

Deutsche Satzintonationen als Konfigurationen zweier diskreter Tonebenen (mit Demonstrationen von Tonbändern)

Von A. V. ISAČENKO, Berlin

1. *Hypothese.* Es wurde von der Voraussetzung ausgegangen, daß sich die Variationen der Grundfrequenz, die die syntaktisch relevanten deutschen Intonationsmuster ergeben, als Abfolge von nur zwei diskreten Tonstufen darstellen lassen. Unter syntaktisch relevant werden konventionell «neutrale Aussage», Entscheidungsfrage, Kontrasthervorhebung und weiterweisende Intonation verstanden. Intonationen affektbetonter Äußerungen wurden nicht untersucht.

2. *Versuch I.* Es wurden natürliche Sätze jeweils mit zwei verschiedenen Grundfrequenzen an einem Vocodergerät monotonisiert und auf Tonband aufgenommen. Sodann wurden aus jeweils zwei Tonbändern Intonationsmuster nachgebildet, indem Segmente mit tieferer Grundfrequenz und solche mit höherer Grundfrequenz zu einem Band zusammengefügt wurden. Diese simulierten Intonationsmuster mit diskreten Grundfrequenzen wurden von deutschen Versuchspersonen zu 81,3 % richtig identifiziert.

3. *Versuch II.* Zwischen Tief- und Hochton wurden verschiedene Intervalle gewählt. Als charakteristisch für die natürliche Intonation werden in der Literatur Intervalle angegeben, die zwischen zwei Ganztönen und einer Sext liegen. Es zeigte sich, daß simulierte Intonationsmuster auch dann einwandfrei identifiziert werden, wenn das Intervall zwischen den beiden Tonstufen nur *einen Halbton* beträgt. So wurde Frageintonation von Nichtfrageintonation bei einem Intervall von einem Halbton zu 100 % richtig unterschieden. Für die Identifizierung syntaktisch relevanter Intonationsmuster ist einzig und allein erforderlich, daß sich Hoch- und Tieftone wahrnehmbar unterscheiden. Ein Halbton liegt aber gerade an der Schwelle

des in zusammenhängender Rede noch wahrnehmbaren Kontrasts. Größere Intervalle werden für die Vermittlung außersyntaktischer (emotionell-expressiver) Information verwendet.

4. *Versuch III.* In Sätzen, in denen die Grundfrequenz einer Silbe gegenüber der monotonisierten Grundfrequenz aller vorangehenden und folgenden Silben verschieden (prominent) ist, wird diese Silbe unabhängig von ihrer akustischen Intensität als hervorgehoben aufgefaßt. Darüber hinaus werden alle Silben, vor denen ein (steigender oder fallender) Tonbruch erfolgt, als hervorgehoben identifiziert. Auch hier wird die Perzeption der Hervorhebung von der akustischen Intensität der Silbe nicht beeinflusst.

5. *Ergebnisse.* Syntaktisch relevante Intonationsmuster können im Deutschen als Abfolge von nur zwei diskreten Tonebenen dargestellt werden, was vor allem die Beschreibung von komplizierteren Satzintonationen ganz wesentlich vereinfacht. Dieses Erkenntnis kann im Sprachunterricht bei der Darstellung der deutschen Intonationsverhältnisse erfolgreich verwertet werden.

Das Minimalintervall beträgt bei deutschen Satzintonationen einen Halbton.

Die Hervorhebung einer Silbe wird im Deutschen unabhängig von ihrer akustischen Intensität durch vorangehenden Tonbruch erzielt.

Adresse des Autors: Prof. Dr. A. V. Isačenko, Karl-Marx-Allee 26, Berlin C 2 (DDR).

Discussion

Trim (Cambridge): Die Versuche beweisen, daß zwei Tonstufen zu den hier erwähnten syntaktischen Funktionen genügen. In einem mehrgliedrigen Satz aber, in dem mehrere betonte Wörter vorkommen, wird oft das eine betonte Wort gegenüber den anderen durch Höherlegung hervorgehoben, was wohl auch als syntaktische Funktion zu bezeichnen wäre. Wenn in einem weiterweisenden Sprechakt, der nicht vor einer Pause steht, das Kernwort ein zusammengesetztes Wort ist, wird das zweite Glied durch die Senkung des Tones um eine Stufe, nicht aber zur Grundstufe, gekennzeichnet. Auch hier handelt es sich um eine syntaktische Funktion. Natürlich sind diese beiden syntaktisch relevanten Tonabstufungen nicht so unerläßlich wie diejenige, die *Isačenko* beschrieben hat. Sie sind aber nicht zu übersehen, und sie werden wohl nicht die einzigen sein.

von Essen (Hamburg): Die Ausführungen behandeln lediglich die sprachlich-phonologische Funktion der Aussprachschlüsse und sind für das Deutsche aufschlußreich und zweifellos richtig. Sie haben sicher nicht allgemeinsprachliche Gültigkeit; verschiedene Sprachen verfahren verschieden.

van Katwijk (Eindhoven): Ihrem inspirierenden Vortrag habe ich entnommen, daß zwei Tonhöhenstufen zur Beschreibung der syntaktisch relevanten Intonationserscheinungen genügen. Auch haben Sie uns deutlich gemacht, daß es hauptsächlich die Tonhöhenveränderung – aufwärts oder nach unten, schneller oder weniger schnell – ist, die die Prominenz eines Wortes oder Satztyps bestimmt.

Darf ich Sie fragen, ob Sie mit mir einverstanden sein können, daß die Beschreibung des Intonationsverfahrens vielleicht noch essentiell reduziert werden kann, wenn man nur die *Veränderungen* in Betracht zieht und die *Stufen* der Tonhöhe als sekundäre Gegebenheiten anerkennt, deren Zahl von dem Umstand abhängt, wie groß eine Serie von Tonhöheveränderungen in gleicher Richtung ist?

Pilch (Freiburg): Die Versuchsergebnisse halte ich für hochinteressant. Sie, Herr Kollege *Isačenko*, sprechen von Hypothesen über deutsche Satzintonation. Darf ich fragen, welche? Ich glaube nicht, daß solche Hypothesen sich an die vorliegenden Ergebnisse knüpfen lassen, weil synthetische Rede nicht wirkliche deutsche Rede ist.

Hammarström (Uppsala): Sie meinen, daß Ihnen Ihre durch Hören bewerteten, simulierten Intonationen «Fakten» über relevante Eigenschaften der «natürlichen Intonation» gäben. Ich glaube, es wäre richtiger, von «Hypothesen» anstatt von «Fakten» zu sprechen.

Sie meinen weiter, daß in den zitierten Sätzen die «Intonation» relevant wäre. Ich bezweifle nicht, daß Ihr Experiment möglich und richtig gewesen ist. Nur muß ich annehmen, daß man das, was Sie beim Hören erzielt haben, auch in anderer Weise (durch Pausen, Intensitätsänderungen usw.) erzielt werden kann.

Tillmann (Bonn): Ich hatte den Eindruck, daß durch die schlechte technische Qualität der Modelle der Mangel an Natürlichkeit ein wenig vertuscht wurde. Ich möchte aber gerade deswegen die mangelnde Qualität für testpsychologisch sehr glücklich halten.