichtenkorpus untersucht. Im Vordergrund stehen dabei *pitch-range*-Messungen mit einem systematischen Vergleich der verschiedenen Messmethoden (F0-Maximum, *top-* und *baseline*, F0-onset und *-offset*), Messungen der Dauerparameter Sprechgeschwindigkeit und Pausendauer sowie Messungen von globalen Intensitätsvariationen. Zu Beginn der Analysen werden zunächst die relevanten Parameter festgelegt, um in einem zweiten Schritt Methoden zu deren automatischer Extraktion aus dem Korpus zu entwickeln. Durch automatisierte Messmethoden wird zum einen die Datenbasis für Korrelationsanalysen erweitert, zum anderen steht damit ein Instrumentarium zur Verfügung, mit welchem in späteren Arbeitsschritten relativ schnell weitere Korpora erschlossen werden können. Ziel dieses Arbeitsschrittes ist es, durch die Berechnung statistischer Korrelationen zwischen phonetischen Parametern und Merkmalen der Diskursstruktur fundierte Hypothesen abzuleiten sowohl hinsichtlich der in Frage kommenden phonetischen Parameter (Fragestellung 1) als auch hinsichtlich der relevanten Aspekte der rhetorischen Struktur (Fragestellung 2).

3.5.2 Überprüfung der Hypothesen

Die Ergebnisse aus dem ersten Arbeitsschritt sollen mit Hilfe von Produktions- und Perceptionsexperimenten überprüft werden. Die Produktionsexperimente werden mit derselben Textsorte wie in Schritt 1 durchgeführt. Einzelne Nachrichten werden von verschiedenen nicht-professionellen Sprechern unter kontrollierten Bedingungen vorgelesen. Hierbei wird sowohl der Grad der Vertrautheit mit dem vorgelesenen Text als auch der Wortlaut der Nachrichten systematisch variiert. Unter der ersten Bedingung

soll getestet werden, welchen Einfluss der Grad der Vertrautheit mit dem Text bzw. mit der dem Text zugrunde liegenden Diskursstruktur auf die Realisierung und Ausprägung der diskursprosodischen Parameter hat. Durch die zweite Bedingung lassen sich diskursprosodische Phänomene von Phänomenen anderer prosodischer Domänen isolieren und relativ unabhängig untersuchen. Ein Beispiel aus Asher (1993) soll dies verdeutlichen.

- (1) *After thirty-eight months, America is back in space. The shuttle Discovery roared off the pad from Cape Kennedy at 10:38 this morning. The craft and crew performed flawlessly. Later in the day the TDRS shuttle communications satellite was successfully deployed. **This** has given a much needed boost to nasa morale.*

In dieser Nachricht wird durch den ersten Satz ein Topik eingeführt, welches durch die Sätze 2, 3 und 4 elaboriert wird; der diskursstrukturelle Status von Satz 5 ist ambig, was sich insbesondere darin ausdrückt, dass für das Pronomen *This* drei unterschiedliche Diskurssegmente als Antezedenten zur Verfügung stehen: Der gesamte vorangegangene Diskurs (Sätze 1-4), die Elaborationssequenz (Sätze 2-4) oder das unmittelbar vorangegangene Segment (Satz 4). Durch Umstellung des Diskurses wie in (2) verändert sich die Diskursstruktur, so dass für das Pronomen nur mehr ein Antezedens verfügbar ist, nämlich die in Satz 4 ausgedrückte „Zusammenfassung“.

- (2) *The shuttle Discovery roared off the pad from Cape Kennedy at 10:38 this morning. Later in the day the TDRS shuttle communications satellite was successfully deployed. The craft and crew performed flawlessly. After thirty-eight months, America is back in space. **This** has given a much needed boost to nasa morale.*

Durch eine entsprechende Umstellung von Diskursen kann somit gezielt die Diskursstruktur variiert werden, ohne jedoch an der syntaktischen Struktur der einzelnen Sätze bzw. an der Informationsstruktur etwas zu verändern. Daher lassen sich prosodische Unterschiede in der lautsprachlichen Realisierung solcher Diskurspaare der diskursprosodischen Domäne zuschreiben.

Durch die akustisch-phonetische Analyse der so gewonnenen Daten können folgende Fragestellungen untersucht werden:

- In welchem Maße sind diskursprosodische Phänomene sprecherabhängig?
- Welchen Einfluss haben Sprechsituation (Radiostudio vs. Laborsprache) und Sprechfertigkeiten (professionelle Sprecher vs. „normale“ Sprecher)?
- Welchen Einfluss hat die Vertrautheit mit dem Gesagten auf den diskursprosodischen Gehalt einer Äußerung?
- Wie stabil ist der vermutete Zusammenhang zwischen bestimmten Aspekten der Diskursstruktur und bestimmten phonetischen Parametern?

Im Rahmen der perzeptuellen Evaluation sollen entsprechende Tests entwickelt werden, um die folgenden Fragestellungen zu prüfen:

- Verfügen die vermuteten diskursprosodischen Merkmale einer Äußerung über perzeptuelle Relevanz, d.h. nutzt ein Hörer die entsprechenden Merkmale zur Interpretation der Diskursstruktur?
- Wie werden die entsprechenden Merkmale wahrgenommen – kategorial oder graduell?

Verwendet werden hierbei konstruierte, (re-)synthetisierte Diskurse mit ambiger Diskursstruktur (vgl. Beispiel (1)). Die aus Schritt 1 bekannten Parameter werden graduell variiert und ihr Einfluss auf die Interpretation der Diskurse untersucht. Da

Wahrnehmungsexperimente im Bereich der Diskursprosodie bisher kaum durchgeführt wurden, müssen zunächst (in enger Kooperation mit den Projekten C1, A1 und A4) geeignete Verfahren bestimmt und getestet werden. Mit Hilfe der zu entwickelnden Tests soll die Wahrnehmung diskursprosodischer Phänomene auf zwei Ebenen untersucht werden: (1) Mittels der ABX- oder einer vergleichbaren Methode wird zunächst die reine Diskriminierbarkeit von diskursprosodischen Variationen getestet. (2) Die semantisch-pragmatische Interpretation von diskursprosodischen Phänomenen kann dann z.B. mit Hilfe von Bildern bzw. Bildergeschichten (in Kooperation mit dem Projekt D2) überprüft werden, die den gehörten Diskurs bildlich darstellen. Die Versuchsperson wird aufgefordert, aus mehreren ähnlichen Bildergeschichten diejenige zu identifizieren, die das Gehörte korrekt darstellt oder aus mehreren Bildern eine Geschichte zu legen, die dem Gehörten entspricht.

Das Ziel dieses Arbeitsschrittes ist der Entwurf eines vorläufigen kategorialen Modells der globalen Prominenz. Dieses umfasst eine phonologische Repräsentationsebene sowie Aspekte der phonetischen Implementierung und der Schnittstelle zur diskursstrukturellen Repräsentation.

3.5.3 Erweiterung des Modells

Durch die Untersuchung weiterer Textsorten wird das Inventar der Diskursrelationen sowie die Komplexität der rhetorischen Strukturen variiert und erweitert. Vorgesehen ist die Analyse von Kommentaren und narrativen Texten. Durch eine entsprechende Auswahl der Texte soll die Interaktion diskursprosodischer Phänomene mit kontextuellen Einflüssen wie Grad der Anteilnahme und Ironie untersucht und in den Implementierungsteil des Modells integriert werden.

Zunächst werden Textkorpora erstellt bzw. es wird auf Korpora, die in anderen Teilprojekten erstellt werden, zurückgegriffen (z.B. Kommentar-Korpus in D1). Diese Texte werden von mehreren Versuchspersonen vorgelesen und aufgenommen. Die Daten werden annotiert (RST, syntaktisch, phonologisch/phonetisch) und mit Hilfe der im ersten Arbeitsschritt entwickelten Methoden akustisch-phonetisch analysiert. Zusätzlich sollen für die Textsorte „Kommentar“ auch Radio- und TV-Aufnahmen verwendet und analysiert werden.

Ziel ist zum einen, das kategoriale diskursprosodische Modell hinsichtlich der berücksichtigten diskurstheoretischen Aspekte zu erweitern. Die in den ersten Schritten untersuchten informativen Texte werden um argumentative und narrative Texte ergänzt. Damit wird überprüft, ob die bisher gefundenen Ergebnisse bestätigt und generalisiert werden können. Ein zweites Ziel ist es, durch die kontrollierte und sukzessive Adaption des Modells an kontextuelle Einflussfaktoren (wie z.B. Ironie oder affektiv-prosodische Einflüsse), die Anwendung auf natürliche, spontansprachliche Äußerungen vorzubereiten. Die Analyse von Spontansprache ist allerdings für die erste Förderphase nicht vorgesehen.

3.5.4 Interaktion

Die Interaktion der diskursprosodischen Domäne mit anderen prosodischen Domänen soll auf zwei Ebenen beleuchtet werden. Dies ist zum einen die phonologisch-phonetische Ebene mit der Frage, wie sich die verschiedenen linguistischen und paralinguistischen Komponenten, die für die suprasegmentalen Eigenschaften einer Äußerung verantwortlich sind, gegenseitig beeinflussen. Die zweite Ebene betrifft die semantisch-pragmatische Repräsentation und ihre Schnittstelle zur Phonologie. Hier stellt sich die Frage nach der Interaktion von Diskurs- und Informationsstruktur und die

Konsequenzen dieser Interaktion für die phonologische Repräsentation bzw. die phonetische Realisierung.

3.5.4.1 Kompositionelle Aspekte der Prominenz

Die akustisch-prosodischen Merkmale einer Äußerung werden von verschiedenen Faktoren determiniert. Clements (1990) beschreibt einen Ansatz, die einzelnen Faktoren der F0-Zuweisung zu identifizieren und ihre Funktion, ihre phonetische Realisierung und vor allem ihre Interaktion systematisch zu analysieren (s. Stand der Forschung). Dieser Ansatz soll durch die Integration weiterer suprasegmentaler Merkmale – Dauer- und Intensitätsparameter – erweitert werden. Damit entsteht ein Rahmen für die systematische Erforschung des Zusammenspiels verschiedener lokaler und globaler, linguistischer und paralinguistischer, phonologischer und phonetischer Komponenten der prosodischen Prominenz, der als theoretische Basis für die weiteren Arbeitsschritte dienen soll.

Nach der Ausarbeitung dieses kompositionellen Modells soll in diesem Arbeitsschritt zunächst ein Aspekt des Modells experimentalphonetisch überprüft werden: Die Realisierung lokaler Prominenzmerkmale in Phrasen mit komprimiertem *pitch range*. Lokale Prominenz ist im Wesentlichen durch die Informationsstruktur determiniert und wird normalerweise durch tonale Akzente realisiert. Der Bezugsrahmen für die Implementierung tonaler Akzente, der *pitch range*, ist ein globales Merkmal einer Phrase und hängt - unter anderem - von der Diskursstruktur ab. Diskurssegmente, die ein Topik abschließen bzw. die im Sinne der RST sehr tief eingebettet sind, werden mit komprimiertem *pitch range* realisiert (s. Stand der Forschung). Da ein komprimierter *pitch range* am unteren Rand des Stimmumfangs eines Sprecher bzw. einer Sprecherin realisiert wird, sind entsprechende Phrasen häufig auch durch Veränderungen der Stimmqualität (*creaky voice*) gekennzeichnet. Aufgrund der Kompression und der veränderten Stimmqualität sind in solchen Phrasen die Möglichkeiten der melodischen Variation stark eingeschränkt, tonale Akzente sind in den F0-Konturen nicht mehr zu erkennen. Durch akustisch-phonetische Analysen der in den vorigen Arbeitsschritten erstellten Korpora soll untersucht werden, welche alternativen Strategien angewendet werden, um informationsstrukturell determinierte lokale Prominenzmerkmale in solchen Phrasen zu realisieren. Außerdem wird mit Hilfe von Perzeptionsexperimenten zu überprüfen sein, welche phonetischen Parameter für die Interpretation der Prominenzstruktur solcher Äußerungen verantwortlich sind. Diese Evaluation soll mit (re-) synthetisierten Stimuli durchgeführt werden, da dies die kontrollierte Variation der relevanten phonetischen Eigenschaften erlaubt.

Dieser Arbeitsschritt hat zwei Ziele: Zum einen die Ausarbeitung einer theoretischen Basis für die Untersuchung der Interaktion unterschiedlicher prosodischer Domänen. Da ein solches kompositionelles Modell der prosodischen Prominenz bisher nicht existiert, ist dieser Schritt notwendig, um ein hypothesen-geleitetes experimentelles Arbeiten in diesem Bereich zu ermöglichen. Das zweite Ziel ist die detaillierte akustisch-phonetische Analyse der Interaktion zweier prosodischer Domänen, um damit die Tragfähigkeit des entworfenen Modells zu testen.

3.5.4.2 Deakzentuierung

Der Begriff „Deakzentuierung“ beschreibt genau genommen einen phonologischen Prozess, wird jedoch häufig zur Bezeichnung eines komplexeren Phänomens gebraucht, nämlich der Defokussierung eines *default*-akzentuierten Ausdrucks, der im Diskurs vorerwähnt ist und infolge dessen seinen *default*-Akzent verlieren kann.

Deakzentuierung ist daher eine – mögliche – Konsequenz aus der Interaktion von Diskurs- und Informationsstruktur. Wie im Stand der Forschung dargelegt wurde, unterscheiden sich Sprachen darin, ob und wie vorerwähnte, defokussierte Informationen prosodisch markiert bzw. von neuen Informationen unterschieden werden. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Defokussierung nicht zwingend mit Deakzentuierung einhergeht. In diesem Arbeitsschritt soll untersucht werden, welche Rolle die Deakzentuierung im Deutschen spielt. Um den Einfluss von Faktoren wie grammatische Funktion und syntaktische Oberflächenposition (s. Stand der Forschung) kontrolliert testen zu können, werden Produktionsexperimente mit kurzen konstruierten Diskursen durchgeführt. Diese Diskurse werden von mehreren Sprechern und Sprecherinnen aufgenommen, um die Sprecherabhängigkeit zu kontrollieren. Die Diskurse werden so konstruiert, dass die vorerwähnte Information im Zielsatz verschiedene grammatische Funktionen erfüllt (Subjekt/Objekt) und an verschiedenen syntaktischen Oberflächenpositionen erscheint (Anfang/Mitte/Ende). Außerdem werden Diskurse verwendet, deren Zielsätze im Wortlaut identisch sind, in denen jedoch unterschiedliche Ausdrücke vorerwähnt sind. Durch akustisch-phonetische Analysen der Zielsätze soll untersucht werden, ob im Deutschen vorerwähnte Ausdrücke deakzentuiert oder auf andere Weise von neuen Informationen prosodisch unterschieden werden. Bei den phonetischen Analysen werden sämtliche für die Satzakkzentuierung und Wortbetonung relevanten Parameter berücksichtigt (F0-Verlauf, Alignierung von F0-Ereignissen, Gesamtintensität in der Silbe und im Silbengipfel, Amplitudenverhältnisse im Vokalspektrum (*spectral tilt*) sowie Vokal- und Silbendauer). Daneben soll die Interaktion der prosodischen Markierung mit syntaktischen Faktoren untersucht werden.

Ziel dieses Arbeitsschrittes ist die Modellierung der Interaktion von verschiedenen Faktoren der höheren linguistischen Organisation und deren Konsequenzen für die Generierung und Implementierung von Prominenzmerkmalen einer Äußerung.

3.5.5 Perspektive

Da die Stelle des Projektleiters befristet ist, ist das Projekt zunächst nur auf vier Jahre angelegt. Im Fall einer Verlängerung der Stelle bieten sich jedoch zahlreiche interessante Perspektiven für das Projekt. An erster Stelle zu nennen ist die Evaluierung und Erweiterung des Modells der globalen Prominenz im Hinblick auf spontansprachliche Äußerungen. Im Stand der Forschung wurde vereinzelt auf die Sprachspezifik einzelner Phänomene hingewiesen. Eine Ausweitung auf sprachvergleichende Fragestellungen – sowohl im Bereich der engeren Diskursprosodie als auch im Bereich Interaktion/Deakzentuierung – verspricht daher interessante Ergebnisse. Desweiteren ergeben sich aus einer engeren Kooperation mit dem Projekt D1 Perspektiven im Bereich *concept-to-speech* und Prosodiesynthese.

Zeitplan

- 2003**
- Überarbeitung und Erweiterung des Stuttgarter Radionachrichtenkorpus
 - Ausarbeitung von RST-Annotationsstandards, Instruktion und Einüben der Labeller
 - RST-Annotation des Radionachrichtenkorpus, Evaluation der Annotationsqualität
 - Entwicklung von Methoden zur automatischen Parameterextraktion

- 2004**
- Korpusanalyse und statistische Auswertung
 - Auswahl und Erstellen des Materials für Produktionsexperimente
 - Entwicklung von geeigneten Perzeptionstests; Konzeption und Herstellung von Bildmaterial, Stimuluserzeugung
 - Konzeption von Korpora mit Kommentaren und narrativen Texten
 - Beginn der Aufnahmen von Radio- und TV-Komentaren
 - Durchführung der Produktionsexperimente, Analyse und Auswertung
 - Durchführung der Diskriminationsexperimente, Analyse und Auswertung
- 2005**
- Durchführung der Interpretationsexperimente, Analyse und Auswertung
 - Ausarbeitung eines vorläufigen kategorialen Modells der globalen Prominenz
 - Sprachkorpuserstellung (Kommentare und narrative Texte); Aufnahmen von nicht-professionellen Sprechern und Aufarbeitung der Radio- und TV-Aufnahmen
 - Korpusannotation
- 2006**
- Korpusanalyse und statistische Auswertung
 - Konzeption und Ausarbeitung eines kompositionellen Modells der prosodischen Prominenz
 - Korpus-phonetische Untersuchung der Akzentrealisierung bei komprimiertem *pitch range*
 - Materialerstellung für das Deakzentuierungsexperiment
 - Durchführung des Experiments und detail-phonetische Analyse
- 2007**
- Modellierung (globale Prominenz, kompositionelle Aspekte, Phonologie-Semantik-Schnittstelle)
 - Experimente mit Spontansprache und Sprachvergleich (Schwedisch)
 - Zusammenfassung der Ergebnisse, Abschlussbericht

3.6 Stellung innerhalb des Sonderforschungsbereichs

Das Projekt untersucht die Korrelation zwischen Diskursstruktur und Prosodie sowie die Interaktion dieser prosodischen Domäne mit anderen Domänen der Prosodie. Insofern ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte für Kooperationen mit dem Projekt D3 (Pompino-Marschall), welches die phonetischen Varianten der Realisierung von lokaler Prominenz untersucht, als auch mit den Projekten A1 (Féry/Fanselow) und D2 (Fanselow/Féry/Krifka), die die phonologischen und syntaktischen Aspekte der Informationsstruktur im engeren Sinne bearbeiten. Eine enge Kooperation wird außerdem mit D1 (Stede) angestrebt, da beide Projekte mit ähnlichem linguistischem Material arbeiten; dies betrifft die Korpusannotation, Fragen der RST-Analyse, sowie die Schnittstelle Textgenerierung-Diskursprosodie. Methodische Berührungspunkte und

Ansätze zur Zusammenarbeit ergeben sich mit den Projekten D3 (Pompino-Marschall) und C4 (Carroll/van de Vijver).

3.7 Abgrenzung gegenüber anderen geförderten Projekten

Entfällt.

3.8 Ergänzungsausstattung für das Teilprojekt

PK: Personalbedarf und -kosten (Begründung vgl. 3.8.1)

SV: Sächliche Verwaltungsausgaben (Begründung vgl. 3.8.2)

PK	2003			2004			2005			2006			2007		
	Verg.-Gr.	Anz.	Betr. €	Verg.-Gr.	Anz.	Betr. €	Verg.-Gr.	Anz.	Betr. €	Verg.-Gr.	Anz.	Betr. €	Verg.-Gr.	Anz.	Betr. €
	BAT-O IIa/2	2	22.800	BAT-O IIa/2	2	45.600	BAT-O IIa/2	2	45.600	BAT-O IIa/2	2	45.600	BAT-O IIa/2	2	22.800
	Stud. HK	1	4.800	Stud. HK	1	9.600	Stud. HK	1	9.600	Stud. HK	1	9.600	Stud. HK	1	4.800
	zus.:		27.600	zus.:		55.200	zus.:		55.200	zus.:		55.200	zus.:		27.600
SV	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-katego- rie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	Kosten-kategorie oder Kennziff.	Betr. €	
			522	300	522	300	522	300	522	300	522	300	522	150	

3.8.1 Begründung des Personalbedarfs

(Stellen, für die Mittel neu beantragt werden, sind mit **X** gekennzeichnet)

Name, akad. Grad, Dienststellung	engeres Fach des Mitarbeiters	Institut der Hochschule oder der außeruniv. Einrichtung	Mitarbeit im Teilprojekt in Std./Woche (beratend: B)	auf dieser Stelle im SFB tätig seit	beantragte Einstufung in BAT
Grundaussstattung					
3.8.1.1 wissenschaftl. Mitarbeiter (einschl. Hilfskräfte)	Phonetik/Phonologie	Institut für Linguistik, Universität Potsdam	10		
3.8.1.2 nichtwissenschaftl. Mitarbeiter					
Ergänzungsaussattung					
3.8.1.3 wissenschaftl. Mitarbeiter (einschl. Hilfskräfte)	Phonetik Semantik/Phonologie Phonetik/Phonologie		20 20 19		BAT-O IIa/2 BAT-O IIa/2 SHK
3.8.1.4 nichtwissenschaftl. Mitarbeiter					

Aufgabenbeschreibung von Mitarbeitern der Grundausrüstung

1) Jörg Mayer

Leitung des Teilprojektes; Kooperation mit den Korpusprojekten (D1 und D3); Betreuung von Abschlussarbeiten; Konzeption der phonologischen Modellierung

Aufgabenbeschreibung von Mitarbeitern der Ergänzungsausrüstung

2) N.N.

Weiterentwicklung und Betreuung des Nachrichtenkorpus; Datenerhebung und Durchführung phonetischer Analysen; Durchführung von Produktions- und Perzeptionsexperimenten; statistische Auswertung

3) N.N.

Diskurssemantische Annotation des Nachrichtenkorpus und weiterer Korpora; Analyse und Konzeption der Phonologie-Semantik-Schnittstelle; Durchführung von Produktions- und Perzeptionsexperimenten; statistische Auswertung

4) N.N.

Unterstützung bei der Datenaufbereitung sowie bei der Durchführung von phonetischen Analysen und von Experimenten

3.8.2 Aufgliederung und Begründung der Sächlichen Verwaltungsausgaben (nach Haushaltsjahren)

	2003	2004	2005	2006	2007
Für Sächliche Verwaltungsausgaben stehen als Grundausrüstung voraussichtlich zur Verfügung:	10.000	1.500	1.500	1.500	750
Für Sächliche Verwaltungsausgaben werden als Ergänzungsausrüstung beantragt:	-	300	300	300	150

(Alle Angaben in EUR)

Begründung zur Ergänzungsausrüstung der Sächlichen Verwaltungsausgaben

522 Verbrauchsmittel (Versuchspersonengelder) EUR 1.050
ab 2004 pauschal jährlich EUR 300
für Versuchspersonen bei Produktions- und Perzeptions-
experimenten

3.8.3 Investitionen (Geräte über 10.000,- EUR brutto und Fahrzeuge)

Es werden keine Investitionen beantragt.

Literatur

Asher, Nicholas (1993) *Reference to Abstract Objects in Discourse*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Ayers, Gayle M. (1994) Discourse Functions of Pitch Range in Spontaneous and Read Speech. *Ohio State University Working Papers in Linguistics* 44, 1-49.
- Beaver, David, Brady Clark, Edward Flemming & Maria Wolters (2002) Second Occurrence Focus is Prosodically Marked. Ms., Stanford University, Rhetorical Systems.
- Beckman, Mary E. & Jennifer J. Venditti (2000) Tagging Prosody and Discourse Structure in Elicited Spontaneous Speech. *Proceedings of the Science and Technology Agency Priority Program Symposium on Spontaneous Speech*, Tokio, 87-98.
- Clements, G. Nick (1990) The Status of Register in Intonation Theory. In: J. Kingston & Mary E. Beckman (Hrsg.) *Papers in Laboratory Phonology I: Between the Grammar and Physics of Speech*. Cambridge: Cambridge University Press, 58-71.
- Donzel, Monique van (1999) *Prosodic Aspects of Information Structure in Discourse*. Dissertation, The Hague.
- Grosz, Barbara & Julia Hirschberg (1992) Some Intonational Characteristics of Discourse Structure. *Proceedings of the 2nd International Conference on Spoken Language Processing*, Banff/Canada, 429-432.
- Grosz, Barbara & Candace L. Sidner (1986) Attention, Intentions, and the Structure of Discourse. *Computational Linguistics* 12, 175-204.
- Gustafson-Čapková, Sofia & Beáta Megyesi (2002) Silence and Discourse Context in Read Speech and Dialogues in Swedish. *Proceedings of Speech Prosody 2002*, Aix-en-Provence, 363-366.
- Herman, Rebecca (2000) Phonetic Markers of Global Discourse Structures in English. *Journal of Phonetics* 28, 466-493.
- Hirschberg, Julia (2002) Communication and Prosody: Functional Aspects of Prosody. *Speech Communication* 36, 31-43.
- Hirschberg, Julia & Christine H. Nakatani (1996) A Prosodic Analysis of Discourse Segments in Direction-Giving Monologues. *Proceedings of the 34th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Santa Cruz, 286-293.
- Hirschberg, Julia & Janet Pierrehumbert (1986) Intonational Structuring of Discourse. *Proceedings of the 24th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, New York, 136-144.
- Horne, Merle, Petra Hansson, Gösta Bruce & Johan Frid (1999) Prosodic Correlates of Information Structure in Swedish Human-Human Dialogues. *Proceedings of EURO-SPEECH99*, Budapest, 29-32.
- Ladd, D. Robert (1990) Metrical Representation of Pitch Register. In: J. Kingston & Mary E. Beckman (Hrsg.) *Papers in Laboratory Phonology I: Between the Grammar and Physics of Speech*. Cambridge: Cambridge University Press, 35-57.
- Ladd, D. Robert (1993) Constraints on the Gradient Variability of Pitch Range. In: Patricia Keating (Hrsg.) *Papers in Laboratory Phonology III: Phonological Structure and Phonetic Form*. Cambridge: Cambridge University Press, 43-63.
- Lehiste, Ilse (1975) The Phonetic Structure of Paragraphs. In: A. Cohen & S. G. Nooteboom (Hrsg.) *Structure and Process in Speech Perception*. Springer, 195-203.
- Lehiste, Ilse (1979) Perception of Sentence and Paragraph Boundaries. In: B. Lindblom & S. Öhman (Hrsg.) *Frontiers of Speech Research*. London: Academic Press, 191-201.
- Mann, William & Sandra Thompson (1988) Rhetorical Structure Theory: Toward a Functional Theory of Text Organization. *Text* 8, 243-281.
- Nakajima, Shinya & James F. Allen (1993) A Study on Prosody and Discourse Structure in Cooperative Dialogues. *Phonetica* 50, 197-210.

- Ouden, Hanny den, Leo Noordman & Jacques Terken (2002) The Prosodic Realization of Organizational Features of Texts. *Proceedings of Speech Prosody 2002*, Aix-en-Provence, 543-546.
- Ouden, Hanny den, Carel van Wijk, Jacques Terken & Leo Noordman (1998) Reliability of Discourse Structure Annotation. *IPO Annual Report 33*, 129-138.
- Passonneau, Rebecca J. & Diane J. Litman (1993) Feasibility of Automated Discourse Segmentation. *Proceedings of the 31th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Ohio, 148-155.
- Silverman, Kenneth (1987) *The Structure and Processing of Fundamental Frequency Contours*. Dissertation, University of Cambridge.
- Sluijter, A. & Jacques Terken (1993) Beyond Sentence Prosody: Paragraph Intonation in Dutch. *Phonetica* 50, 180-188.
- Smith, Caroline L., Mami O. McCraw & Lisa A. Hogan (2002) The Role of Topic Structure in Speech Timing: A Comparison of English and Japanese. Vortrag, gehalten bei LabPhon 8, Yale University.
- Swerts, Marc (1997) Prosodic Features at Discourse Boundaries of Different Strength. *JASA* 101, 514-521.
- Swerts, Marc, Cinzia Avesani & Emiel Kraemer (1999) Reaccentuation or Deaccentuation: A Comparative Study of Italian and Dutch. *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Science*, San Francisco, 1541-1544.
- Swerts, Marc & Ronald Geluykens (1993) The Prosody of Information Units in Spontaneous Monologue. *Phonetica* 50, 189-196.
- Swerts, Marc & Ronald Geluykens (1994) Prosody as Marker of Information Flow in Spoken Discourse. *Language and Speech* 37, 21-43.
- Terken, Jacques & Julia Hirschberg (1994) Deaccentuation of Words Representing 'Given' Information: Effects of Persistence of Grammatical Function and Surface Position. *Language and Speech* 37, 125-145.
- Venditti, Jennifer & Marc Swerts (1996) Prosodic Cues to Discourse Structure in Japanese. *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Philadelphia, 725-728.