

Claudia K. Ohl

# INTONATION

Akustische Realität und perceptiver Eindruck

# 1

## **Einleitung - Gliederung und Ziele der Arbeit**

### **1.1 Ziele der Arbeit**

Die Motivation für die vorliegende Arbeit entstand aus den Untersuchungen, die ich 2008 im Rahmen meiner Magisterarbeit mit dem Titel „Phonetische Realisierungen phonologischer Intonationskategorien“ durchführte. Diese beschäftigte sich mit den in der Forschungsliteratur allgemein angenommenen sprachspezifischen Anpassungsstrategien Trunkierung und Kompression und stützte sich insbesondere auf die Untersuchungen von Grabe (1998a). Für die vorliegende Arbeit dehnte ich die ursprüngliche Fragestellung weiter aus und untersuchte neben den Anpassungsstrategien auch Fragen in Spontansprache und die Rolle der Perzeption in der Intonationsforschung. Einzelne Ziele werden genauer in der Gliederung erklärt, da diese auch die Reihenfolge meines experimentellen Vorgehens und somit die Entwicklung der zugrunde liegenden Fragestellung beschreibt.

### **1.2 Gliederung**

Im ersten Teil der Arbeit wird der aktuelle Forschungsstand der Intonation zusammengefasst, der über die Modellbeschreibung hinausgeht und auch Merkmale, die die Intonationsrealisierung betreffen, darstellt. Zunächst erfolgt eine Einordnung des Begriffs *Intonation* in die Phonetik sowie eine Einführung in die Terminologie. Im dritten Kapitel werden die ersten beiden systematischen Intonationsmodelle vorgestellt: das IPO-Modell und das Tonsequenzmodell. Im Anschluss daran enthält das vierte Kapitel Zusammenfassungen von zehn unterschiedlichen Modellen, die speziell für die deutsche Intonation entwickelt wurden. Nach Darstellung der unterschiedlichen Ansätze geht es im fünften

Kapitel speziell um die Intonation der Frage, eine Thematik, die sowohl für die Analyse der Daten aus dem Korpus gelesener Sprache als auch dem Spontansprachekorpus relevant ist. Das sechste Kapitel beschäftigt sich mit der akustischen Realität und verschiedenen Einflussfaktoren, die den Verlauf einer Grundfrequenz-, beziehungsweise Intonationskontur betreffen. Dieses Kapitel konzentriert sich ebenfalls auf die Anpassungsstrategien von Intonationskonturen an unterschiedliche Mengen stimmhaften Materials, insbesondere Trunkierung und Kompression. Schließlich wird der theoretische Teil mit einem genaueren Blick auf den perzeptiven Eindruck der Intonation in Kapitel sieben beendet, in dem die Ergebnisse einiger Untersuchungen vorgestellt werden, die sich mit eben dieser Frage nach der Relevanz der Perzeption beschäftigt haben.

Im experimentellen Teil werden die drei Experimente vorgestellt, die zur Beantwortung der Fragestellung durchgeführt wurden, die sich aus vergangenen Studien und der Literatur ergeben haben. Zunächst wurde ein Korpus erstellt, das der Überprüfung von satztypspezifischen Anpassungsstrategien von Fragen an unterschiedlich strukturierte Äußerungen dienen sollte. Dieses achte Kapitel stellt eine Weiterführung der Untersuchungen dar, die ich im Rahmen meiner Magisterarbeit 2008 durchführte; da sich damals ein starker Wortgruppeneffekt in den Daten zeigte, erschien mir das Thema der Anpassungsstrategien noch nicht abschließend untersucht worden zu sein. Dafür war ein größeres Korpus mit mehr Daten (25.649 Äußerungen) und Sprechern nötig. Bei dem Korpus handelt es sich um ein Lesesprachekorpus, in dem 30 Sprecher 900 unterschiedliche Sätze vorlasen, jeweils 450 Fragen und Aussagen. In diesen Äußerungen wurde speziell auf die Struktur der Wörter geachtet, um graduell abnehmende Mengen an stimmhaftem Material zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Analysen zeigten sehr deutlich, dass von den Sprechern keine satztypspezifischen Anpassungsstrategien systematisch verwendet wurden.

Den Analysen ging allerdings eine sehr umfangreiche Arbeit an den Daten voraus. Um die Intonationskonturen untersuchen zu können, musste zunächst die Grundfrequenz extrahiert werden. Zwar erfolgte dies automatisch mittels eines F0-Extraktors, nur führte dieser zu einer sehr großen Fehlermenge. Um keine verfälschten Ergebnisse zu erhalten, war das manuelle Einfügen von Glottisimpulsmarken in 12.3% der Fälle nötig. Diese Korrekturarbeit stellte sich als sehr umfangreich heraus, weshalb in Kapitel neun die häufigsten Fehler der automatischen Extraktion dargestellt werden.

Aus den Aufnahmen und Ergebnissen des ersten Korpus entstanden zwei weitere Fragen: Wie kodieren Sprecher ihre Fragen in Spontansprache? und: In welchem Maße verwenden Hörer die phrasenfinale Intonationskontur als Merkmal für den Satzmodus? Diese Fragen ließen sich nicht allein anhand theoretischer Erwägungen beantworten, so dass auch sie Gegenstand eigener Untersuchungen wurden.

Kapitel zehn stellt die Aufnahmen und Analysen eines umfangreichen Spontansprachekorpus dar, das etwa sieben Stunden spontaner Sprache umfasst, in denen 20 Spre-

cher etwa 1.600 Fragen stellten. Diese wurden bezüglich zuvor kategorisierter Fragetypen untersucht. Wie sich herausstellte, war sowohl die Wahl des Fragetyps als auch das Intervall (d.h. die Differenz zwischen End- und Anfangsfrequenz), mit dem jeweilige Fragetypen realisiert wurden, sprecher- und wortspezifisch.

Das 11. Kapitel befasst sich mit der Frage nach dem perceptiven Eindruck von Intonation. Denn obwohl die Äußerungen, die die Versuchspersonen im ersten Korpus lesen sollten, ganz bewusst so formuliert waren, dass eine intonatorische Kodierung der Frage nötig war, verwendeten einige Sprecher abweichende Konturen, beziehungsweise abweichende Strategien. Um herauszufinden, ob Hörer trotzdem in der Lage wären, den intendierten Satzmodus abweichend intonierter Wörter korrekt zuzuordnen, wurde ein Perzeptionsexperiment mit diesen Fällen durchgeführt. Die abweichenden Realisierungen wurden nicht so gut identifiziert wie die erwartungsgemäß intonierten Wörter. Dennoch gab es signifikante Unterschiede zwischen steigend realisierten Aussagen und fallend realisierten Fragen. Das lässt darauf schließen, dass Hörer noch andere Kodierungen wahrnehmen, die nicht mit dem Intervall des finalen Wortes zusammenhängen. Abschließend werden in Kapitel 12 die Ergebnisse der Experimente zusammengefasst und ein Ausblick auf künftige Forschungsziele gegeben.