

Germanistische Linguistik

Herausgegeben vom
Forschungsinstitut
für deutsche Sprache
Deutscher Sprachatlas
Marburg/Lahn

157 - 158 2001

Jürgen Erich Schmidt
(Hrsg.)

**Neue Wege
der Intonationsforschung**

Olms

JÜRGEN ERICH SCHMIDT

Bausteine der Intonation?

Im ersten Teil dieses Beitrags werden wichtige Entwicklungslinien der deutschen und der internationalen Intonationsforschung analysiert. Es wird gezeigt, warum der alte Forschungskonsens in den 70er Jahren zerbrochen ist und warum die wichtigsten einschlägigen Forschungsprojekte der 80er und 90er Jahre ohne klare Ergebnisse geblieben sind. Als Fazit wird vorgeschlagen, die unzureichend geklärten funktionalen Einheiten ins Zentrum eines Neuanlaufs der intonatorischen Grundlagenforschung zu stellen. Im zweiten Teil dieses Beitrags wird eine Studie vorgestellt, in der mit experimentellen Methoden versucht wird, am Beispiel der Diskurspartikel *hm*, einen ersten Überblick über das Inventar an hörerrelevanten Form-Funktionsprototypen zu gewinnen. Dabei lassen sich sieben potentielle Prototypen nachweisen, deren Primärfunktion in der Konstitution und Organisation der kommunikativen Beziehung zwischen den Interaktionspartnern und der Signalisierung der (Ein-)Stellung des Sprechenden zur Äußerung (bzw. zum Äußerungsinhalt) besteht. Es wird vorgeschlagen, die komplexe Diskursbedeutung intonatorischer Einheiten aus dem Zusammenwirken der Primärfunktionen dieser noch unzureichend gesicherten „Bausteine der Intonation“ mit lexikalisch-segmentellen, syntaktischen und kontextuellen Informationen zu erklären.

1 Das Problem

Unter *Intonation* werden vorläufig die vornehmlich auf der Tonhöhenperzeption beruhenden prosodischen Einheiten¹ verstanden, die klar separierbare Äußerungsabschnitte („progrediente Intonation“) oder in sich abgeschlossene Ein- oder Mehrwortäußerungen durch eine ganzheitliche Kontur integrieren und denen traditionell in erster Linie syntaktische Funktionen (Satzartdiffe-

¹ Zur Unterscheidung zwischen *suprasegmentellen Einheiten* (auch: *Prosodeme*) wie Akzent und Intonation, die als linguistisch-funktionale Klassen zu definieren sind, und den phonetisch definierten suprasegmentellen *Merkmalen* wie Tonhöhe und Prominenz (auditiv) oder Grundfrequenz/*pitch* und Intensität/*power* (akustisch) vgl. SCHMIDT 1986, 16-21.

renzung, Informationsverteilung...), aber auch pragmatische (Höflichkeit...) und reorganisatorische Funktionen (Unabgeschlossenheit...) zugeschrieben werden (enger Intonationsbegriff).

Das Problem der deutschen wie der allgemeinen Intonationsforschung besteht darin, dass der alte Forschungskonsens, der für das Deutsche besonders durch die Arbeiten OTTO VON ESSENS, EBERHARD STOCKS und GEORG HEIKES repräsentiert wurde,² für die allgemeine Intonationsforschung durch ILSE LEHISTES „Suprasegmentals“³ in den siebziger Jahren zerbrochen ist. Wichtige und im Einzelnen ertragreiche Neuansätze in den achtziger und neunziger Jahren, für das Standarddeutsche waren dies vor allem die von HANS ALTMANN und KLAUS KOHLER geleiteten DFG-Projekte, die konversationsanalytische Habilitationsschrift MARGRET SELTINGS⁴ und die der autosegmentalen „intonational phonology“ (D. ROBERT LADD, JANET B. PIERREHUMBERT) verpflichteten Monographien SUSANNE UHMANNs und CAROLINE FÉRYs,⁵ konnten jedoch entscheidende Fragen bisher nicht befriedigend klären: Worin genau besteht die linguistische Funktion der Intonationsmuster? Über wie viele (diskrete) Intonationsmuster verfügt eine Einzelsprache? Welche Relevanz kommt den einzelnen suprasegmentellen Merkmalen (Tonhöhe, Prominenz...) zu? Wie lässt sich die Intonation von anderen (z.T. simultan auftretenden) linguistischen oder paralinguistischen Größen (z. B. Emotion) abgrenzen?

2 Entwicklungslinien der neueren Intonationsforschung

Warum sich der Gegenstand Intonation trotz erheblicher Forschungsanstrengungen als dauerhaft sperrig erweist und wo genau die Forschungsprobleme liegen, lässt sich exemplarisch an den wichtigsten Entwicklungen der einschlägigen Forschungen zum Deutschen zeigen. Seit OTTO VON ESSENS Beschreibung aus dem Jahre 1956 schien es klar zu sein, dass das Deutsche über drei Intonationsmuster (terminal, progredient, interrogativ) verfügt, denen aber heterogene und sich teilweise überschneidende syntaktische, pragmatische und reorganisatorische Funktionen zugeordnet wurden:

² v. ESSEN 1956, HEIKE 1969, STOCK 1980.

³ LEHISTE 1977.

⁴ ALTMANN (Hrsg.) 1988 u. 1989; KOHLER 1991; SELTING 1995.

⁵ PIERREHUMBERT 1980/1988; LADD 1996; UHMANN 1991; FÉRY 1993.

„Die terminale Intonation wird angewandt in Aussagen, Aufforderungen [... und] Ergänzungsfragen [...]. Die progrediente [...] in allen unvollendeten Redeteilen.[...]. Die interrogative [...] in Entscheidungsfragen, Nachfragen [...], ferner - als Variante - in Aussagen, Aufforderungen und Ergänzungsfragen, wenn sie Warnungen oder Drohungen darstellen sollen, in geringerer melodischer Bewegung auch bei Aufforderungen als Ausdruck von Höflichkeit.“⁶

Als Reaktion auf diese unklaren Zuordnungen wurde in der darauf folgenden Forschungsphase versucht, die Formen (Muster) genauer zu beschreiben, was zu einer Vermehrung der Formtypen führte (PHEBY: 5 Intonationsmuster; KOHLER: 6 Intonationsmuster),⁷ und die Funktionen genauer zu fassen, was dazu führte, dass die syntaktischen Funktionen in den Vordergrund gestellt wurden.⁸

Da besonders die angenommene diskrete Beziehung zwischen Satzarten und Intonationsmustern einer empirischen Überprüfung jedoch nicht standhielt,⁹ schlug die Münchner Forschungsgruppe unter HANS ALTMANN in den achtziger Jahren einen Neuansatz vor. ALTMANN und seine Mitarbeiter gingen davon aus, dass mit den Satzarten eine falsche syntaktische Kategorie in den Mittelpunkt der Beschreibung gerückt worden sei. Stattdessen wurden als erklärungsrelevante syntaktische Kategorien fünf Satzmodi postuliert (Assertion, Interrogation, Wunsch, Aufforderung, Exclamation), die als Zwischenkategorien abstrakte Funktionstypen und konkrete Satzarten theoretisch verbinden sollten.¹⁰ Trotz einer Vielzahl interessanter Einzelergebnisse ließ sich die zentrale Annahme, die fünf Satzmodi seien durch intonatorische Parameter gekennzeichnet, nicht valide nachweisen. Umfangreiche von WILHELM OPPENRIEDER durchgeführte Hörtests zeigten, dass es den Hörern zwar möglich war, die „Satzmodi“, die traditionellen syntaktischen oder pragmatischen Kategorien entsprechen (Frage, Aufforderung, Aussage), allein aufgrund intonatorischer Parameter zu erkennen - die neu angesetzten, Exclamativ und Wunsch, aber eben nicht.¹¹ Da es zudem in den meisten Analysen nur für die

⁶ v. ESSEN 1956, 59f.

⁷ Vgl. PHEBY 1974, 302-305, PHEBY 1975, 57-62, PHEBY 1983, 36 und KOHLER 1977, 198f.

⁸ Vgl. zusammenfassend SCHMIDT 1986, 29-36.

⁹ Vgl. STOCK 1980, 94f.

¹⁰ Vgl. ALTMANN [u. a.] 1989, 1 und OPPENRIEDER 1988, 156.

¹¹ Vgl. OPPENRIEDER 1988, 150 u. 164.

„Satzmodigruppen“ Frage und Nichtfrage gelang, „ziemlich stabile“ phonetische Merkmale nachzuweisen,¹² meinte man schließlich sogar, die „funktionale Unklarheit“ zum Charakteristikum der Intonation erklären zu müssen.¹³

Während man in München also eine angenommene Funktion (die syntaktische Kategorie Satzmodus) zum Ausgangspunkt der Untersuchung machte, wurde in dem in etwa parallel durchgeführten Kieler DFG-Projekt die Formanalyse in den Mittelpunkt gestellt. Mit Hilfe von Signalmanipulationen testeten KLAUS KOHLER und seine Mitarbeiter systematisch, welche Grundfrequenzverläufe (Formklassen) von Hörern überhaupt unterschieden werden können, genauer: welche Merkmalsvariationen perceptiv relevant sind. Dabei wurden insgesamt dreizehn relevante Formunterschiede ermittelt, von denen die wichtigsten ein nach dem Grundfrequenzgipfel fallender bzw. ein zum Äußerungsende steigender Verlauf (\pm *termin*) sind, die relative Position des Grundfrequenzgipfels (\pm *early*, \pm *late*), die Höhe eines finalen Grundfrequenzanstiegs im Verhältnis zum vorausgehenden Grundfrequenzgipfel (\pm *valley*) und schließlich der Grad (Steilheit) des finalen Grundfrequenzanstiegs (\pm *quest*)¹⁴. Diesen Formklassen wurden dann mit Hilfe der „linguistischen Intuition“ Funktionen zugeordnet. Das Ergebnis fasst Kohler wie folgt zusammen:

„To summarize, we may say that in question-syntax sentences terminal peak patterns convey finality, non-openness to the addressee,

- non-terminality brings in the addressee,
- valley patterns subordinate the speaker to the listener
- the height of the rise endpoint signals the degree of consideration for the addressee,
- the FO rise speed introduces insistence, and
- the valley position expresses the speaker's feeling and involvement.“¹⁵

Natürlich sind diese Funktionsbeschreibungen auch nach KOHLERS Meinung noch viel zu vage und unexakt, dennoch könnten sie sich als ein wichtiger Einschnitt in der Entwicklung der Intonationsforschung erweisen. Nach 20 Jahren syntaktisch dominierter Intonationsforschung wird jetzt die sprachliche

¹² Vgl. etwa OPPENRIEDER 1989, 264.

¹³ Vgl. BATLINER 1989, 107.

¹⁴ Vgl. KOHLER 1991, 306.

¹⁵ KOHLER 1991, 312.

Signalisierung der kommunikativen Beziehung zwischen Sprecher und Hörer (Redeorganisation, Dominanz ...) sowie der Sprechereinstellung (Gewissheit, Befindlichkeit ...) als erklärungsrelevanter Funktionsbereich herausgestellt.

Unabhängig von KOHLER und mit einer völlig anderen Methode, der ethnomethodologischen Analyse natürlicher Alltagsgespräche, kommt MARGRET SELTING in ihrer Habilitationsschrift „Prosodie im Gespräch“ hinsichtlich der Funktion der Intonation in mancherlei Hinsicht zu ähnlichen Ergebnissen. Sie versucht zu zeigen,

„daß Prosodie [...] nicht in systematischer Beziehung zum Satztyp oder Satzmodus der Äußerung steht. Vielmehr [dienen; J. S.] prosodische Merkmale in Koexistenz mit syntaktischen und semantischen Merkmalen [...] der Konstitution unterschiedlicher konversationeller Aktivitäten [...]“¹⁶

Solche Aktivitätstypen werden umfassend bei konversationellen Fragen untersucht, wo etwa gezeigt wird, dass eine steigende letzte Tonhöhenbewegung eine „offenere Antwortervartung“ und einen „weitere[n] Spielraum“ signalisiert und zusammen mit anderen semantischen und syntaktischen Merkmalen „nicht-einschränkende ‚offene‘ Fragen“ konstituiert, denen u. a. „einschränkend-weiterführende ‚engere‘ (verständigungsbearbeitende) Fragen“ gegenüberzustellen sind.¹⁷

In etwa parallel zu der von MARGRET SELTING eingeleiteten methodischen Innovation entwickelte sich in der allgemeinen, übereinzelsprachlichen Intonationsforschung ein theoretischer (und terminologischer) Neuansatz, der bei anfänglicher methodischer Konservativität¹⁸ eine überraschend einfache und elegante Lösung der grundlegenden Probleme präsentieren zu können meinte. Ausgehend von einer am Institute for Perception Research (IPO) in Eindhoven ursprünglich für das Niederländische entwickelten „General theory of intonational structure“ (COLLIER/'T HART 1981; 'T HART/COLLIER/COHEN 1990) und Ansätzen einer autosegmentell-metrischen Theorie für die Intonation des Englischen (LIBERMAN 1975/1978; PIERREHUMBERT 1980/1988) hat etwa D. ROBERT LADD (1996) eine geschlossene „Intonational phonology“ mit universellem Anspruch vorgelegt. Danach lässt sich die Intonation sämtli-

¹⁶ SELTING 1995, 3.

¹⁷ SELTING 1995, 304-306.

¹⁸ In der Regel werden isolierte Sätze untersucht; vgl. aber UHMANN 1997 und RABANUS 2001.

cher Sprachen als lineare Folge (Kette) zweier distinktiver „Töne“ (H: Hochton; L: Tiefton) beschreiben. Linguistisch relevant für all das, was in der traditionellen Terminologie als Prosodem bezeichnet wurde (lexikalisch distinktive Töne in Tonsprachen; Intonation im engeren Sinne ...) sowie für „pitch accents“, ist lediglich dieser H/L-Gegensatz auf prominenten Silben und an Phrasen- bzw. Äußerungsgrenzen („Grenztöne“).¹⁹

Es ist auffällig, dass die inzwischen im Rahmen dieser tonalen Intonationsanalyse vorgelegten Studien zur Intonation des Deutschen die gerade bei LADD deutliche heuristische Tendenz, Forschungsergebnisse zu einzelnen Prosodemen einzelner Sprachen auf alle Prosodeme sämtlicher Sprachen zu übertragen,²⁰ nicht teilen. Schon in den ersten einschlägigen Arbeiten von CAROLINE FÉRY (1989/1993) und SUSANNE UHMANN (1991) werden die Koppelungen tonaler Formtypen und intonatorischer Funktionen aufgrund

¹⁹ Vgl. LADD 1996, 59-61 u. 108.

²⁰ Markantes Beispiel ist die Begründung des universellen phonologischen Status von Tönen mit Analysen zum Yoruba. Problematisch ist dabei nicht die konkrete Analyse. So werden „lexical tones“ im Yoruba tatsächlich als „distinctive levels“ beschrieben (allerdings drei: *high, mid, low*). Es gibt Arbeiten, die klassische Töne in Tonsprachen nur für prominente Silben ansetzen. Auch könnte LADDs Sekundäranalyse der Daten aus BRUCE (1977), wonach schwedische Tonakzente, deren Tonhöhenverläufe nach traditioneller Analyse mehrere Silben umfassen, als Folge zweier unabhängiger H/L-Gegensätze (H/L erste Silbe = Tonakzentdifferenz; H/L zweite Silbe = Satzintonation) zu erklären sind, durchaus zutreffend sein (vgl. LADD 1996, 32 u. 54). Problematisch ist diese Übertragung nicht deshalb, weil andere Arbeiten zu anderen Sprachen diese Ergebnisse nicht bestätigen (vgl. z. B. SCHMIDT 1986, 182) oder weil LADD die Daten anderer Studien im Einzelfall genau konträr zu den Erstanalysen interpretiert (vgl. LADD 1996, 15, 45 u. 59), methodisch problematisch ist die Übertragung an sich. Natürlich ist LADD Recht zu geben, wenn er gegen funktionale Kurzschlüsse polemisiert: „Phoneticians do not try to study the physical cues to properties like plurality or verb aspect or negation.“ Nur kann dies keineswegs den umgekehrten formalen methodischen Kurzschluss rechtfertigen: „Linearity and phonetic definition [are] crucial concepts in intonational phonology [...]. Meaning or function plays no role in the analysis.“ (LADD 1996, 19) Dies widerspricht allem Wissen um phonologische Grundprinzipien: Wenn einem phonetischen Formgegensatz (z. B. H/L) in einer Sprache bei bestimmten sprachlichen Einheiten (z. B. Wörtern) eine phonologische Funktion (Distinktivität) zukommt, sagt dies nichts über die Funktion dieses Gegensatzes bei anderen Einheiten anderer Sprachen aus.

einer explizit einzelsprachlichen Analyse angesetzt und das Modell für das Deutsche entsprechend spezifiziert. Entsprechendes gilt in stärkerem Maße für die jüngeren kontrastiven Detailanalysen von ESTHER GRABE (1997) und STEFAN RABANUS (2001). Als bisher wichtigstes Ergebnis der nicht kontrastiven Arbeiten dieser Forschungsrichtung ist die tonale Interpretation der fokusbedingten Akzentverteilung im Deutschen herauszustellen.²¹ Was die offenen Fragen nach der Anzahl der für das Deutsche relevanten Formen und deren Funktionen angeht, bleiben die Antworten im Rahmen dessen, was die ältere Intonationsforschung diskutiert hatte: So setzen sowohl UHMANN als auch FÉRY vier Basisformen an, allerdings jeweils verschiedene,²² und stellen als Funktionstypen Deklarativa und drei Fragekategorien (UHMANN) bzw. neben „declaratives, [...] questions and progredient intonation [...]“ noch Subfunktionen wie „questioning (or menacing) [...] typically used by or for addressing children“ oder „a meaning like ‚of course‘ [...]“ heraus (FÉRY).²³

Im Lichte der längerfristigen Entwicklung der Intonationsforschung erscheinen mir abschließend drei Züge gerade der Arbeiten zum Deutschen bemerkenswert: 1. Die neue (funktionale) Erklärungskategorie Aktivitätstyp, 2. die Schwerpunktsetzung im Umfeld von Gegenstandsausschnitten, die schon immer im Zentrum der Intonationsforschung standen (Frage/Antwort-erwartung; terminal/nicht terminal), und 3. die Vielzahl der Forschungsfragen, die offen bleiben (Anzahl der relevanten Muster, Diskretheit der Form-funktionszuordnung ...).

3 Konsequenzen für die künftige Grundlagenforschung

„A great deal of further research is necessary [...]“.²⁴ Bei der Sichtung der wichtigsten Entwicklungen der Intonationsforschung der letzten Jahrzehnte dürfte klar geworden sein, dass KLAUS KOHLERS Fazit aus seinen eigenen Arbeiten für die deutsche und allgemeine Intonationsforschung generell gilt. An der Fortsetzung der Grundlagenforschung, und sei sie noch so mühevoll und

²¹ Vgl. UHMANN 1991, FÉRY 1993, 13-48 und ergänzend UHMANN 1997, 97-184 zu konversationell bedingten „Akzentzusammenstößen“.

²² UHMANN: H*+T, T*+H, H*, T* (1991, 271); FÉRY: H*L, L*H, H*LH%, L*HL (1993, 96).

²³ FÉRY 1993, 96; vgl. UHMANN 1991, 271.

²⁴ KOHLER 1991, 312.

langwierig, führt kein Weg vorbei. Die neuere Forschungsgeschichte bestätigt zudem nachdrücklich HERBERT PILCHS Analyse der älteren Intonationsforschung. In dem Aufsatz „Intonation als linguistisches Problem“ (1987) war er zu dem Ergebnis gekommen, die ausschließlich phonetische Definition der Intonation führe letztlich dazu, „dass die Intonation linguistisch unanalysierbar ist.“²⁵ Die Konsequenz kann nur sein, die **unzureichend geklärten funktionalen Einheiten ins Zentrum** der künftigen Grundlagenforschung zu stellen. Erstes Ziel muss die **exakte Analyse der hörerrelevanten funktionalen Kategorien** sein. Die Geschichte der neueren Intonationsforschung zeigt jedoch nicht nur, dass die künftige Forschung im Sinne der hier formulierten entscheidenden Weichenstellungen an die Bemühungen ALTMANNs, KOHLERS und SELTINGS anzuknüpfen hat. Klar dürfte darüber hinaus auch sein, dass die Suche nach **direkten Beziehungen** zwischen der Intonation im engeren Sinne und syntaktischen Kategorien (Satztyp, Satzmodus ...), wahrscheinlich aber auch pragmatischen (Höflichkeit, Illokution ...), zum Scheitern verurteilt ist. Einigermaßen deutlich zeichnet sich zudem der Bereich des sprachlichen Signalisierungssystems ab, in dem die **Primärfunktionen** der Intonation zu finden sein dürften: Es geht sicherlich um die Konstitution und Organisation der kommunikativen Beziehung zwischen den Interaktionspartnern, möglicherweise auch um die Signalisierung der (Ein-)Stellung des Sprechenden zur Äußerung (bzw. zum Äußerungsinhalt). Aus der Sichtung der Forschungsgeschichte der letzten Jahre ergibt sich zuletzt ein erster Hinweis, wie das Ergebnis eines neuen Anlaufs in der Grundlagenforschung aussehen könnte. Bei aller Komplexität und Divergenz der verschiedenen Beschreibungen fällt auf, dass die bisher klarsten Ergebnisse einige wenige Formtypen betreffen, deren funktionale Beschreibung der traditionellen ähnelt (z. B. die Gegensätze Frage/Nichtfrage und terminal/nicht terminal). Dies lässt vermuten, dass es sich bei der Fülle der Intonationsmuster, die in den neueren Arbeiten diskutiert werden, um Überformungen weniger einfacher Grundeinheiten handeln könnte, die sich von den traditionell diskutierten gar nicht so sehr unterscheiden dürften. Dies wären dann die gesuchten „Bausteine der Intonation“.

²⁵ PILCH 1987, 122 (vgl. SCHMIDT 1987, 520).

4 Der Ausgangspunkt für einen Neuanlauf: Intonation und Diskurspartikeln

Gemeinsamer Ausgangspunkt der drei methodisch komplementär angelegten Studien²⁶ der interdisziplinären Greifswald/Marburger Forschergruppe, die im Folgenden vorgestellt werden, ist die Intonation bei Diskurspartikeln.

Seit Beginn der wissenschaftlichen Phonetik ist bekannt, dass „isolierte [...] monosyllabis [...]“ wie *ja, so, wie* „zusammengedrängt“ dieselben Intonationskonturen wie Sätze aufweisen²⁷ und dass Interjektionen und bestimmte Partikeln auffallende funktionale Übereinstimmungen mit der Intonation im engeren Sinne besitzen.²⁸ Als zusammenfassender Begriff für solche Partikeln und Interjektionen (auch Zweisilber)²⁹, die unflektierbar aber betonbar sind, als selbständige kleinste Äußerungseinheiten fungieren können und häufig an kommunikativ entscheidenden Stellen im Gespräch auftreten, scheint sich >Diskurspartikel< durchzusetzen.³⁰ Dass sie im Rahmen des Neuanlaufs wieder³¹ zum Ausgangspunkt der Intonationsanalyse gewählt wurden, hat neben der bekannten formalen und funktionalen Übereinstimmung zwischen Diskurspartikeln und der Intonation im engeren Sinne vor allem den folgenden Grund: Phonetisch lässt sich die Diskurspartikel *hm* (bzw. *hm=hm*)³² als „Neutralkonsonant“ (Intonationsträger mit geschlossenem Mund), *äh* (bzw. *äh=äh*) als „Neutralvokal“ (Intonationsträger mit geöffnetem Mund) auffassen. Intonation kann hier an einem Material untersucht werden, das weitgehend frei von segmentell-lexikalischen (Ausnahme: Glottisverschluss) und grammatischen Informationen ist, so dass die Kontrolle möglicher „Interfe-

²⁶ Zum Verhältnis der Studien von SCHMIDT (Kap. 5 dieses Beitrags), KEHR-EIN/RABANUS und BANDT/POMPE/STREUFERT/ZORN (in diesem Band) vgl. SCHMIDT „Einleitung“ (in diesem Band) und unten, 26-27.

²⁷ SIEVERS 1901, 226; vgl. auch HERMANN 1912/13, 24f.

²⁸ Vgl. EHLICH 1986, 37 und LADD 1996, 7.

²⁹ Vgl. EHLICH 1986, 75 u. passim.

³⁰ Vgl. DAVIDSEN-NIELSON 1996, 285-289 und FISCHER 1998, 111f.; SCHIFFRIN spricht von „discourse markers“ (1987, bes. 31).

³¹ Vgl. KLAUS KOHLERS Versuch, die Intonationsverläufe des Standarddeutschen (6 Töne) an der Diskurspartikel *ja* zu explizieren (1977, 198 f.).

³² Notation nach GAT (gesprächsanalytisches Transkriptionssystem), vgl. SELTING [u. a.] 1998.

renzen“ auf Kontexteinflüsse konzentriert werden kann.³³ Tendenziell liegt hier „Intonation pur“ vor.

Überraschend an dieser Vorgehensweise ist, dass sie auf den ersten Blick KONRAD EHLICHs Ergebnissen zu widersprechen scheint, der die Tonhöhenverläufe deutscher Interjektionen als ein dem Chinesischen ähnliches „Ton-System im Deutschen“ (mit fünf „tonalen Strukturen“) interpretiert, das auf Interjektionen beschränkt sei und nur mit „Schwierigkeiten“ auf die deutsche Satzintonation übertragen werden könne.³⁴ Die genaue Analyse zeigt, dass die zentralen „Schwierigkeiten“, die EHLICH herausstellt (der Satz begriff liegt kategorial auf einer anderen Ebene als die Handlungseinheit Interjektion; Systematizität der Zuordnung Intonation - Satzart; fünf tonale Strukturen bei Interjektionen lassen sich nicht auf drei Intonationsmuster abbilden),³⁵ durch die Entwicklung der Intonationsforschung überwunden sind (Aufgabe der Syntaxfixiertheit und der drei traditionellen Intonationsmuster). Vergleicht man EHLICHs Ergebnis von 1986, dass Interjektionen es insbesondere „gestatten [...], auf die auf interaktionale kommunikative Abläufe bezogenen mentalen Tätigkeiten des anderen einzuwirken, indem sie zugleich eigene derartige Tätigkeiten [...] manifest werden lassen“, wobei er die Aspekte Emotionsbezug, „Einstellungen des Sprechers“ und „Organisation des Diskurses“ herausstellt,³⁶ mit den zwischenzeitlich vorgelegten Ergebnissen der Intonationsforschung zum Deutschen, so ist eine bemerkenswerte und für die weitere Forschung ermutigende **Konvergenz** der beiden Forschungsrichtungen feststellbar.

5 Studie 1: Intonatorische Formprototypen im Hörerurteil

Ziel von Studie 1 war es, am Beispiel der Diskurspartikel *hm*, bei der nach EHLICHs Ergebnissen die tonalen Strukturen am vollständigsten belegt sind,³⁷ einen möglichst vollständigen Überblick über das Inventar intonatorischer Formprototypen zu gewinnen und den Zusammenhang mit hörerrelevanten

³³ Vgl. hierzu schon VIÉTOR 1884, 194.

³⁴ Vgl. EHLICH 1986, 54, 209 u. 211.

³⁵ Vgl. EHLICH 1986, 209-211.

³⁶ Vgl. EHLICH 1986, 222.

³⁷ Vgl. EHLICH 1986, 208.

Funktionsklassen aufzuzeigen. Die methodische Leitidee bestand darin, sich dabei soweit wie möglich auf das Wissen naiver Sprecher (Produktionsseite) und Hörerurteile (Perzeptionsseite) zu stützen.

5.1 Das Ausgangsmaterial

Im Rahmen eines Forschungsseminars an der Universität Mainz wurden 1995 vier weibliche und vier männliche Sprecher aufgefordert, innerhalb von vier Wochen durch Selbst- und Fremdbeobachtung möglichst viele Varianten der Diskurspartikel *hm* zu ermitteln und durch Festhalten der Verwendungssituation und Bedeutungsangaben zu identifizieren. Ausgehend von diesen Aufzeichnungen wurden die verschiedenen Varianten im Aufnahmestudio ohne Zeitvorgabe solange reproduziert bis der/die jeweilige Sprecher/in das Ergebnis als gelungen bewertete.³⁸ Das Tonbandmaterial wurde von der Sprechergruppe und dem Verfasser nach den Kriterien Sprachüblichkeit, akustische Qualität und Typizität (gelungenes Beispiel für eine potentielle Klasse) bewertet. Ergebnis waren 28 Items, die als „Anwärter“ für die gesuchten Formprototypen das Ausgangsmaterial für die anschließenden Hörtests bildeten.

5.2 Klassifizierung

In einem **Pretest** wurden in zwei Versionen Testbänder mit insgesamt 20 Items zusammen 49 Probanden vorgespielt. Die Durchführung entsprach den üblichen sozialwissenschaftlichen Standards (Testinstruktion, Einhörbeispiele ...).³⁹ Die Items wurden zweimal im Abstand von 25 Sekunden dargeboten. Die Aufgaben waren als offene Fragen formuliert - in Version 1 als Verbalisierungsaufgabe:

„Bitte überlegen Sie, welche Worte hätte der Sprecher bzw. die Sprecherin anstelle ‚HM‘ verwenden können? Geben Sie diese in wörtlicher Rede wieder.“

In Version 2 wurde direkt nach der Funktion gefragt:

„Sie hören jetzt mehrere Sprachsignale. Welche Bedeutung hat das jeweilige Sprachsignal?“

³⁸ Zu Methode und Durchführungsbedingungen vgl. RUSS 1995, 14-15 und FEHLAU 1995, 4-5.

³⁹ Zur Durchführung dieser und aller übrigen Hörtests vgl. RUSS 1995, 17-19 und FEHLAU 1995, 4-12.

Eine Übersicht sämtlicher Antworten findet sich in FEHLAU (1995).⁴⁰ Wie die Probanden reagiert haben, soll an ausgewählten Antworten zu zwei Items illustriert werden.

Item (Identifizierungssiglen)	typisierter Tonhöhenverlauf	Antworten der Probanden
hm (B4)	/	<p>Antworten auf die Verbalisierungsaufgabe (Version 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Was?“ - „Was? Ich habe gerade nicht zugehört.“ - „Wie bitte?“ - „Na, was ist?“ - „Komm schon...“ - „Was glaubst Du?“ - „Ehrlich?“ <p>Antworten auf die direkte Frage nach der Bedeutung (Version 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frage - Nachfrage - Unverständnis - auffordernd, teilnahmsvoll
hm (M2)	—	<p>Antworten auf die Verbalisierungsaufgabe (Version 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Lass mich mal nachdenken.“ - „Glaub’ ich nicht, lass mal nachdenken.“ - „Was machen wir da?“ - „Das ist wirklich ein Problem.“ <p>Antworten auf die direkte Frage nach der Bedeutung (Version 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - überlegend, nachdenklich - die Problematik ist bewusst, aber man weiß nicht weiter

Tab. 1: Antworten im Pretest (Auswahl)

⁴⁰ Vgl. FEHLAU 1995, 71-77.

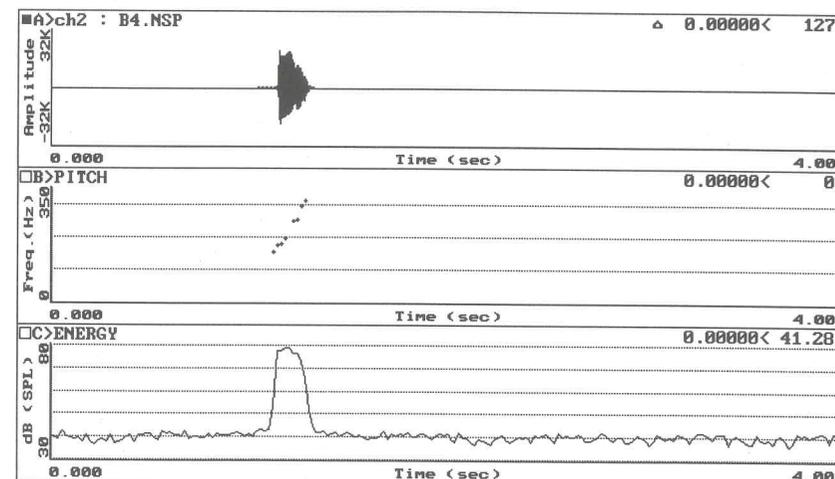


Abb. 1: Akustische Analyse des F0- und Intensitätsverlaufs der Diskurspartikel B4⁴¹

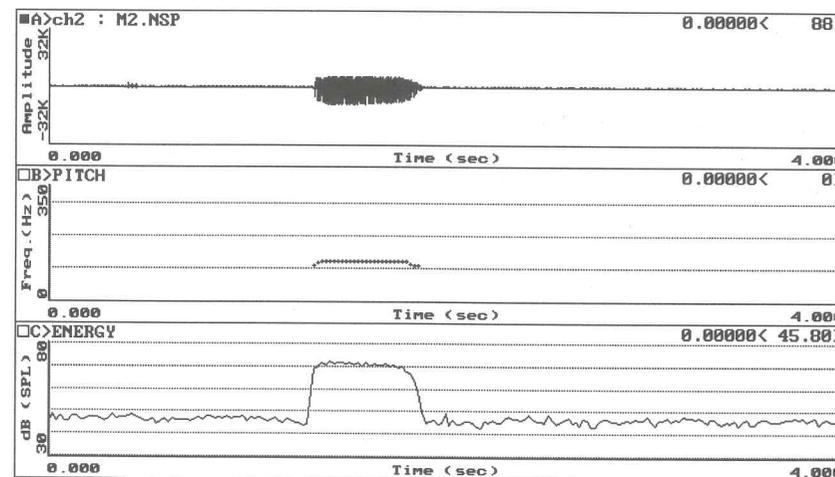


Abb. 2: Akustische Analyse des F0- und Intensitätsverlaufs der Diskurspartikel M2

⁴¹ Die akustischen Analysen erfolgten in Studie 1 mit dem CSL 4300B der Firma Kay Elemetrics.

Neben Funktionsangaben wie den vorgestellten finden sich Verweise auf nonverbale Signale („Schulterzucken“; „akustisches Schulterzucken“), synonyme Diskurspartikeln („Ach!“; „Oh!“) und bewertende Lexeme („Toll!“; „Lecker!“). Insgesamt, d. h. bezogen auf sämtliche Items, rekurren die Antworten auf die nach der Forschungssituation erwartbaren Teilbereiche des sprachlichen Signalisierungssystems. Es sind dies die Redeorganisation („Moment mal ...“; „Zuhören im Redefluss des anderen“; „Sprich weiter.“ „Abschluss eines Gesprächs“), emotionale oder mentale Sprecherbefindlichkeit („Igitt!“; „Wohlbefinden“; „begeistert“; „erlöst“; „Resignation“; „Ich weiß nicht weiter“) und Stellungnahmen zum Kommunikationsgegenstand („strikte Ablehnung“; „nachdrückliche Zustimmung“; „mißbilligend: Das finde ich nicht so gut.“; „Ob das wahr ist?“).

Da eine exakte Analyse der funktionalen Dimensionen ein anderes Ausgangsmaterial (natürliche Gespräche) und eine andere Methode (Konversationsanalyse) erfordert,⁴² konzentrierte sich der **Haupttest** auf das intonatorische Zentralproblem der Diskretheit der Form-Funktionszuordnung⁴³ und die Anzahl der unterscheidbaren Funktionsklassen. Untersucht wurde, mit welcher Trennschärfe Hörer potentielle intonatorische Formprototypen vorgegebenen Funktionsklassen zuordnen. Da es schon der Pretest ermöglichte hatte, in einigen Fällen Items eindeutig einer Funktionsklasse zuzuordnen, konnte das Testmaterial für die Hauptuntersuchung auf 17 Items reduziert werden. Sie wurden 112 Probanden (Mainzer Studierenden der Germanistik und Romanistik) je zweimal (Abstand 15 Sekunden) als Kategorisierungsaufgabe dargeboten. Die Testanweisung lautete:

„Sie hören nun mehrere Sprachsignale. Welche Bedeutung hat das jeweilige Sprachsignal? Bitte entscheiden Sie sich für eine der angegebenen Antwortkategorien oder nehmen Sie unter der Kategorie „sonstige“ entsprechende Eintragungen vor.“

Als mögliche Kategorie wurde die jeweils häufigste und prägnanteste Antwort aus dem Pretest vorgegeben. Um eine möglichst eindeutige Identifizierung einer Funktion zu gewährleisten, wurde dabei die Heterogenität der Antworten bewusst in Kauf genommen (Synonyme nonverbaler Signale, z.B.

⁴² Vgl. hierzu KEHREIN/RABANUS (in diesem Band).

⁴³ Zum Problem der diskreten bzw. kontinuierlichen Zuordnung phonetischer Merkmale zu suprasegmentellen Einheiten (Prosodemen) vgl. SCHMIDT 1986, 30.

„Schulterzucken“, synonyme Diskurspartikel, z.B. „Oh je...“, Verbalisierungen, z.B. „Ich muss nachdenken“, und abstrakte Funktionsangaben, z.B. „ablehnende Kenntnisnahme“).

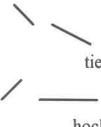
Die Antwortvorgaben und die Höreridentifizierungen im Sinne der Vorgaben sind Tabelle 2 zu entnehmen. Die Tabelle führt die Ergebnisse für 2 Probandengruppen getrennt auf, da ein Item (Ger1: „ironisches Lachen“) von den Probanden der Gruppe 1 (74 Probanden) als „übertrieben“ bewertet wurde und daher für eine zweite Probandengruppe (38 Probanden) durch Item MGer1 ersetzt wurde. Die Ergebnisse für beide Gruppen waren daher statistisch getrennt auszuwerten. Probleme für die Auswertung ergaben sich hierdurch nicht, da die Ergebnisse der Cluster-Analyse für beide Gruppen weitgehend identisch sind. Generell gilt, dass ähnliche und hohe Identifizierungswerte für beide Gruppen als Indiz für einen Formprototyp mit diskreter Funktion zu werten sind, abweichende und niedrige Werte auf Formvarianten innerhalb komplexer Funktionsklassen hindeuten.

Identifizierungssignale der Items	Antwortvorgabe	Identifizierung der intendierten Kategorie	
		Gruppe 1 (74 Pb.)	Gruppe 2 (38 Pb.)
B1	„Ja.“ (Bestätigung)	71%	72%
K8	„Ich muss nachdenken“	57%	80%
H3	Schulterzucken	59%	66%
K1	„Ja!“ (uneingeschränkte Zustimmung)	27%	32%
S6	„Hallo!“ (leicht genervt)	41%	38%
S2	Ablehnende Kenntnisnahme	9%	11%
K6	„Lecker!“	53%	72%
M1	Erschöpftes Seufzen	61%	30%
N1	„Igitt!“	89%	95%
G1	„Nein!“ (entschiedene Ablehnung)	69%	64%
B4	„Was?“ (Aufforderung zum Sprechen)	95%	95%
G2	„Oh je...“	36%	45%
M2	„Moment mal...“	17%	33%
R3	„Nein.“ (für Kinder)	57%	70%
Kehr10	„Ach so!“	79%	72%
Ger2	„Toll!“	47%	59%
Ger1 / MGer1	Ironisches Lachen	94%	97%

Tab. 2: Höreridentifizierungen

Sicher und stabil mit Werten über 90% wurden 3 Items im Sinne der vorgegebenen Kategorien identifiziert: B4 („Was?“ Aufforderung zum Sprechen); N1 („Igit!“) und Ger1/MGer1 (Ironisches Lachen). Zwei dieser Items sind als ikonisch zu werten (Ger1/MGer1: imitiertes Lachen mit *hm* als Informationsträger; N1: faukale Enge (knarrende Stimme) als Ausdruck von Ekel) und sind daher für die Forschungsfrage ohne Belang. Anders B4: Hier deutet alles darauf hin, dass tatsächlich ein intonatorischer Formprototyp im Sinne der Forschungsfrage vorliegt.

Für die übrigen Items wurde mit Hilfe einer 1996 am Rechenzentrum der Universität Greifswald durchgeführten **Cluster-Analyse**⁴⁴ getestet, ob nach den Hörerurteilen die vorgegebenen Kategorien derselben Funktionsklasse zuzuordnen sind („Überschneidungen bzw. Verwechslungen“ der Antwortkategorien) bzw. ob bestimmte Antwortkategorien nach den Hörerurteilen prinzipiell unabhängig sind. Das Ergebnis ist Tabelle 3 zu entnehmen. Schon im Pretest erhobene eindeutige Hörerurteile sind eingearbeitet, aber durch Kurstdruck gesondert gekennzeichnet. Hiernach lassen sich bei *hm* die folgenden 7 potentiell diskreten Form-Funktionsklassen unterscheiden.

Nr.	potentieller Formprototyp		Varianten		potentielle Funktionsklasse	Vorläufige Bezeichnung	Antwortkategorien in den Hörtests
	idealisierte F0-Verlauf	Items	idealisierte F0-Verlauf	Items			
1	kurz 	H3 / S2				Kenntnisnahme	„Schulterzucken“ „(ablehnende) Kenntnisnahme“
2	lang 	K8 / M2				Turnhalten, Turnbeanspruchen	„Ich muss nachdenken“ „Moment mal...“
3	kurz 	K7		M1 / G2		Beendigungssignal	„Abschluss eines Gesprächs“ „Steht für mich nicht zur Debatte“ „Erschöpftes Seufzen“ „Oh je...“
4		B1		K1		Bestätigung	„Ja.“ (Bestätigung) „Ja!“ (uneingeschränkte Zustimmung)
5		K3		G1 / R3		Ablehnung	„Nein.“ (Ablehnung) „Nein!“ (entschiedene Ablehnung) „Nein“ (für Kinder)
6	lang 	K6 / Ger2		Kehr10		Positive Bewertung	„Lecker!“ „Toll!“ „Ach so!“
7	kurz 	B4				Reaktionsaufforderung	„Was?“ (Aufforderung zum Sprechen)

Tab. 3: Zusammenfassung⁴⁵

6 Ergebnisse und Aufgaben

Eine Einschätzung des wissenschaftlichen Wertes der hier vorgelegten 7 intonatorischen Form-Funktionsklassen für die Diskurspartikel *hm* muss strikt deren heuristischen Status beachten. Es handelt sich um von naiven Spre-

⁴⁴ Die Cluster-Analysen wurden von R. KEHREIN und CHR. SCHWAHN (Rechenzentrum der Universität Greifswald) durchgeführt.

⁴⁵ Die Angaben *kurz*, *lang* erfolgen zusätzlich bei den Items, bei denen das prosodische Merkmal *Dauer* bei der Konstitution des Formprototyps eine Rolle spielen könnte. *Tief* und *hoch* beziehen sich auf das Register des Sprechers/der Sprecherin, worauf wahrscheinlich auch die funktionalen Modifikationen ‚entschiedene Ablehnung‘ bzw. ‚für Kinder‘ beruhen.

chern/Sprecherinnen **kontextfrei** produzierte Formen („Überdeutlichkeit“), die Hörern/Hörerinnen in verschiedenen Testdesigns **isoliert** dargeboten wurden und von ihnen aufgrund von Kontextualisierungsversuchen zu klassifizieren waren. Dies kann nur einen ersten Schritt auf dem langen Weg zu einer befriedigenden Beschreibung der Intonation bei Diskurspartikeln und erst recht der Intonation (im engeren Sinne) zunächst des Deutschen darstellen. Eine Fülle von Aufgaben sind zu bewältigen. Dabei sind folgende Fragen zu klären:

1. Handelt es sich bei den untersuchten ganzheitlichen Sprachsignalen tatsächlich um die kleinsten intonatorischen Elemente oder sind sie in - dann den Sprechern/Sprecherinnen unbewusste - Bestandteile (Bausteine) zerlegbar? Vergleicht man die Ergebnisse dieser Studie mit EHLICHs Ergebnissen, so fällt neben Unterschieden in der Funktionsbeschreibung (Typ 7 im Hörerurteil „Reaktionsaufforderung“ wird bei EHLICH als Grundtyp II „Divergenz“ interpretiert; Typ 6 „positive Bewertung“ fehlt bei EHLICH)⁴⁶ vor allem auf, dass EHLICH meint, die beobachteten Formen auf vier Grundtypen reduzieren zu können.⁴⁷ Erste (Re-)Syntheseversuche zeigen, wie diese Frage methodisch anzugehen ist.⁴⁸

2. Zu klären ist, wieweit die idealisierten Formen und die an isolierten Signalen vorgenommene Hörerklassifikation in natürlichem Sprachgebrauch eine Rolle spielen. Dieser Frage gehen R. KEHREIN und ST. RABANUS in diesem Band nach, wobei sie versuchen, mit konversationsanalytischen Methoden ein Modell zur exakten Funktionsbeschreibung der Intonation bei Diskurspartikeln zu entwickeln.

3. Die entscheidende Forschungsfrage lautet: Inwieweit lassen sich die bei *hm* ermittelten Intonationsmuster auch bei anderen Diskurspartikeln, Einwortäußerungen und schließlich vor allem bei komplexen sprachlichen Äußerungen nachweisen? Neben den hier behandelten heuristischen Problemen besteht das zentrale empirische Problem der deutschen und der allgemeinen Intonationsforschung darin, dass sie über keine intersubjektiv befriedigenden Verfah-

⁴⁶ Vgl. EHLICH 1986, 54.

⁴⁷ Vgl. EHLICH 1986, 54. An anderer Stelle spricht er allerdings von „mindestens fünf [...] tonalen Strukturen [...]“ (209).

⁴⁸ Nach den Greifswalder Versuchen lassen sich die zweigliedrigen Items G1 (aus M1 und G2), Kehr10 (aus M1/G2 u. K6) und K1 (aus M1/G2 u. B4) komponieren. In kleinen Hörtests wurden sie mit den Originalen als funktional identisch eingeschätzt.

ren verfügt, mit denen sich entscheiden ließe, ob Intonationsmuster bei Äußerungen unterschiedlicher Komplexität und unterschiedlicher segmentell-lexikalischer „Basis“ identisch, ähnlich, unähnlich usw. sind. Die Linguistik war bisher darauf angewiesen, Ähnlichkeitsurteile auf Basis formaler Grobklassifikation der Intonationsmuster bei Äußerungsteilen (fallend, steigend ... H/L ... bei Akzentsilben oder an der Äußerungsgrenze) vorzunehmen, Ähnlichkeit auditiv einzuschätzen (traditionelle Intonationsforschung) oder Teil- bzw. Globalverläufe akustischer Parameter optisch-intuitiv zu vergleichen. Ein Durchbruch wäre erreicht, wenn es gelänge, den Grad der Übereinstimmung von Globalverläufen intonatorischer Parameter (insbesondere des *pitch*- und *power*-Verlaufs) exakt zu quantifizieren und diese physikalisch-numerischen Abstände mit den Ergebnissen linguistischer Funktionsanalysen zu korrelieren. Die Entwicklung eines solchen Verfahrens und seine erste Erprobung an der Diskurspartikel *hm* stellen CH. BANDT, B. POMPE und ihre Mitarbeiter im Rahmen von Studie 3 in diesem Band vor.

4. Wenn es u.a. mit Hilfe der in den vorliegenden Studien entwickelten methodischen Instrumente gelingt, die Primärfunktionen und das Inventar diskreter intonatorischer Einheiten, also die Bausteine der Intonation, herauszupräparieren, so besteht die abschließende Aufgabe darin, das Zusammenwirken der verschiedenen Signalisierungssysteme zu beschreiben. Zu klären ist, wie die intonatorische Primärfunktion zusammen mit der lexikalisch-segmentellen, der syntaktisch-formalen und der kontextuellen Information eine komplexe Äußerungsbedeutung ergibt. Dabei müsste gleichzeitig klar werden, in welchem Verhältnis die neu herausgearbeiteten intonatorischen Primärfunktionen zu den traditionell der Intonation zugeschriebenen syntaktischen oder pragmatischen Funktionen stehen. Wie man sich dieses Zusammenwirken der verschiedenen Signalisierungssysteme grundsätzlich vorzustellen hat, soll abschließend an kurz an drei Beispielen mit dem Formprototyp 7 (kurzer, steiler Tonhöhenanstieg), dessen Funktion vorläufig mit ‚Reaktionsaufforderung‘ beschrieben wurde, skizziert werden: Als erstes Beispiel soll der Imperativ des Verbs *kommen* dienen, also der Zusammenhang zwischen Intonation und **Verbmodus**. Bei *komm* kodiert bereits die syntaktische Form Imperativ die Sprecheraufforderung, die Verbhandlung auszuführen. Wird diese syntaktische Information intonatorisch mit Formtyp 3 (kurzer, steiler Tonhöhenfall = ‚Beendigungssignal‘) versehen, so wird dies als zusätzliche Information ‚die Aufforderung steht sprecherseitig nicht zur Disposition‘ interpretiert. Im Hörerurteil wird diese komplexe Information etwa mit ‚Komm, dies ist mein

letztes Wort!‘ paraphrasiert. Mit dem intonatorischen Reaktionssignal (Formprototyp 7, kurzer, steiler Tonhöhenanstieg) wird dieselbe syntaktische Information hingegen mit der intonatorischen Information ‚Hörer, Deine Reaktion ist gewünscht‘ verbunden, was als komplexe Information laut Hörerurteil eine ‚freundlich werbende Einladung‘ etwa Kindern gegenüber ergibt. Das zweite Beispiel betrifft den Zusammenhang Intonation und Emotion. Es stammt aus Telefonmitschnitten der Wiener Arbeitsgruppe um SYLVIA MOOSMÜLLER. Bei Äußerungen wie *Komm, gib mir deine Hand, und lass dir einen Kuss geben!* wird ein finaler Tonhöhenanstieg von der Arbeitsgruppe primär als Emotionssignal interpretiert, also als intonatorisches Merkmal für eine emotionale Befindlichkeit des Sprechers, und als ‚Vereinigungsstreben‘ charakterisiert.⁴⁹ Die im vorliegenden Beitrag explizierten Zusammenhänge legen eine etwas andere Interpretation nahe. In der durch räumliche Distanz bestimmten Situation kodieren schon die syntaktische Information Imperativ (*komm, gib, lass*) und die segmentell-lexikalischen Informationen (‚Hand geben, Kuss geben‘) das Heischen um persönliche Zuwendung. Die gleichgerichtete intonatorische Information ‚Partnerin, reagiere‘ verstärkt diese Kommunikationsabsicht und stützt dadurch die emotionale Gesamtbedeutung der Äußerung. Einen ganz anderen Beitrag zur komplexen Gesamtbedeutung liefert die intonatorische Reaktionsaufforderung in beliebigen Situationen, in denen der Sprecher über die Gültigkeit einer Proposition nicht ausreichend informiert ist (Beispiel 3). Äußerungen wie *Peter geht*, die aufgrund der lexikalisch-syntaktischen Information (Satzgliedstellung) kontextfrei und ohne intonatorische Informationen (z. B. bei schriftlicher Kommunikation) als Aussage interpretiert würden, können in mündlichen, durch Wissensdefizite gekennzeichneten Situationen bei Vorliegen der intonatorischen Reaktionsaufforderung vom Hörer nur als Fragehandlung interpretiert werden.

⁴⁹ Vgl. MOOSMÜLLER/VOLLMANN/DEUTSCH 1995.

Literatur

- ALTMANN, HANS (Hrsg.) (1988): Intonationsforschungen. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 200).
- ALTMANN, HANS [u.a.] (1989): Das Projekt ‚Modus-Fokus-Intonation‘. Ausgangspunkt, Konzeption und Resultate im Überblick. In: ALTMANN [u.a.] (Hrsg.), 1-19.
- ALTMANN, HANS [u.a.] (Hrsg.) (1989): Zur Intonation von Modus und Fokus im Deutschen. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 234).
- BANDT, CHRISTOPH/POMPE, BERND/STREUFERT, PETER/ZORN, PETER (2001): Ein Verfahren zur mathematischen Abstandsbestimmung von Diskurspartikeln: Form-Funktions-Korrelation. In: Germanistische Linguistik 157-158, 51-72.
- BATLINER, ANTON (1989): Eine Frage ist eine Frage ist keine Frage. Perzeptionsexperimente zum Fragemodus im Deutschen. In: ALTMANN (Hrsg.), 87-109.
- BRUCE, GÖSTA (1977): Swedish word accents in sentence perspective. Lund.
- COLLIER, RENE/‘T HART, JOHAN (1981): Cursus Nederlandse Intonatie. Louvain.
- DAVIDSEN-NIELSEN, NIELS (1996): Discourse Particles in Danish. In: ENGBERG-PEDERSEN, ELISABETH [u.a.] (Hrsg.): Content, Expression and Structure. Studies in Danish Functional Grammar. Amsterdam/Philadelphia (Studies in Language Companion Series. 29), 283-314.
- EHLICH, KONRAD (1979): Formen und Funktionen von ‚HM‘ - eine phonologisch-pragmatische Analyse. In: WEYDT, HARALD (Hrsg.): Die Partikeln der deutschen Sprache. Berlin/New York, 503-517.
- EHLICH, KONRAD (1986): Interjektionen. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 111).
- ESSEN, OTTO VON (1956): Grundzüge der hochdeutschen Satzintonation. Ratingen/Düsseldorf.
- FEHLAU, STEPHAN (1995): Neue Wege der Intonationsforschung. Funktionale Analysen von Diskurspartikeln. Examensarbeit. Universität Mainz.
- FÈRY, CAROLINE (1993): German Intonational Patterns. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 285).
- FISCHER, KERSTIN (1998): Validating Semantic Analysis of Discourse Particles. In: Journal of Pragmatics 29, 111-127.
- GRABE, ESTHER (1998): Comparative Intonational Phonology: English and German. Nijmegen (MPI Series in Psycholinguistics. 7).
- HEIKE, GEORG (1969): Suprasegmentale Analyse. Marburg (Marburger Beiträge zur Germanistik. 30).
- HEIKE, GEORG (1983): Suprasegmentale dialekt spezifische Eigenschaften. Überblick und Forschungsbericht. In: BESCH, WERNER [u. a.] (Hrsg.): Dialektologie. Ein Handbuch zur deutschen und allgemeinen Dialektforschung. Zweiter Halbband. Berlin/New York (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. 1.2), 1154-1169.

- HERMANN, EDUARD (1912/1913): Über die primären Interjektionen. In: *Indogermanische Forschungen* 31, 24-34.
- KEHREIN, ROLAND/RABANUS, STEFAN (2001): Ein Modell zur funktionalen Beschreibung von Diskurspartikeln. In: *Germanistische Linguistik* 157-158, 33-50.
- KOHLER, KLAUS J. (1977): Einführung in die Phonetik des Deutschen. Berlin (Grundlagen der Germanistik. 20).
- KOHLER, KLAUS J. (1991): A Model in German Intonation. In: KOHLER, KLAUS J. (Hrsg.), 295-360.
- KOHLER, KLAUS J. (Hrsg.) (1991): *Studies in German Intonation*. Kiel (AIPUK. 25).
- LADD, D. ROBERT (1996): *Intonational Phonology*. Cambridge (Cambridge Studies in Linguistics. 79).
- LEHISTE, ILSE (²1977): *Suprasegmentals*. Cambridge (Mass.)/London.
- LIBERMAN, MARK (1975/1978): The intonational system of English. PhD thesis, MIT, distributed 1978 by IULC.
- MEINHOLD, GOTTFRIED/STOCK, EBERHARD (²1982): *Phonologie der deutschen Gegenwartssprache*. Leipzig.
- MÖBIUS, BERND (1993): Ein quantitatives Modell der deutschen Intonation. Analyse und Synthese von Grundfrequenzverläufen. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 305).
- MOOSMÜLLER, SYLVIA/VOLLMANN, RALF/DEUTSCH, WERNER A. (1995): Emotionalität, stimmlicher Ausdruck und Sprechweise. Online im Internet. URL: <http://bling41.kfunigraz.ac.at/EPapers/home.html>. [Stand: 06.07.99]
- OPPENRIEDER, WILHELM (1988): Intonation und Identifikation. Kategorisierungstests zur kontextfreien Identifikation von Satzmodi. In: ALTMANN (Hrsg.), 153-168.
- OPPENRIEDER, WILHELM (1989): Deklination und Satzmodus. In: ALTMANN [u.a.] (Hrsg.), 245-266.
- PASCHEN, HEIKE (1995): Die Funktion der Diskurspartikel HM. Examensarbeit. Universität Mainz.
- PETERS, BENNO (1999): Prototypische Intonationsmuster in deutscher Lese- und Spontansprache. In: KOHLER, KLAUS J. (Hrsg.): *Phrase-level Phonetics and Phonology of German*. Kiel (AIPUK. 34).
- PHEBY, JOHN (1974): Zur Analyse der deutschen Intonation. In: PBB (Halle) 94, 236-312.
- PHEBY, JOHN (1975): *Intonation und Grammatik im Deutschen*. Berlin (Sammlung Akademie-Verlag. 19).
- PHEBY, JOHN (1981): *Phonologie: Intonation*. In: HEIDOLPH, KARL ERICH [u. a.]: *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin, 839-897.
- PHEBY, JOHN (1983): Intonationsbeschreibung des Deutschen mit Hilfe von „Informationseinheit“ und „Informationsverteilung“. In: LiLi 13. H. 49, 35-52.
- PIERREHUMBERT, JANET B. (1980/1988): The phonology and phonetics of English intonation. PhD thesis, MIT, published 1988 by IULC.

- PILCH, HERBERT (1987): Intonation als linguistisches Problem. In: BLUHME, HERMANN/HAMMARSTRÖM, GÖRAN (Hrsg.): *Descriptio Linguistica. Proceedings of the First Conference on Descriptive and Structural Linguistics*. Antwerp 9-10 September, 1985. Tübingen, 121-145.
- RABANUS, STEFAN (2001): *Intonatorische Verfahren im Deutschen und Italienischen. Gesprächsanalyse und autosegmentale Phonologie*. Tübingen (Linguistische Arbeiten).
- RUSS, MARTIN (1995): *Neue Wege der Intonationsforschung. Akustische Analyse von Diskurspartikeln*. Examensarbeit. Universität Mainz.
- SCHIFFRIN, DEBORAH (1987): *Discourse markers*. Cambridge [usw.] (Studies in interactional sociolinguistics. 5).
- SCHMIDT, JÜRGEN ERICH (1986): *Die mittelfränkischen Tonakzente (Rheinische Akzentuierung)*. Stuttgart (Mainzer Studien zur Sprach- und Volksforschung. 8).
- SCHMIDT, JÜRGEN ERICH (1987): Tonakzente, Satzintonation und Expressivität. Ein Vorschlag zur Lösung des „linguistischen Problems“ der Suprasegmentaliaforschung. In: BAHNER, Werner/SCHILDT, JOACHIM/VIEHWEGER, DIETER (Hrsg.): *Proceedings of the Fourteenth International Congress of Linguists*. Berlin/GDR, August 10-August 15, 1987. Berlin, 520-523.
- SELTING, MARGRET (1992): *Phonologie der Intonation. Probleme bisheriger Modelle und Konsequenzen einer neuen interpretativ-phonologischen Analyse*. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 11, 99-138.
- SELTING, MARGRET (1995): *Prosodie im Gespräch. Aspekte einer interaktionalen Phonologie der Konversation*. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 329).
- SELTING, MARGRET [u.a.] (1998): *Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem (GAT)*. In: *Linguistische Berichte* 173, 91-122.
- SIEVERS, EDUARD (⁵1901): *Grundzüge der Phonetik. Zur Einführung in das Studium der Lautlehre der indogermanischen Sprachen*. Leipzig (Bibliothek indogermanischer Grammatiken. 1) (1. Aufl.: *Grundzüge der Lautphysiologie*. Leipzig 1876).
- STOCK, EBERHARD (1980): *Untersuchungen zu Form, Bedeutung und Funktion der Intonation im Deutschen*. Berlin (Schriften zur Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung. 18).
- STOCK, EBERHARD/ZACHARIAS, CHRISTINA (1971): *Deutsche Satzintonation*. Leipzig.
- 'T HART, RENÉ/COLLIER, JOHAN/COHEN, A. (1990): *A perceptual study of intonation: an experimental-phonetic approach*. Cambridge.
- UHMANN, SUSANNE (1991): *Fokusphonologie. Eine Analyse deutscher Intonationskonturen im Rahmen der nicht-linearen Phonologie*. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 252).

- UHMANN, SUSANNE (1997): Grammatische Regeln und konversationelle Strategien. Fallstudien aus Syntax und Phonologie. Tübingen (Linguistische Arbeiten. 375).
- VIETOR, Wilhelm (1898): Elemente der Phonetik und Orthoepie des Deutschen, Englischen und Französischen. Heilbronn.
- WEGENER, PHILIPP (1879): Über deutsche Dialectforschung. In: GÖSCHEL, JOACHIM [u.a.] (Hrsg.) (1976): Zur Theorie des Dialekts. Aufsätze aus 100 Jahren Forschung. Mit bibliographischen Anmerkungen zu den Autoren. Wiesbaden.

Anschrift des Autors: JÜRGEN ERICH SCHMIDT
Forschungsinstitut für deutsche Sprache
Deutscher Sprachatlas
Hermann-Jacobsohn-Weg 3
35032 Marburg
schmidtj@mail.uni-marburg.de