

Intonation bei Aufforderungen

Teil 2: Eine experimentelle
Untersuchung

Dorn-Mahler, H.,
Grabowski-Gellert, J.,
Funk-Müldner, K.
& Winterhoff-Spurk, P .

Bericht Nr. 8

Dezember 1989

Arbeiten aus dem SFB 245 "Sprechen und Sprechverstehen im
sozialen Kontext" Heidelberg/Mannheim

Kontaktadresse: Helga Dorn-Mahler, M.A.
Universität Mannheim
Lehrstuhl Psychologie III
Schloss, Ehrenhof Ost
6800 Mannheim

Dieser Bericht bezieht sich auf das Projekt "Situations-
spezifische Interaktion verbaler und nonverbaler Äußerungs-
komponenten", das im Rahmen der Forschergruppe "Sprechen
und Sprachverstehen im sozialen Kontext" Heidelberg/
Mannheim durchgeführt wurde.

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die
Förderung unserer Arbeiten.
Herrn Prof. K. R. Scherer und seinen Gießener Mitarbeitern,
Herrn Dipl.-Ing. Balser und Herrn Dipl.-Psych. Standke,
danken wir für die Unterstützung bei den Grundfrequenz-
analysen.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
Summary.....	4
1. Einleitung.....	5
2. Allgemeine Grundlagen.....	6
2.1. Definition und Funktionen von Intonation.....	6
2.2. Theoretische Voraussetzungen.....	8
3. Fragestellungen zur situationsspezifischen Produktion von Aufforderungen.....	10
4. Ein Rollenspiel-Experiment.....	12
4.1. Rollenspiel als Methode.....	12
4.2. Beschreibung des Experiments.....	13
4.3. Datenaufbereitung.....	16
5. Ergebnisse.....	18
5.1. Situationsabhängige Sprachproduktion.....	18
5.2. Hervorhebung durch Grundfrequenz.....	23
6. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	27
7. Literaturhinweise.....	31
Anhang.....	35

Zusammenfassung

Die Produktion von Äußerungen wird als ein interaktiver Prozeß der Planung und Ausführung verbaler **und** nonverbaler Komponenten aufgefaßt.

Am Beispiel einer betrieblichen Situation wurden die in einem Rollenspiel-Experiment **frei produzierten Aufforderungen** untersucht. Die Versuchspersonen (N=63) sollten einen Abteilungsleiter spielen, der seine Sekretärin (Konfidentin) zum Kaffee kochen auffordert. Ihnen wurden zwei Situations-typen vorgegeben, die sich durch den Grad der Bereitschaft des Aufgeforderten, die gewünschte Handlung auszuführen, unterscheiden.

Zur Untersuchung der verbalen und nonverbalen Äußerungs-teile sind diese künstlich getrennt worden. Wir beziehen uns im folgenden lediglich auf die **Intonation**, die durch Grundfrequenzanalysen näher bestimmt wurde.

Es zeigte sich, daß der 'Abteilungsleiter' auf die geringe Bereitschaft der 'Sekretärin' durch eine generell tiefere Tonlage und einen Intonationsendverlauf mit der pragmatischen Funktion des Befehls reagiert. Weitere situationabhängige Charakteristika der Grundfrequenzverläufe sind: Die Mittelwertsverläufe unterscheiden sich in der Varianzbreite der Grundfrequenzwerte und in Bezug auf die Regression des Gesamtverlaufs.

Darüber hinaus wurde deutlich, daß die Grundfrequenz ein häufig verwendetes Mittel zur Hervorhebung des Fokus ist.

Summary

The production of utterances is understood as an interactive process concerning the planing and executing of verbal and nonverbal components.

A role-playing experiment has been conducted in which freely produced requests have been studied. The frame of the role-play was a situation within a company where the subjects (N=63) had to play a head of department who asks his secretary (confederate) to make a cup of coffee for him. The subjects were divided in two subgroups which were confronted with either high or low willingness of the secretary to comply with the request.

For matters of analysis the verbal and the nonverbal components of the utterances are studied separately. The following discussion will be restricted to aspects of intonation which has been assessed through fundamental frequency analysis.

The results show that the 'head of department' confronted with the low willingness of the secretary generally used a deeper pitch and the ends of their intonation contours took the pragmatical function of commands. Further situational characteristics of the contours of fundamental frequency are: The contour of the means differs concerning the range of the fundamental frequency and concerning the regression of the general contour.

Furthermore it could be shown that the fundamental frequency is often used as a mean for stressing the focus.

1. Einleitung

Der vorliegende Teil 2 des Gesamtberichts 'Intonation bei Aufforderungen' befaßt sich mit einem von uns durchgeführten Rollenpiel-Experiment zur Untersuchung verbaler und nonverbaler Äußerungskomponenten bei der situationsabhängigen Produktion von Aufforderungen. Im besonderen sollen die relevanten Ergebnisse zur Bedeutung der Intonation bei der situationsabhängigen Sprachproduktion vorgestellt werden. Im Teil 1 sind die theoretischen Grundlagen herausgearbeitet worden (siehe Dorn-Mahler, Grabowski-Gellert, Funk-Müldner & Winterhoff-Spurk, 1989). Aus diesen theoretischen Annahmen sind in bezug auf unsere empirische Untersuchung spezielle Fragestellungen entwickelt worden, die die Auswertung des vorhandenen Datenmaterials geleitet haben.

Intonation ist traditionell eher ein Thema linguistischer Untersuchungen. In vielen Untersuchungen zur Intonation auf der Äußerungsebene eines Satzes besteht das zugrundeliegende Datenmaterial entweder aus gelesenen Sätzen oder eigens für die Untersuchung von instruierten Sprechern produzierten Äußerungen.

Wir wollten durch ein Rollenspiel-Experiment und die dort frei gestalteten Äußerungen einerseits der natürlichen Sprachproduktion sehr nahekommen, andererseits aber durch die Standardisierung der Grundfrequenzverläufe deren Vergleichbarkeit über mehrere Vpn erreichen. Eine wichtige Voraussetzung ist dabei die Annahme, daß Aufforderungen pragmatische Einheiten sind und daher die syntaktisch-verbale Basis bei der Untersuchung der Intonation eine zweitrangige Rollen spielt.

In der vorliegenden Arbeit werden zunächst die allgemeinen Grundlagen zusammenfassend dargestellt (Abschnitt 2). Dort wird eine Definition von Intonation gegeben und eine Einordnung in die allgemeine Fragestellung des Forschungsprojekts ermöglicht. In Abschnitt 3 werden konkrete Hypothesen zur situationssabhängigen Produktion von Intonation formuliert. Im Anschluß an einen Exkurs zur Methode des Rollenspiels und der Beschreibung der Untersuchung sowie der spezifischen Aufarbeitung des Datenmaterials in der Grundfrequenzanalyse (Abschnitt 4) werden in Abschnitt 5 die Ergebnisse beschrieben und am Ende (Abschnitt 6) noch einmal zusammenfassend dargestellt.

2. Allgemeine Grundlagen

Zunächst werden im folgenden das Phänomen 'Intonation' im Hinblick auf die Grundfrequenzanalyse definiert und die Funktionen von Intonation im sprachlichen Kontext erläutert. Desweiteren sollen wichtige theoretische Voraussetzungen des Rollenspiel-Experiments, eingebettet in die bisherige Projektarbeit, kurz dargestellt werden.

2.1. Definition und Funktionen von Intonation

Da unser Interesse der Sprachproduktion gilt, soll im folgenden unter Intonation der **relative Grundfrequenzverlauf** einer gesprochenen Äußerung verstanden werden. Die Grundfrequenz (F_0) als physiologisches Substrat errechnet sich aus der Frequenz der Stimmlippenbewegungen beim Sprechen. Die F_0 repräsentiert den Schalldruck als Funktion der Zeit, wobei sich der Schalldruck bei stimmhaften Sprachsignalen in periodischen Verläufen abbildet. Es entsteht das Bild einer Sinuskurve. Nach Helfrich (1985) läßt sich ein

periodisch komplexes Signal "als Summe sinoider Komponenten unterschiedlicher Frequenz, Phase und Amplitude, als sog. Fourier-Reihe, darstellen" (S.38). Dieses komplexe glottale Signal ist nicht unmittelbar der Messung zugänglich. Mit Hilfe eines bestimmten Algorithmus über die Fourier-Transformation wird die Grundfrequenz aus dem gesamten glottalen Signal herausgerechnet.

Bei der Grundfrequenzanalyse werden die F_0 -Werte der stimmhaften Sprachteile bestimmt und der mittlere Grundfrequenzwert für die jeweilige Zeiteinheit errechnet.

Der Intonation werden bestimmte Funktionen bei der Disambiguierung sprachlicher Äußerungen zugeschrieben. Auf der syntaktischen Ebene grenzt die Intonation Wörter und Äußerungen gegeneinander ab. Desweiteren hat die Intonation satzdifferenzierende Funktion. Der Endverlauf einer Intonationskontur bestimmt bei Äußerungen mit gleicher syntaktischer Struktur, ob der Hörer das Gesagte als 'Aussage', 'Frage' oder 'Befehl' zu interpretieren hat (siehe dazu Baltinger, 1987; Heike, 1969; Klein, 1982, 1984; Nöth, Baltinger, Lang & Oppenrieder, 1987 sowie Oppenrieder, 1988). Bei der Vermittlung von Sprechereinstellungen und emotionalen Bedeutungsinhalten spielt die Intonation ebenfalls eine bedeutende Rolle (siehe Bergmann, Goldbeck & Scherer, 1988; Bergmann, Ladd, Silverman, Tolkmitt & Scherer, 1985; sowie Goldbeck, Standke & Scherer, 1988). Die Grundfrequenz ist also ein phonetisches Mittel, durch das der Sprecher eine Haltung ausdrücken kann, und ist damit abhängig von der jeweiligen Interaktionssituation. Die Intonation dient dem Sprecher außerdem zur Fokussierung der neuen oder der besonders hervorgehobenen Information einer Äußerung (siehe dazu Lötscher, 1983 und Wodarz, 1978). Auch hier gilt, daß Grundfrequenz ein akustisches Merkmal unter anderen ist. Andere prosodische Mittel sind Akzent, Betonung, Pausen, Dehnung und Lautstärke.

2.2. Theoretische Voraussetzungen

In dem weiter unter näher beschriebenen Rollenspiel-Experiment soll die situationsspezifische Produktion von Aufforderungen untersucht werden. Dabei werden die bei einer Äußerung zusammenwirkenden Elemente getrennt untersucht. Die jeweiligen Teilbereiche sind: verbale Aufforderung, Intonation und nonverbale Äußerungskomponenten, wie Lächeln, Körperbewegungen und Blickkontakt. Die Trennung der Äußerungskomponenten ist immer künstlich und erst die Zusammenführung der Teilergebnisse erlaubt ein Bild über die situationsabhängige Produktion von Aufforderungen.

Wir gehen bei unseren Untersuchungen von zwei Situationstypen aus, die über eine hohe sprecherseitige Legitimation zum Auffordern und über die unterschiedliche Ausprägung der Bereitschaft des Aufgeforderten zur Ausführung der gewünschten Handlung expliziert sind. Die **Standardsituation** (SS) ist definiert durch die hohe Bereitschaft des Hörers, die **Reaktanzgefährdete Standardsituation** (RS) wird durch die geringe Bereitschaft des Hörers zur Ausführung der gewünschten Handlung definiert.

Bisherige Untersuchungen haben deutliche situativ bedingte Unterschiede bei der Produktion der verbalen Äußerungsteile der Aufforderungen gezeigt (siehe Grabowski-Gellert, 1988; Winterhoff-Spurk, 1986 und Winterhoff-Spurk, Geißler & Grabowski-Gellert, 1987).

Die dabei festgestellten Unterschiede werden über den **Grad der Direktheit** gemessen. Verbale Direktheit bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Herrmann (1982) und kann mit propositionaler Explizitheit beschrieben werden. Herrmann unterscheidet drei Gruppen von verbaler Direktheit bei der Produktion von Aufforderungen: Die indirektesten E-Aufforderungen (Beispiel: Jetzt würde ich gern einen Kaffee trinken) sind demnach solche, in denen der Sprecher

den von ihm gewünschten Zielzustand nennt, ohne den Hörer anzusprechen. A-Aufforderungen (Beispiel: Könnten Sie mir einen Kaffee machen) haben mittlere Direktheit und thematisieren die vom Hörer auszuführende Handlung. I-Aufforderungen sind die direktesten Aufforderungen und werden durch Imperative ausgedrückt (Beispiel: Kochen Sie mir einen Kaffee).

Bisherige Untersuchungen zeigen, daß in Standardsituationen vorzugsweise A-Aufforderungen mittlerer Direktheit verwendet werden und in Reaktanzgefährdeten Standardsituationen eher direkte I-Aufforderungen. Desweiteren zeigte sich, daß die verbalen Aufforderungen durch Intonation und nonverbale Äußerungsteile systematisch modifiziert werden können (siehe dazu Grabowski-Gellert & Winterhoff-Spurk, 1988a; Winterhoff-Spurk, 1983 und Winterhoff-Spurk & Grabowski-Gellert, 1985, 1987).

Nimmt man bei der Betrachtung von Aufforderungen zur verbalen Basis den Intonationsverlauf hinzu, so kann eine Aufforderung als Frage oder Befehl formuliert und durch einen ansteigenden oder abfallenden Endverlauf intoniert werden. Desweiteren können aus Äußerungen mit gleicher syntaktischer Struktur durch einen ansteigenden Endverlauf Fragen und durch abfallenden Endverlauf Befehle werden.

Der Unterschied zwischen beiden Satzmodi besteht in der größeren Direktheit des Befehls gegenüber der Frage. Die Direktheit einer Äußerung bestimmt sich somit aus der verbalen Basis, kann aber durch einen entsprechenden Intonationsverlauf modifiziert werden. Der Modus einer Aufforderung hängt also entscheidend von ihrem Intonationsendverlauf ab.

Im unten näher ausgeführten Rollenspiel-Experiment haben die Auswertungen zur verbalen Direktheit gezeigt, daß die situativen Vorgaben Auswirkungen auf die Komplexität der verwendeten Satzstrukturen haben (siehe dazu Grabowski-

Gellert & Winterhoff-Spurk, 1988b). In der RS formulierten die Vpn die Aufforderungen vielfach nicht in einem einfachen Satz, sondern verwendeten komplexere Satzstrukturen. Desweiteren wurden von den Vpn zu fast 80% Aufforderungen mittlerer Direktheit produziert, unabhängig von den situativen Vorgaben. Offensichtlich variieren in komplexeren Kontexten situationsspezifisch andere Parameter (etwa die verbale Satzkomplexität) stärker als die verbale Direktheit.

3. Fragestellungen zur situationsabhängigen Produktion von Intonation

Die im folgenden formulierten Fragestellungen resultieren aus den theoretischen Grundlagen, die im Teil 1 des Berichts dargestellt wurden (siehe Dorn-Mahler et al., 1989).

(1) Wir erwarten, daß die Sprecher in der Reaktanzgefährdeten Standardsituation (RS) die verbale Aufforderung mittlerer Direktheit modifizieren, indem sie Äußerungen mit abfallendem Endverlauf produzieren; in der SS dagegen sollten Aufforderung mit ansteigendem Endverlauf dominieren. Das heißt, wir vermuten, daß die Sprecher in der RS mittels der Intonation die geringere Bereitschaft des Hörers durch die Produktion von Aufforderungen mit Befehlscharakter zu kompensieren versuchen. In der SS dagegen werden Aufforderungen mit fragendem Charakter überwiegen.

(2) Die Grundfrequenz ist ein akustischer Parameter, der vom Sprecher nur bis zu einem gewissen Grad bewußt gesteuert werden kann. Tolkmitt & Scherer (1985) vermuten Auswirkungen von affektiven und emotionalen Zuständen auf die Grundfrequenz der Stimme. Ihre Untersuchung gibt Hinweise auf das Ansteigen der F_0 -Basiswerte (damit sind die tiefsten Grundfrequenzwerte am Ende von Aussagesätzen gemeint)

als Folge der Erhöhung des Streßgrades. Der Parameter der mittleren Grundfrequenz zeigt jedoch keine Veränderungen bei Streß. Wir wollen untersuchen, ob unsere situativen Vorgaben Sprechereinstellungen provozieren, die vielleicht doch einen Einfluß auf die mittleren Grundfrequenzwerte haben. Wir nennen diese Werte **Grundtonwerte**. In Anlehnung an Tolkmitt & Scherer (1985) erwarten wir in der SS einen niedrigeren mittleren Grundtonwert und in der RS einen höheren mittleren Grundtonwert.

(3) Auditive Untersuchungen, z.B. Bergmann et al. (1985), haben gezeigt, daß die Bandbreite der **Grundfrequenzvariation** (F_0 -Range, das ist die Bandbreite zwischen Minimum und Maximum des Intonationsverlaufes) mit Sprecherzuständen in Verbindung zu bringen ist. Eine große Variationsbreite signalisiert eine größere Erregung des Sprechers, eine geringe Variationsbreite wird eher als Ausdruck reduzierter emotionaler Zustände beurteilt. Geht man davon aus, daß eine geringe Bereitschaft des Aufgeforderten, die gewünschte Handlung auszuführen (RS), beim Sprecher eher eine reduzierte emotionale Erregung bewirkt, so kann erwartet werden, daß in der RS Sprecher einen geringeren F_0 -Range produzieren als in der Standardsituation.

(4) Oppenrieder (1988) zeigt, daß die Berechnung sogenannter Deklinationslinien, d.h. einer Linie über mehrere zeitlich genau festgelegte F_0 -Extremwerte in der Art einer Regressionsgeraden, Unterschiede bei Frage-, Aussage- und Imperativrealisationen aufweisen. In Anlehnung daran erwarten wir, daß die **Steigung der Regressionsgeraden** in der SS eine ansteigende und in der RS eine eher abfallende Tendenz hat.

(5) Trotz widersprüchlicher Ergebnisse bei linguistischen Untersuchungen gehen wir von der These aus, daß der Fokus mit einer **Grundfrequenzschwankung** markiert wird.

Unsere Probanden hatten die Anweisung, ihre Sekretärin zum Kaffeekochen aufzufordern. Damit der Hörer das für die Interaktion wichtige Wort "Kaffee" als neue Information sicher wahrnimmt, nehmen wir an, daß der Sprecher diese Fokussierung mit Hilfe einer Grundfrequenzschwankung markiert. Wir erwarten daher weitere Hinweise auf die Wichtigkeit des akustischen Parameters 'Grundfrequenz' bei der Fokussierung.

(6) Wie unter Annahme 4 ausgeführt, erwarten wir eine situationsabhängige Bandbreite der Grundfrequenzschwankungen über der gesamten Äußerung. Wird in der RS ein geringerer und in der SS ein breiterer F_0 -Range produziert, so müßte sich diese Ausprägung auch in den Grundfrequenzschwankungen über dem Fokus zeigen. Wir erwarten daher in der SS einen größeren F_0 -Range der Grundfrequenzschwankung über dem Fokus und entsprechend in der RS einen geringeren F_0 -Range.

4. Das Rollenspiel-Experiment

4.1. Rollenspiel als Methode

Sader (1986) unterscheidet das Rollenspiel vom Rollenvorstellungsexperiment. Das Rollenspiel ist dabei an konkrete Handlungen geknüpft, während das Rollenvorstellungsexperiment lediglich in der Fantasie der Spielenden stattfindet und diese dazu befragt werden.

Das Rollenspiel zur Erfassung von Daten im Bereich sozialer Interaktion ist eine Forschungsmethode, die der Komplexität unseres Untersuchungsgegenstandes - die Interaktion von verbalen und nonverbalen Äußerungskomponenten beim Auffordern - angemessen erscheint.

Das Rollenspiel setzt voraus, daß die Vp sich einerseits des Als-ob-Charakters der Spielsituation bewußt ist, sie sich andererseits aber mit der Aufgabe identifizieren und gleichzeitig die Instruktion in Handlung und Verhalten umsetzen kann. Themen mit persönlichem Erfahrungshintergrund sind für Mitspielende in einem Rollenspiel leichter zu bewältigen als Themen jenseits des eigenen Erfahrungshorizonts. Durch eine wirklichkeitsnahe räumliche Ausstattung kann die Situationswahrnehmung der Vpn und dadurch das In-die-Rolle-finden erleichtert werden. Gelingt das Hineinschlüpfen in die Rolle, so kann ein relativ großer Identifikationsgrad erreicht werden, der dem Forscher Einsicht in Erlebnisbereiche gewährt, zu denen er durch Befragung keinen Zugang finden könnte.

Beim Problem der Vergleichbarkeit von sogenannter "Realität" und Erlebniswelt "Rollenspiel" hält Sader (1986) es für vereinfacht, von der Realität im Gegensatz zum Spiel zu sprechen. Denn auch im Alltag "spielen" Menschen Rollen, wechseln Rollen, und es ist schwer zu unterscheiden, wann sich jemand subjektiv "in-der-Rolle" oder "nicht-in-der-Rolle" (S.23) befindet (siehe dazu auch Goffman, 1969).

4.2. Beschreibung des Experiments

In dem Rollenspiel sollten N=63 männliche Studenten der Betriebswirtschaft der Universität Mannheim einen **Abteilungsleiter** spielen. Zuerst sollte die Vp der **Sekretärin** ein Rundschreiben an die Mitarbeiter des Betriebes diktieren. Diese Aufgabe sollte es den Vpn erleichtern, in ihre Rolle als Abteilungsleiter zu finden. Die so entstandenen Rundschreiben sind nicht ausgewertet worden. Anschließend sollte der Abteilungsleiter seine Sekretärin dazu auffordern, ihm einen Kaffee zu kochen. Die dabei erhaltenen Auf-

forderungen bzw. deren Grundfrequenzverlauf sind Gegenstand der nachfolgend berichteten Auswertungen.

Das Rollenspiel wurde in einem bürogemäß eingerichteten Raum durchgeführt und mit Videokameras aufgezeichnet. Die Sekretärin wurde in allen Fällen von derselben Konfidentin gespielt. Das Diktat diente als Warmlaufphase. Durch den kreativen Prozeß, in dem die Vpn sich ein Rundschreiben ausdenken mußten, wollten wir erreichen, daß diese die Laborsituation weitgehend vergessen und die BWL-Studenten sich als Abteilungsleiter fühlten. Die im Anhang angefügten Beispiele in einer für unsere Zwecke ausreichend transkribierten Form verdeutlichen, daß die meisten Vpn sich gut in die Rolle einfinden konnten (siehe Anhang).

Die sich an das Rundschreiben anschließende Aufforderung sollte in einem Satz formuliert werden. Durch diese Setzung wollten wir die Vergleichbarkeit der Sätze als pragmatische Einheit 'Aufforderung' erreichen. Da wir die Auswirkungen der situativen Vorgaben auf die Produktion der Äußerungen untersuchen, sollten die jeweiligen situationsabhängig produzierten Aufforderungen zum Kaffeekochen vergleichbare Einheiten sein. Ansonsten haben die Vpn die Aufforderungen frei gestalten können.

In der Instruktion für die Vpn verwendeten wir zwei Situationstypen. Die Spezifikation der Situationen ist als vorgegebene unabhängige Variable definiert, und zwar als sprecherseitige Konstellationen von Kognitionen aufforderungsrelevanter Parameter und ihrer jeweiligen Ausprägungen. Sie unterscheiden sich durch den Grad der Bereitschaft des Aufgeforderten, die vom Sprecher gewünschte Handlung auszuführen. In der Standardsituation (N=30) konnte der Abteilungsleiter davon ausgehen, daß er selbst zum Auffordern hoch legitimiert und daß seine Sekretärin gerne zum Kaffeekochen bereit ist. In der Reaktanzgefährdeten Stan-

dardsituation (N=33) dagegen mußte der Abteilungsleiter davon ausgehen, daß er zwar zum Auffordern legitimiert ist, seine Sekretärin jedoch nur eine geringe Bereitschaft hat, ihm einen Kaffee zu kochen. Sowohl die Legitimation des Sprechers als auch der Grad der Bereitschaft des Aufgeforderten werden durch die Instruktion gesetzt.

Die Versuchspersonen erhielten folgende Instruktion:

Sie nehmen jetzt an einer kommunikationspsychologischen Untersuchung teil. Hierbei handelt es sich um ein Rollenspiel zwischen einem Abteilungsleiter und seiner Sekretärin.

Stellen Sie sich vor, Sie wären der Abteilungsleiter einer großen Firma. Ihnen steht eine eigene Sekretärin zur Verfügung.

Wenn Sie gleich an Ihrem Schreibtisch Platz nehmen, wird Ihre Sekretärin zu Ihnen zum Diktat kommen. Diktieren Sie Ihr ein Rundschreiben an die Mitarbeiter der Firma. Darin weisen Sie die Mitarbeiter darauf hin, daß nach Feierabend die Diensträume abgeschlossen werden sollen. Erfinden Sie einen entsprechenden Text.

Wenn Sie zuende diktieren haben, wollen Sie, daß die Sekretärin Ihnen einen Kaffee kocht. Sie wissen, daß sie gerne dazu bereit ist (Setzung in der SS) / Sie wissen jedoch, daß Sie dazu nur ungern bereit ist (Setzung in der RS).

Formulieren Sie die Aufforderung bitte in einem Satz.

4.3. Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung und die unter Punkt 5 berichteten Ergebnisse beziehen sich nur auf die Intonation. Die Auswertungen zu den verbalen und nonverbalen Äußerungskomponenten sollen hier nicht weiter ausgeführt werden (siehe dazu Grabowski-Gellert & Winterhoff-Spurk, 1988a,b und 1989).

Als Vorbereitung für die eigentlichen Grundfrequenzanalysen haben wir Beginn und Ende der zu analysierenden Sätze markiert ("getriggert") und mit einem digitalen Schneidegerät aus ihrer Umgebung herausgeschnitten. So erhielten wir $n=58$ verwertbare Aufforderungssätze (durchschnittlich 14,7 Silben: $X_{SS}=14$ Silben, $X_{RS}=15,4$ Silben), sowie entsprechend viele Vergleichssätze aus dem Rundschreiben mit durchschnittlich 10 Wörtern. Anschließend wurden gegebenenfalls Pausen und Geräusche, deren Frequenzen außerhalb des Stimmspektrums liegen, durch Filter entfernt.

Mit Hilfe eines bestimmten Algorithmus über die Fourier-Transformation wird die Grundfrequenz aus dem glottalen Signal herausgerechnet und die Werte für die stimmhaften Sprachsignale bestimmt. Diese werden dann in einem Verlaufsdiagramm festgehalten, wobei stimmlose Sprachsignale keine Werte bilden.

Aufgrund der unterschiedlichen verbalen Daten erhielten wir Grundfrequenzverläufe unterschiedlicher Länge. Da wir die Intonation in Abhängigkeit von der jeweiligen situativen Vorgabe untersuchen, wollten wir die Intonationsverläufe aller Vpn pro Situation übereinanderlegen. Mit Grundfrequenzverläufen unterschiedlicher Länge wären Aussagen erschwert und statistische Auswertungen unmöglich gewesen. Deshalb wurden in einem weiteren Schritt die Grundfrequenzwerte auf 100 Datenpunkte normiert. Unter Datenpunkte verstehen wir eine willkürlich gesetzte Anzahl von potentiellen Grundfrequenzwerten, die aber auch mit Null-Werten (als

Folge stimmloser Sprachsignale) besetzt sein können. Diese standardisierte Länge wird durch lineare Transformation der vorhandenen Grundfrequenzwerte der Originalverläufe erreicht. Dadurch erhielten wir vergleichbare Verläufe, die wiederum in Verlaufsdiagrammen festgehalten wurden (siehe Abb.1 und Abb.2). Durch die Null-Werte entstehen Lücken in den Verlaufsdiagrammen. Die durchschnittliche Anzahl der Werte liegt bei 72,4 (SS = 74,6 Werte, RS = 70,2 Werte) pro Vp in Bezug auf 100 Datenpunkte.

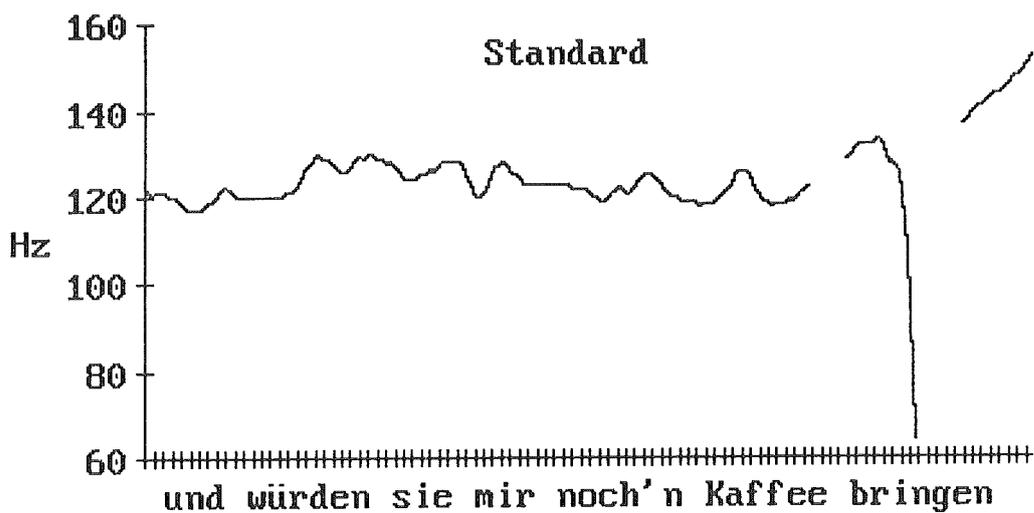


Abb. 1: standardisiertes Verlaufsdiagramm der Aufforderung
von Vp 19, SS

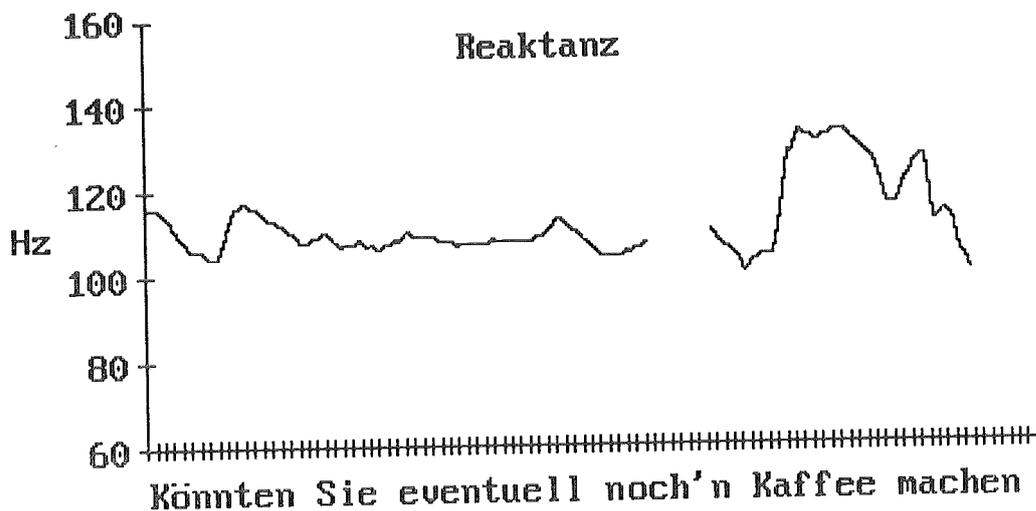


Abb. 2: standardisiertes Verlaufsdiagramm der Aufforderung
von Vp 37, RS

5. Ergebnisse

5.1. Situationsabhängige Sprachproduktion

Insgesamt zeigte sich, daß in der Reaktanzgefährdeten Standardssituation (RS) das Verhalten der Sprecher sich auf allen Parametern von dem in der Standardsituation unterscheidet. Die Versuchspersonen waren in der RS in vielen Fällen nicht in der Lage, die Aufforderung in einem einfachen Satz zu formulieren, sondern verwendeten komplexere Satzstrukturen. Die Relevanz der situativen Merkmale und die damit verbundenen attribuierten Einstellungen des Spre-

chers zum Hörer zeigen sich am situationsabhängigen Sprechverhalten der Vpn.

Auswertung 1: F₀- Vergleich der Aufforderungen

Die situationsspezifische Produktion von Aufforderungen wollten wir durch die Berechnung von Mittelwertskurven untersuchen. Diese Mittelwerte der Grundfrequenzwerte/pro Datenpunkt kommen dadurch zustande, daß wir jede Aufforderung auf 100 Werte normiert haben. Die vorliegenden Kurven ergeben sich also aus den Mittelwerten über alle Vpn der jeweiligen Situation (SS: N = 25; RS: N = 29) an den jeweiligen Datenpunkten. Dabei sind nur Vpn in die Mittelwertsberechnung eingegangen, die Werte an mehr als 50 Datenpunkte haben. Da nicht jeder Datenpunkt des Grundfrequenzverlaufs der einzelnen Vp mit einem Wert belegt ist, weil nur stimmhafte Laute F₀-Werte bilden, gehen im Durchschnitt in der SS N = 17,55 (bei 25 Vpn) und in der RS N = 21,62 (bei 29 Vpn) Werte in die Berechnung der jeweiligen Mittelwerte ein. Vergleicht man die Mittelwertskurven der beiden Situationen, so ergibt sich vor allem am Endverlauf ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Situationen (siehe Abb. 3), wobei sich die Grundfrequenzwerte an den letzten vier Datenpunkten signifikant unterscheiden ($p < 0.05$).

Dem **Endverlauf einer Kurve** wird eine besondere pragmatische Funktion beigemessen (vgl. Dorn-Mahler et al., 1989). Steigt das Ende der Kurve an, hat eine Äußerung einen eher **fragenden Charakter**. Fallendes Kurvenende deutet eher auf einen **Befehlston** hin. Dementsprechend haben wir einen Kurvenverlauf der Mittelwerte, der in der Standardsituation am Ende ansteigt und in der Reaktanzgefährdeten Standardsituation abfällt.

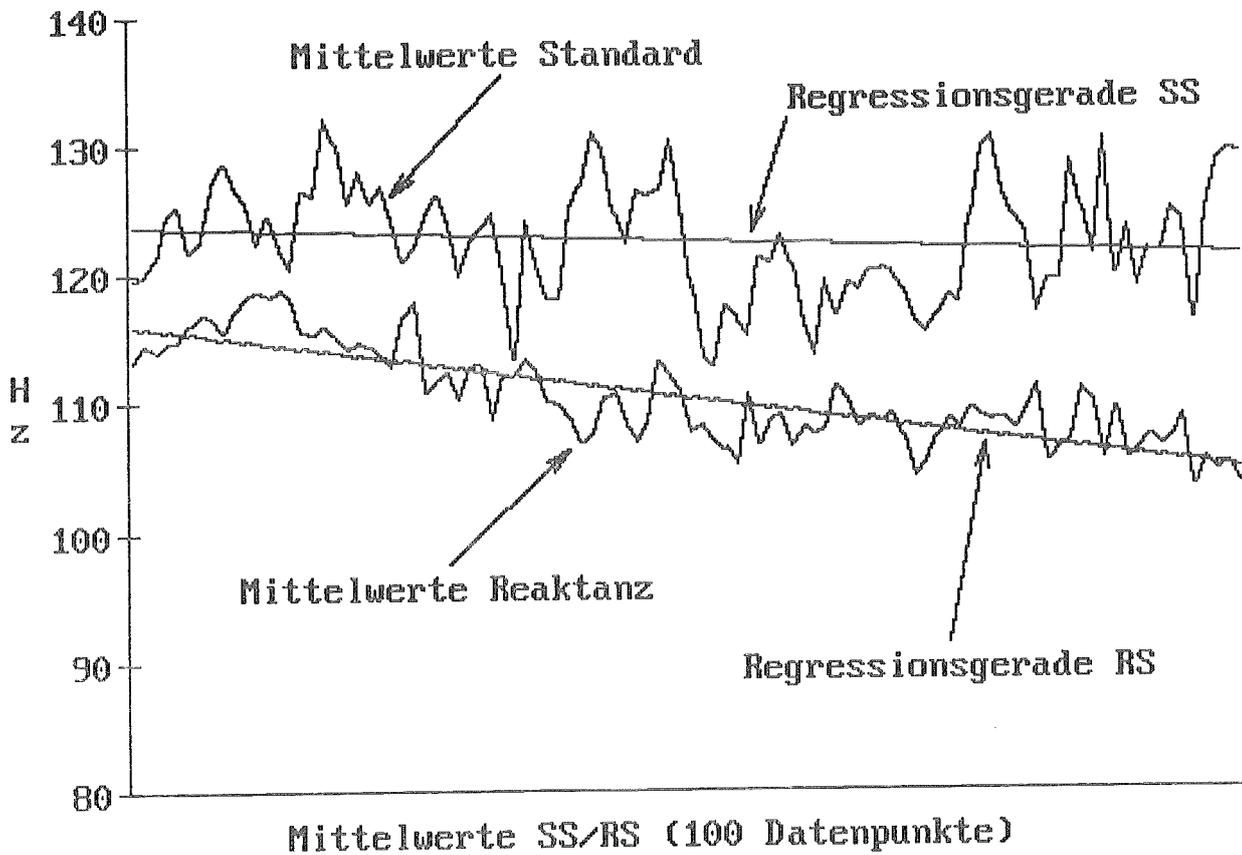


Abb. 3: Mittelwertsverlauf und Regressionsgerade von SS und RS

Weitere Hinweise auf die situativ bedingten Unterschiede der Kurvenverläufe erhält man durch Auszählen der Endverläufe der einzelnen Kurven, also von jeder Vp. Tabelle 1 zeigt die Gegenüberstellung der beiden Situationen. Ausgezählt wurden die absoluten Werte am Ende der jeweiligen Kurve und der tendenzielle Verlauf am Ende der Kurve.

Tabelle 1: Darstellung der Kurvenendverläufe

Situation		SS	RS
Absolute Werte:	150-200 Hz	9	
	100-150 Hz	8	16
	50-100 Hz	9	13
relativer Kurvenverlauf:	hoch	14	6
	mittel	4	12
	tief	7	11

Es wird ersichtlich, daß in der SS der relative Kurvenverlauf eher hoch endet, und zwar im Bereich zwischen 100 und 200 Hz, während in der RS der relative Kurvenverlauf eher gleichbleibende oder abfallende Tendenz hat und sich im unteren Frequenzspektrum von 50-150 Hz bewegt.

Eine weiteres situationsabhängiges Charakteristikum ist die über den gesamten Kurvenverlauf der Mittelwerte berechnete **Regressionsgerade**: In der SS entspricht der Verlauf fast einer Waagerechten, in der RS hat die Regressionsgerade eine stärker abfallende Tendenz (SS = $-.02531$; RS = $-.11100$).

Die **Bandbreite der Grundfrequenzschwankungen** (F_0 -Range) berechneten wir nicht über Minimum und Maximum des jeweiligen Intonationsverlaufes, sondern anhand der Standardabweichungen der einzelnen Vp. Eine Varianzanalyse (ANOVA) über beide Situationen zeigt signifikante Unterschiede ($p < 0.05$) zwischen den Varianzen der beiden Situationen. Um auszusprechen, daß die geringere Varianz in der RS eine Folge des niedrigeren mittleren Grundtonwertes ist (siehe Tabelle 2), untersuchten wir den Einfluß der Mittelwerte der Anforderungen pro Vp und der Mittelwerte der Vergleichssätze pro Vp (aus dem Rundschreiben) auf die jeweiligen Varianzen. Beide Mittelwerte gingen als Covariate in die Varianzanalyse ein und zeigten signifikante Effekte (ANOVA Effekt

Situation mit Covariate Mittelwert Auff: $p < 0.001$, Effekt Situation mit Covariate Mittelwert Vergleichssatz: $p < 0.05$).

Dieses Ergebnis deutet auf eine Abhängigkeit der situationsbedingten Grundfrequenzschwankungen vom Grundtonwert der einzelnen Vpn hin. In der RS sprechen die Vpn mit einem signifikant niedrigeren mittleren Grundtonwert über die gesamte Äußerung hinweg. Da die menschliche Stimme im unteren Frequenzbereich nach unten hin begrenzt ist, könnten die geringeren Varianzen auch eine Folge physiologischer Determinationen sein.

Auswertung 2: Mittlere Grundfrequenzwerte über alle Vpn

Tabelle 2: situationsabhängiger Grundtonwert

F_0 (in Hz)	Vergleichssatz	Aufforderungssatz
Standardsituation	124.4	125.0
Reaktanzgefährdete Standardsituation	116.3	110.0

ANOVA Effekt Situation: $p < 0.001$;
 Effekt Satz: n.s.;
 Effekt Situation * Satz: n.s.

In der Reaktanzgefährdeten Standardsituation, in der der Sprecher von einer geringen Bereitschaft des Hörers ausgeht, die gewünschte Handlung auszuführen, haben die Vpn mit einer **signifikant niedrigeren Grundfrequenz** gesprochen, und zwar **über die gesamte Äußerung** hinweg (siehe Tabelle 2). Das heißt, schon in der Warmlaufphase beim Diktieren des Rundschreibens und dann bei der eigentlichen Aufforderung am Ende des Rollenspiels zeigen die Vpn ein anderes Sprechverhalten, indem sie eine niedrigere Grundfrequenz produzieren.

Zusammenfassend finden wir, daß die Versuchspersonen die situativen Vorgaben dadurch gemeistert haben, daß sie im Durchschnitt in der RS die Unwilligkeit der Sekretärin durch eine generell **tiefere Tonlage** und einen Endverlauf **des Befehls** zu überwinden versuchten. Weitere akustische Parameter zeigen situative Charakteristika: In der SS entspricht die Regressionsgerade fast einer Waagerechten, während sie in der RS eine abfallende Tendenz hat. Die Bandbreite der Grundfrequenzvariation ist in der SS größer als in der RS.

5.2. Hervorhebung durch die Grundfrequenz

Auswertung 3: Fokusmarkierung

Bei der Auswertung des **Fokus** stellt sich folgendes Problem: Allein anhand der Grundfrequenzverläufe ist die hervorgehobene Silbe oder das entsprechende Wort nicht eindeutig bestimmbar. Das resultiert aus der Tatsache, daß Sprache nicht adequat mit einer Zeitachse in Verbindung gebracht werden kann. Bei der **subjektiven auditiven** Methode richtet sich der Hörer nach Silben und Worten und ist so mit dem Gehör eher in der Lage, den entsprechenden Fokus auszuma-

chen und den entsprechenden Grundfrequenzschwankungen zuzuordnen. Bei der Ermittlung des Fokus innerhalb unserer einzelnen Aufforderungen wird also das fokussierte Wort auditiv ermittelt und gegebenenfalls den entsprechenden Grundfrequenzschwankungen zugeordnet. Dabei zeigte sich auch, daß Hervorhebungen sowohl mit Grundfrequenzschwankungen als auch mit Dehnung und Lautstärkeveränderung markiert werden.

Innerhalb der geäußerten Aufforderungen kann es einen erkennbaren Fokus (n=53) geben oder nicht (n=5). Bei den erkennbaren Foki können diese auf dem Wort "Kaffee" (n=36) liegen oder es können andere Wörter hervorgehoben werden (n=17). Tabelle 3 zeigt die Häufigkeit der Fokussierung von "Kaffee". Entsprechend der Versuchsanweisung kommt in jeder produzierten Aufforderung zum Kaffeekochen das Wort "Kaffee" vor. Wie dieses Ergebnis belegt, wird das kommunikativ wichtige Wort "Kaffee" signifikant häufiger zum Fokus der Aufforderung.

Tabelle 3: Häufigkeiten Fokus "Kaffee"

Fokus "Kaffee"	36
Fokus "andere Wörter"	17
kein Fokus	5

Effekt "Kaffee": $p < 0.01$ ($\chi^2 = 7,15$)

Pragmatische Implikation jeder Aufforderung ist es, daß der Sprecher den Hörer zur Ausführung einer bestimmten Handlung bringen will. Um den Hörer auf das Sprecherziel unmißverständlich hinzuweisen, kennzeichnen signifikant viele Vpn das Wort "Kaffee" in besonderer Weise.

Auswertung 4: Fokussierung durch Grundfrequenzschwankung

Wenn die Veränderung zwischen dem Ausgangswert und dem Endwert und der Gipfelausprägung größer als 5 Hz ist, so sprechen wir von einer Fokussierung mit Hilfe einer Grundfrequenzschwankung (n=51) (siehe dazu Dorn-Mahler et al., 1989). Die Grundfrequenzschwankung über dem hervorgehobenen Wort kann eine konkave ($\setminus/$) Struktur oder eine konvexe ($/\setminus$) Struktur haben. Beide unterscheiden sich durch die Gipfelausprägung. Bei der konkaven Struktur ist die Hervorhebung durch einen Abfall der Grundfrequenz gestaltet, bei der konvexen Struktur durch einen Anstieg der Grundfrequenz. Tabelle 4 zeigt die Anzahl der jeweiligen situationsabhängigen Ausprägungen.

Tabelle 4: Häufigkeiten der Fokusstruktur

	SS	RS	Gesamt
konvexe Struktur($/\setminus$)	6	9	15
konkave Struktur($\setminus/$)	19	17	36

Effekt "Struktur": $p < 0.05$ ($\chi^2 = 4.44$)

Daran wird zweierlei deutlich: Erstens ist die Grundfrequenz ein Mittel, um wichtige Sprachteile hervorzuheben. Zweitens haben deutlich mehr Grundfrequenzschwankungen eine konkave Struktur.

Um den F_0 -Range, also die Varianzbreite der Grundfrequenzveränderungen bei der Fokussierung zu ermitteln, wurden die jeweiligen Mittelwerte aller Grundfrequenzwerte von Beginn (1), Gipfel (2) und Ende (3) über dem hervorgehobenen Äußerungsteil gebildet. Abbildung 4 zeigt die konvexen und konkaven Ausprägungen in Abhängigkeit zur Situation (standard vs. reaktanz) in jeweils einer Abbildung. Besonders deutlich wird dabei der Unterschied der Mittelwerte am Gipfel der konvexen Struktur, der in der SS bei 180 Hz und in der RS bei 130 Hz liegt.

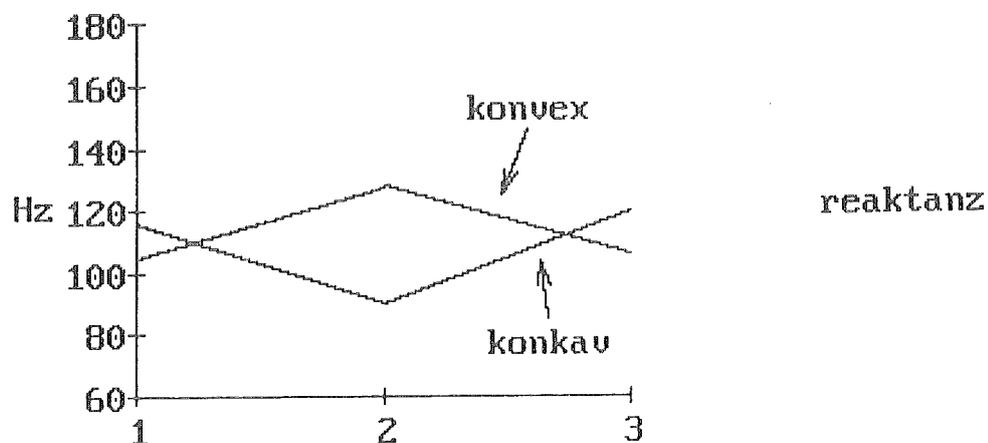
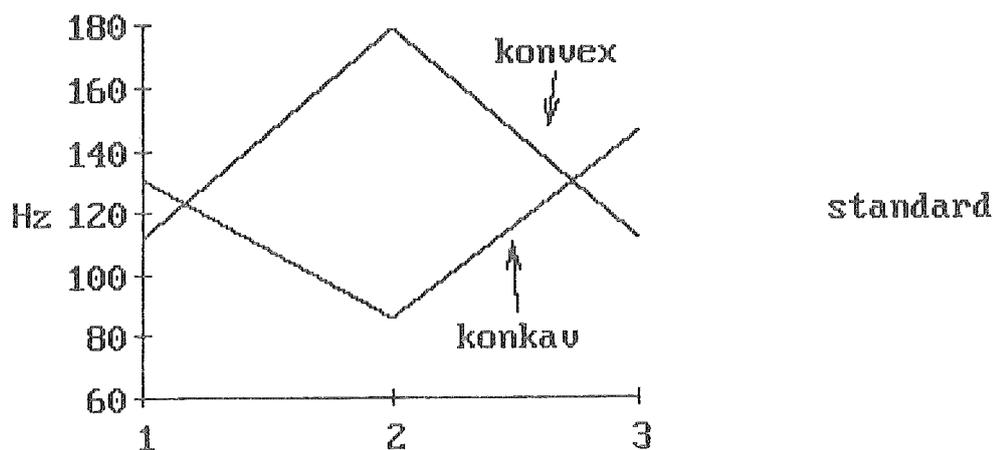


Abb. 4: Mittelwerte der Fokussierung

Diese "sichtbaren" Unterschiede wurden durch Varianzanalysen (ANOVA) bestätigt. Auch hier berechneten wir die Bandbreite über die Standardabweichungen der jeweiligen V_p pro Situation. Es zeigten sich signifikante situationsbedingte Unterschiede ($p < 0.05$). In der RS ist die Bandbreite der Grundfrequenzschwankungen über dem Fokus geringer als in der SS und zwar unabhängig von der jeweiligen Ausprägung (konvex, konkav).

Wird der Mittelwert als Covariate mitgerechnet, so zeigt nur noch der Mittelwert signifikante Effekte ($p < 0.001$). Parallel zu der Bandbreite der Grundfrequenzschwankungen über der gesamten Aufforderung, ist auch hier die geringere Bandbreite in der RS eine mögliche Folge des niedrigeren Grundtonwertes.

6. Zusammenfassung der Ergebnisse im Hinblick auf die Fragestellungen

Wie unsere Ergebnisse zeigen, muß der Intonation bei der Sprachproduktion eine besondere Bedeutung zugemessen werden.

Die zur theoretischen und empirischen Erörterung herangezogenen Grundlagen berichten weitgehend übereinstimmend, daß der Intonationsverlauf **am Ende einer Äußerung** bei der pragmatischen Bedeutungszuschreibung ein wichtiger Faktor ist. Unsere Untersuchungen richten sich auf die situationsspezifische Produktion von Aufforderungen. Aufforderungen sind Sprechhandlungen, mit denen ein Sprecher versucht, einen Hörer zur Ausführung einer Handlung zu bringen. Entsprechend den Sprechereinstellungen gegenüber dem Hörer wird der Sprecher die Aufforderung als eine Frage oder einen Befehl produzieren. Unabhängig von der syntaktischen Form der verbalen Aufforderung kann der Sprecher mit einem ansteigenden oder abfallenden Ende der Intonationskontur eine Aufforderung mit fragendem oder befehlenden Charakter

produzieren. Das heißt, die pragmatische Bedeutung einer Aufforderung kann allein über die Intonation gesteuert werden.

Der Unterschied zwischen dem Satzmodus 'Befehl' oder 'Frage' besteht in der unterschiedlichen Ausprägung der Direktheit. Ein Sprecher hat im Bewußtsein der geringen oder hohen Bereitschaft des Aufgeforderten prinzipiell zwei Möglichkeiten. Er versucht die "Unwilligkeit" des Hörers entweder durch geringere oder höhere Direktheit zu kompensieren.

Unsere Ergebnisse bieten weitere Indizien für die situationsabhängige Sprachproduktion. Im Vergleich zur Standardsituation zeigten die Sprecher in der Reaktanzgefährdeten Standardsituation auffällige Unterschiede im Sprechverhalten: Zu der Befehlsintonation am Ende der Aufforderung kam als spezifisches Sprechverhalten in der RS eine signifikant niedrigere Grundfrequenz über die gesamte Äußerung hinweg. Entgegen den Erwartungen konnten wir kein Ansteigen der Grundtonwerte in der RS feststellen. Ein weiterer Hinweis auf das veränderte Sprechverhalten in der RS ist eine geringere Steigung der Regression der Mittelwertskurve.

Die Bandbreite der Grundfrequenzschwankungen ist ein Parameter, der ebenfalls signifikante situationsbedingte Unterschiede aufweist. Diese Unterschiede sind deutlich von der Stimmlage (mittlerer Grundtonwert) abhängig. Die geringere Bandbreite in der RS könnte darauf zurückzuführen sein, daß die Sprecher keine Variationsmöglichkeiten im unteren Frequenzbereich mehr haben. Somit könnten Unterschiede bei der F_0 -Range ein Artefakt sein, da diese nicht auf die entsprechenden Sprechereinstellungen zurückzuführen sind, sondern auf die physiologischen Möglichkeiten der Stimme.

Das Sprechverhalten der Vpn in der SS unterscheidet sich von dem in der RS auf allen gemessenen Parametern.

Tabelle 5: Überblickstabelle zu den einzelnen Parametern

Parameter	SS	RS
Mittelwertendverlauf	ansteigend	abfallend
relativer Endverlauf	eher hoch	mittel/tief
Regressionsgerade	fast waagerecht	abfallend
Grundtonwert	höher	tiefer
Mittelwerte: F_0 -Range	breiter	schmaler
Fokus: F_0 -Range	breiter	schmaler

Interpretiert man die Frageintonation als Ausdruck größerer Indirektheit, den hohen mittleren "Grundtonwert" als Ausdruck eines moderateren Verhaltens und die breitere F_0 -Range und die eher waagerechte Regression als Zeichen eines offenen emotionalen Zustandes, so könnte man das Sprechverhalten in der Standardsituation als **offen, moderat und freundlich** beschreiben, das die Sprecher ausdrücken, die mit dem Entgegenkommen und der Bereitschaft des Aufgeforderten rechnen und daher ihren Wunsch weniger nachdrücklich verfolgen müssen.

Interpretiert man die Befehlsintonation als Ausdruck größeren Direktheit, den niedrigeren mittleren "Grundtonwert" als Ausdruck eines bestimmteren Verhaltens und die geringere F_0 -Range und die abfallende Regression als Ausdruck eher reduzierter emotionaler Zustände, so läßt sich das wie folgt zusammenfassen: Die spezifische attribuierte spre-

cherseitige Einstellung dem Hörer (=Sekretärin) gegenüber hat zur Folge, daß der Sprecher (=Abteilungsleiter) in der RS wohl eher mit **dominanterem Verhalten** versucht, seine Sekretärin zur Ausführung der gewünschten Handlung zu bewegen, als durch einen Mehraufwand an Freundlichkeit.

Die Auswertungen zur Fokussierung zeigten, daß das für die Aufforderung wichtige Wort "Kaffee" signifikant häufiger hervorgehoben wurde. Bei 51 von 53 erkennbaren Foki wurden diese durch Grundfrequenzschwankungen markiert. Mit dieser Untersuchung konnte also festgestellt werden, daß Grundfrequenzschwankungen ein wichtiges akustisches Korrelat der Hervorhebung ist. Hauptsächlich sind die Grundfrequenzschwankungen mit einem Abfall der Tonhöhe am "Gipfel" (=konkave Struktur) gestaltet worden. Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zu anderen Untersuchungen, in denen Grundfrequenzverläufe mit Hervorhebungen durch konvexe Struktur beobachtet wurden. (Oppenrieder, 1988 und Wodarz, 1978). Die situationsabhängige Sprachproduktion zeigte sich auch beim akustischen Parameter der F_0 -Range der Mittelwertskurven. Die F_0 -Range über dem Fokus bestätigte diesen Befund. Sowohl die konvexe als auch die konkave Ausprägung der Grundfrequenzschwankungen zeigen signifikante situative Unterschiede (siehe Abb. 4). Doch auch dieses Ergebnis könnte durch die physiologischen Grenzen im unteren Frequenzbereich bedingt sein.

7. Literaturverzeichnis:

Baltinger, A. (1987). Der Einsatz der Diskriminanzanalyse zur Prädikation des Satzmodus. In H.G. Tillman & G. Willée (Hrsg.), *Analyse und Synthese gesprochener Sprache* (S.125-132). Hildesheim: Olms.

Bergmann, G., Goldbeck, T. & Scherer, K.R. (1988). Emotionale Eindruckswirkung von prosodischen Sprechermerkmalen. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 35(2), 167-200.

Bergmann, G., Ladd, R.D., Silverman, K.E.A., Tolkmitt, F. & Scherer, K.R. (1985). Intonationskontur und Grundfrequenz-Range als vokale Hinweise der affektiven Sprecherzustände. In J.-P. Köster & V.A. Borowsky (Hrsg.), *Neue Tendenzen in der Angewandten Phonetik I* (S.25-39). Hamburg: Buske.

Dorn-Mahler, H., Grabowski-Gellert, J., Funk-Müldner, K. & Winterhoff-Spurk, P. (1989). *Intonation bei Aufforderungen Teil 1: Theoretische Grundlagen* (Arbeiten aus dem Sonderforschungsbereich 245 "Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext" Heidelberg/Mannheim, Bericht Nr. 7). Mannheim: Universität, Lehrstuhl Psychologie III.

Goffman, E. (1969). *Wir alle spielen Theater*. München: Piper.

Goldbeck, T.P., Standke, R. & Scherer, K.R. (1988). Techniken der digitalen Signalverarbeitung in der vokalen Kommunikationsforschung. *Psychologische Rundschau*, 39, 191-200.

Grabowski-Gellert, J. (1988). In diesem Ton lasse ich nicht mit mir reden! - Einige psychologische Überlegungen zu Aufforderungsinteraktionen zwischen Mensch und Computer. In I.S. Bátori et al. (Hrsg.), *Computerlinguistik und ihre theoretischen Grundlagen* (S. 54-78). Heidelberg: Springer.

Grabowski-Gellert, J. & Winterhoff-Spurk, P. (1988a). Your smile is my command. Interaction between Verbal and Nonverbal Components of Requesting Specific to Situational Characteristics. *Journal of Language and Social Psychology*, 7, 229-242.

Grabowski-Gellert, J. & Winterhoff-Spurk, P. (1988b). *Frankenstein im Büro: Zur verbalen und nonverbalen Gestaltung "schwieriger" Aufforderungssituationen*. Vortrag gehalten auf der 30. Tagung experimentell arbeitender Psychologen, Marburg.

Grabowski-Gellert, J. & Winterhoff-Spurk, P. (1989). *Schreiben ist Silber, Reden ist Gold. Eine Untersuchung zur Äquivalenz von mündlicher und schriftlicher Erhebungsmethode bei Experimenten zur Sprachproduktion* (Arbeiten aus dem Sonderforschungsbereich 245 "Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext" Heidelberg/Mannheim, Bericht Nr.10). Mannheim: Universität, Lehrstuhl Psychologie III.

Heike, G. (1969). *Suprasegmentale Analyse*. Marburg: N.G. Elwert.

Helfrich, H. (1985). *Satzmelodie und Satzwahrnehmung*. Berlin: de Gruyter.

Herrmann, Th. (1982). *Sprechen und Situation*. Heidelberg: Springer.

Klein, W. (1982). Einige Bemerkungen zur Fragemelodie. *Deutsche Sprache*, 10, 289-310.

Klein, W. (1984). *Intonation und Satzmodalität in einfachen Fällen*. Unveröffentlichtes Manuskript.

Lötscher, A. (1983). *Satzakzent und funktionale Satzperspektive im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.

Nöth, E., Baltinger, A., Lang, R. & Oppenrieder, W. (1987). Automatische Grundfrequenzanalysen und Satzmodusdifferenzierung. In H.G. Tillman & G. Willée (Hrsg.), *Analyse und Synthese gesprochener Sprache* (S.59-66). Hildesheim: Olms.

Oppenrieder, W. (1988). Intonatorische Kennzeichnung von Satzmodi. In H. Altmann (Hrsg.), *Intonationsforschungen* (S. 169-205). Tübingen: Niemeyer.

Sader, M. (1986). *Rollenspiel als Forschungsmethode*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Tolkmitt, F. J. & Scherer, K. R. (1985). Vokale Streßindikatoren. In K. R. Scherer, H. G. Wallbott, F. J. Tolkmitt & G. Bergmann, *Die Streßreaktion: Physiologie und Verhalten*. Göttingen: Hogrefe.

Winterhoff-Spurk, P. (1983). *Die Funktionen von Blicken und Lächeln beim Auffordern*. Frankfurt: Lang.

Winterhoff-Spurk, P. (1986). Psychologische Untersuchungen zum Auffordern. *Studium Linguistik*, 19, 48-60.

Winterhoff-Spurk, P., Geißler, J. & Grabowski-Gellert, J. (1987). Vom Lob der Direktheit: Wirkungen sprachlicher Merkmale des Führungsverhaltens. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 31, 55-62.

Winterhoff-Spurk, P. & Grabowski-Gellert, J. (1985). *Nonverbale Kommunikation und die Direktheit von Direktiva: Der Ton macht die Musik* (Arbeiten der Forschergruppe "Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext" Heidelberg/Mannheim, Bericht Nr. 2.). Mannheim: Universität, Lehrstuhl Psychologie III.

Winterhoff-Spurk, P. & Grabowski-Gellert, J. (1987). "...*the sauce of the sentence...?*" - *Ein Experiment zur suppletorischen Funktion non-verbaler Komponenten der Sprachproduktion* (Arbeiten der Forschergruppe "Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext" Heidelberg/ Mannheim, Bericht Nr. 13.). Mannheim: Universität, Lehrstuhl Psychologie III.

Wodarz, H.W. (1978). Grundfrequenzverlauf und sprachliche Hervorhebung: Einige Notizen zu ihren Beziehungen. *Frankfurter Phonetische Beiträge II* (=Forum Phonetikum, 16), 121-136.

AnhangTranskriptionen des Rollenspiels

Die Reaktionen der Konfidentin werden in runde Klammern und sonstige Anmerkungen in eckige Klammern gesetzt, die eigentliche Aufforderung wird in Großbuchstaben geschrieben.

Versuchsperson 9, SS

Sie wissen aufgrund der Vorkommnisse in der letzten Zeit, daß verschiedentlich Gegenstände abhanden kamen in den einzelnen Dienstzimmern (mhm) und jetzt hat die Geschäftsleitung beschlossen, daß die Diensträume nach Dienstschluß abzuschließen sind und wir setzen jetzt ein Rundschreiben an die Mitarbeiter auf, um ihnen das klar zu machen (mhm)

Ähm, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (mhm) aufgrund der Vorkommnisse in letzter Zeit sieht die Geschäftsleitung sich gezwungen (mhm) Gegenmaßnahmen zu ergreifen (mhm). Wir bitten Sie daher nachdrücklich in ihrem eigenen Interesse dafür zu sorgen, daß die Diensträume nach Dienstende abgeschlossen werden. Mit freundlichen Grüßen und das Übliche dann (mhm)

Ja soweit alles klar

WÜRDEN SIE MIR BITTE NOCHN KAFFEE KOCHEN ANSCHLIEßEND
(mhm) danke

Versuchsperson 19, SS

Wir haben etwas zu diktieren an unsere Mitarbeiter (mhm) betreffs den Räumlichkeiten daß diese abgeschlossen werden müssen. Ja fangen wir mal an.

Mannheim den was ham wir heute 2. Oktober den 2. Oktober ähm, sehr geehrte Mitarbeiterinnen und sehr geehrte Mitarbeiter, aus versicherungsrechtlichen Gründen sehen wir uns leider gezwungen die Büroräumlichkeiten nach Dienstschluß zu verschließen um bei eventuellen äh Unfällen seitens der Versicherung seitens der des ähm des Berechtigten richtigen abgesichert zu sein. Mit freundlichen Grüßen (mhm) die Geschäftsleitung

könnten sie mir bitte den Brief nochmal vorlesen <Sekretärin liest den Brief vor> moment um bei eventuellen um eventuellen Schadensersatzforderungen die von Seiten der Ber der Verunfallten auf uns zukommen (mhm abgesichert zu sein) abgesichert zu sein (mhm) mit freundlichen Grüßen ja (mhm). Gut dann machen wir vier Aushänge und des wärs (mhm)

UND WÜRDEN SIE MIR BITTE NOCHN KAFFEE BRINGEN (mhm)

Versuchsperson 31, RS

Frau Meier, wenn sie grad mal 5 Minuten Zeit hätten (mhm)
äh ein Diktat an Abteilung MI 3 an alle Mitarbeiter

Sehr geehrte Damen und Herren, in der letzten Zeit haben sich wiederholt Klagen ergeben daß Privatgegenstände aus ihrem Besitz die sie nach Feierabend <Konfidentin konnte nicht schnell genug mitschreiben> daß Privatgegenstände aus ihrem Besitz die sie über Nacht an ihrem Arbeitsplatz zurückgelassen haben am kommenden Morgen verschwunden waren. Wir haben uns im Kreise der Abteilungsleiter über diese Problematik unterhalten und sind zu vorläufiger Lösung gelangt. Ein Mitarbeiter einer externen Wach- und Schließgesellschaft wird ab kommendem Montag, 14.10. in Klammern (mhm) jeweils nach Ende der regulären Dienstzeit in Klammern 17 Uhr einen Kontrollgang durch die Räumlichkeiten unternehmen und sie dabei verschließen äh schreiben sie bitte anschließend verschließen (mhm). Wir hoffen damit diese unliebsamen Vorkommnisse unterbinden zu können. Sollte dies nicht gelingen so werden wir unverzüglich über weitere Maßnahmen beraten mit freundlichen Grüßen (mhm)

FRAU MEIER EINE KLEINE BITTE VIELLEICHT WENN SIE MIR NOCH
EINE TASSE KAFFEE MACHEN KÖNNTEN (mhm) vielen Dank

Versuchsperson 39, RS

Sind sie bereit (ja) nehmen sie bitte folgendes Diktat an die Gruppenleiter auf zur Kenntnis und Weiterleitung an die einzelnen Angestellten (mhm)

Es ist darauf aufmerksam zu machen daß die Diensträume abgeschlossen werden müssen nach Feierabend da schon öfters Vorfälle geschehen sind bei denen sich nach Feierabend jemand sich in fremden Diensträumen zu schaffen gemacht hatte. Es werden unter Umständen Kontrollgänge durchgeführt (mhm nicht so schnell) ne Sekretärin kann Steno wo <unverständlich> in denen sich einige Vorfälle ereignet haben haben (die) können sie noch mal vorlesen den Satz (da schon öfter Vorfälle vorgekommen sind bei denen sich) vorgekommen sind bei denen nicht in dieser Abteilung Beschäftigte aufgehalten haben (mhm) Verteiler wie üblich (mhm) Dringlichkeit hervorheben is des klar (ja) gut

WÜRDEN SIE MIR NACHHER NOCH NEN KAFFEE ZUBEREITEN (mhm)
vielen Dank

V E R Z E I C H N I S

der Arbeiten aus dem Sonderforschungsbereich 245

"Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext"

Heidelberg/Mannheim

- Nr. 1 Schwarz, S., Wagner, F. & Kruse, L.: Soziale Repräsentation und Sprache: Gruppenspezifische Wissensbestände und ihre Wirkung bei der sprachlichen Konstruktion und Rekonstruktion geschlechtstypischer Episoden. Februar 1989.
- Nr. 2 Wintermantel, M., Laux, H. & Fehr, U.: Anweisung zum Handeln: Bilder oder Wörter. März 1989.
- Nr. 3 Herrmann, Th., Dittrich, S., Hornung-Linkenheil, A., Graf, R. & Egel, H.: Sprecherziele und Lokalisationssequenzen: Über die antizipatorische Aktivierung von Wierschemata. April 1989.
- Nr. 4 Schwarz, S., Weniger, G. & Kruse, L. (unter Mitarbeit von R. Kohl): Soziale Repräsentation und Sprache: Männertypen: Überindividuelle Wissensbestände und individuelle Kognitionen. Juni 1989.
- Nr. 5 Wagner, F., Theobald, H., Heß, K., Schwarz, S. & Kruse, L.: Soziale Repräsentation zum Mann: Gruppenspezifische Salienz und Strukturierung von Männertypen. Juni 1989.
- Nr. 6 Schwarz, S. & Kruse, L.: Soziale Repräsentation und Sprache: Gruppenspezifische Unterschiede bei der sprachlichen Realisierung geschlechtstypischer Episoden. Juni 1989.
- Nr. 7 Dorn-Mahler, H., Grabowski-Gellert, J., Funk-Müldner, K. & Winterhoff-Spurk, P.: Intonation bei Aufforderungen. Teil 1: Theoretische Grundlagen. Juni 1989.
- Nr. 8 Dorn-Mahler, H., Grabowski-Gellert, J., Funk-Müldner, K. & Winterhoff-Spurk, P.: Intonation bei Aufforderungen. Teil II: Eine experimentelle Untersuchung. Dezember 1989.
- Nr. 9 Sommer, C.M. & Graumann, C.F.: Perspektivität und Sprache: Zur Rolle von habituellen Perspektiven. August 1989.
- Nr. 10 Grabowski-Gellert, J. & Winterhoff-Spurk, P.: Schreiben ist Silber, Reden ist Gold. August 1989.
- Nr. 11 Graf, R. & Herrmann, Th.: Zur sekundären Raumreferenz: Gegenüberobjekte bei nicht-kanonischer Betrachterposition. Dezember 1989.

- Nr. 12 Grosser, Ch. & Mangold-Allwinn, R.: Objektbenennung in Serie: Zur partnerorientierten Ausführlichkeit von Erst- und Folgebennungen. Dezember 1989.
- Nr. 13 Grosser, Ch. & Mangold-Allwinn, R.: Zur Variabilität von Objektbenennungen in Abhängigkeit von Sprecherzielen und kognitiver Kompetenz des Partners. Dezember 1989.
- Nr. 14 Gutfleisch-Rieck, I., Klein, W., Speck, A. & Spranz-Fogasy, Th.: Transkriptionsvereinbarungen für den Sonderforschungsbereich 245 "Sprechen und Sprachverstehen im sozialen Kontext". Dezember 1989.
- Nr. 15 Herrmann, Th.: Vor, hinter, rechts und links: das 6H-Modell. Psychologische Studien zum sprachlichen Lokalisieren. Dezember 1989.