

INTONATION VON *CHECKS* IN DER SOFIA-VARIETÄT DES BULGARISCHEN

Bistra Andreeva & William J. Barry

Abstract

Die *checks* bilden eine kommunikative Unterart der Entscheidungsfragen. Sie ersuchen eine Bestätigung von schon bekannter Information und werden deshalb auch Bestätigungsfragen genannt. In der traditionellen Literatur über die bulgarische Intonationsphonologie ist die Beschreibung dieser Fragen extrem widersprüchlich. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, im Rahmen eines Perzeptionsexperiments Evidenz dafür zu finden, welche akustischen Parameter eine Äußerung als Frage kennzeichnen, wenn sie nicht syntaktisch bzw. lexikalisch markiert ist, d.h. welche die distinktive Intonationskontur ist, die bei Fragen und Aussagen mit gleicher segmentaler und syntaktischer Struktur die Satzmoduszuweisung steuert.

Checks form a communicative subcategory of Yes/No-questions. They seek confirmation of already known information and are therefore also called confirmation questions. In the traditional literature on Bulgarian intonational phonology, the description of these questions is extremely contradictory. The aim of this paper is to find acoustic parameters in a perception experiment which mark an utterance as a question when it is not syntactically or lexically marked as such, i.e. to find the distinctive intonation contour which guides the assignment of sentence mode for questions and statements with identical segmental and syntactic structure.

1. Hintergrund

Im Bulgarischen werden Fragesätze entweder mit W-Wort, dem Fragepartikel "li" oder lexikalisch und syntaktisch unmarkiert gebildet. Die kommunikativ-pragmatische Bedeutung der letzteren, der so genannten *checks* (Kowtko et al., 1992), ist, das eigene Verständnis einer vorhergehenden Äußerung zu überprüfen,

indem direkt oder indirekt um eine Bestätigung nachgesucht wird. Sie unterscheiden sich von Nicht-Fragen nur durch ihre intonatorische Gestaltung.

In der bulgarischen linguistischen Literatur wird die Intonation dieser Fragen sehr widersprüchlich beschrieben. Laut Andrejchin et al. (1977) weisen die Aussagesätze ein ruhiges Tempo und eine ruhige final fallende Intonation auf. Fragesätze dagegen, die mit Hilfe der Intonation gebildet werden, werden durch einen steigenden Melodieverlauf charakterisiert, indem das F_0 -Maximum in der letzten bzw. vorletzten Silbe erreicht wird. Tilkov dagegen (1977, 1981) beschreibt die Melodie für Abgeschlossenheit bei den Aussagesätzen und die Fragemelodie bei Fragesätzen ohne Fragewort bzw. Fragepartikel¹ als final fallend. Die beiden Melodiekonturen unterscheiden sich in der Tonhöhe der akzentuierten Silbe. Bei den Fragesätzen liegt die akzentuierte Silbe erheblich höher als die benachbarten nichtakzentuierten Silben. In "Osnovni intonacionni konturi na balgarskoto izrechenie" (1980) und "Gramatika na savremennija balgarski knizhoven ezik" (1982) schildert Penchev die intonatorischen Grundkonturen des Bulgarischen. Die neutrale Aussage zeichnet sich durch eine fallende Melodie aus (Typ 1 und Typ 2), die Frage² dagegen durch eine steigende Melodie (Typ 3). Misheva (1991) bietet eine ausführliche instrumentalphonetische sowie perzeptive Untersuchung der Intonationsverläufe unter kommunikativem Aspekt in drei Sprechkommunikations-handlungen – Aussage, Frage und Aufforderung. Sowohl der Aussagesatz als auch der nur intonatorisch markierte Fragesatz lassen einen steigend-fallenden Melodieverlauf erkennen. Jedoch ist der Anfang einer Frageäußerung tiefer, das Ende höher und das F_0 -Maximum höher. Einen weiteren wesentlichen Unterschied stellt die Position des Gipfels in der akzentuierten Silbe dar. Während bei den Aussagen das F_0 -Maximum am Anfang der akzentuierten Silbe seine Position einnimmt, liegt es in einer Frage gegen Ende der akzentuierten Silbe. Bei einer mehrsilbigen Struktur kann der Gipfel jeweils nach links verschoben werden (für die Aussage), wenn ausreichend unakzentuierten Silben im Vorfeld vorhanden sind, bzw. nach rechts (für die Frage), wenn ausreichend unakzentuierten Silben im Nachfeld vorhanden sind.

¹ Diese Fragesätze bezeichnet Tilkov als emotional gefärbt. Sie bringen Überraschung, Unzufriedenheit u.a. zum Ausdruck.

² Solche Fragesätze, bei denen das Fragewort, -partikel bzw. das Verb weggelassen worden sind, und die stark kontextgebunden sind.

2. Zielsetzung

Es ist klar, daß solche Beschreibungen, die extrem widersprüchlich sind, einer zusätzlichen Erforschung bedürfen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, im Rahmen eines Perzeptionsexperiments Evidenz dafür zu finden, welche akustischen Parameter eine Äußerung als Frage kennzeichnen, wenn sie nicht syntaktisch bzw. lexikalisch markiert ist. Die zu beantwortende Frage lautet also: welche ist die distinktive Intonationskontur die eine solche Frage von einer Aussage differenziert?

Analysen von Dialogaufzeichnungen mit 10 Sprechern der Sofia-Varietät im Rahmen des Landkartenexperiments³ haben gezeigt, daß die Bestätigungsfragen (*checks*) in ihrer Grundform eine steigend-fallende Nuklearbewegung (L*+H L%)⁴ aufweisen (Grice et al., 1995). In Abhängigkeit von der Position der Nuklearsilbe werden verschiedene Varianten dieser Grundform realisiert. Wenn nach der Nuklearsilbe mehr als eine Silbe vorkommt, beginnt der Anstieg in der akzentuierten Silbe, aber der Gipfel wird manchmal erst in der nachfolgenden Silbe erreicht. Danach findet ein Abfall der Tonhöhe statt. Bei Nukleus auf der vorletzten Silbe findet auf der akzentuierten Silbe ein steiler Anstieg statt. Nachdem der Höhepunkt der Bewegung erst recht spät in der akzentuierten Silbe erreicht wird, fällt die Intonationskurve ab. Wenn die letzte Silbe den Akzent trägt, findet kein Abfall statt. Die Aussageform unterscheidet sich von all diesen Formen dadurch, daß sie eine fallende nukleare Bewegung aufweist, wobei der Abfall gegen Anfang bzw. Mitte der nuklearen Silbe anfängt (H* L%).

3. Das Experiment

Als Grundlage für das Experiment zur Überprüfung der perzeptuellen Gültigkeit der obengenannten Beobachtungen wurden folgende vier spontan produzierte

³ Ein Landkartenexperiment, besteht im wesentlichen aus folgendem: Eine Person A gibt einer Person B Informationen über einen auf einer Landkarte zu verfolgenden Weg, den diese dann nachvollziehen soll. Als Grund für das Experiment wurde angegeben, daß der Informationsaustausch gemessen werden soll, so daß die Versuchspersonen hinsichtlich der Ziele des Versuchs naiv sind (vgl. Anderson et al., 1991).

⁴ Als Basis für die tonale Transkription der erhobenen Daten dient das für das amerikanische Englisch entwickelte System ToBI (Tones and Break Indices) (vgl. Beckman et al., 1994)

checks verwendet, die von einem weiblichen (Satz a) und zwei männlichen Sprechern (Sätze b, c und d) produziert wurden⁵ (siehe Anhang 1):

Satz a: *Kam la-LE-ta-ta* (Zu den Tulpen)

Satz b: *Da ti go o-PI-sha* (Es Dir zu beschreiben)

Satz c: *MI-na* (Mine)

Satz d: *VDJAS-no* (Rechts)

Aus den vier mit spätem Gipfel produzierten natürlichen Äußerungen wurden mit PSOLA-Resynthese je fünf Stimuli generiert. Es wurden die stilisierten Originale angeboten. Weitere vier Stimuli pro Äußerung wurden von dem stilisierten Original abgeleitet, bei denen der Gipfel (der H-Punkt) in vier Schritten nach links vom Ende des akzentuierten Vokals (Sätze b, c und d) bzw. von der Mitte des postnuklearen Vokals (Satz a) bis zum Anfang des akzentuierten Vokals verschoben wurde. Gleichzeitig wurde der Tiefpunkt (L) am Vokalanfang in jeweils vier Schritten nach oben verschoben, so daß bei dem letzten Schritt die initiale Phrasengrenze und der H-Punkt mit einer geraden Linie interpoliert wurden (siehe Abb. 1 und 2).

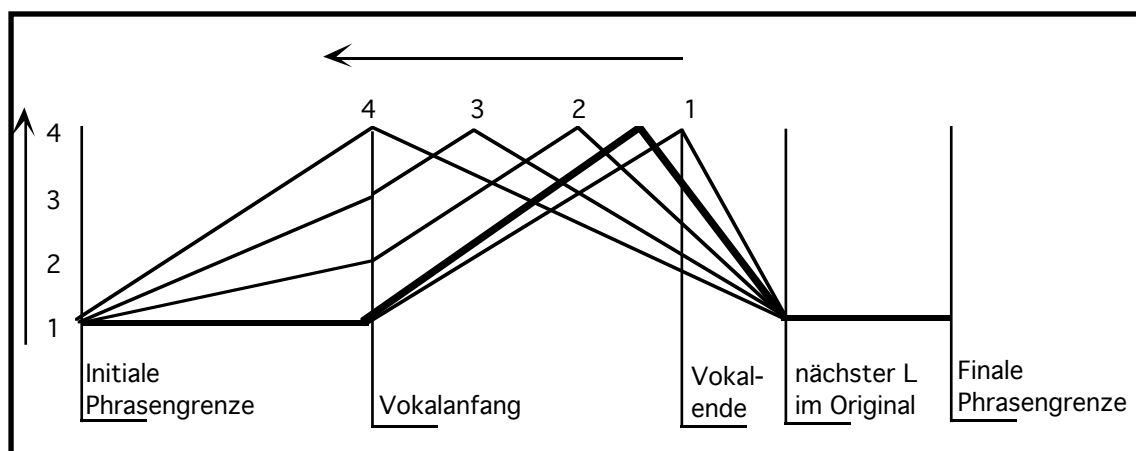


Abbildung 1: Systematische Manipulationen der F₀-Kurve im zeitlichen Bereich (der horizontale Pfeil) und im Frequenzbereich (der vertikale Pfeil) für Satz b, c und d. Das stilisierte Original ist fettgedruckt. Die weiteren Stimuli sind 1, 2, 3 und 4.

⁵ Es wurden nur Sätze mit einer bzw. zwei postnuklearen Silben verwendet, da im Korpus sehr selten checks mit Nukleus auf der letzten Silbe vorkommen.

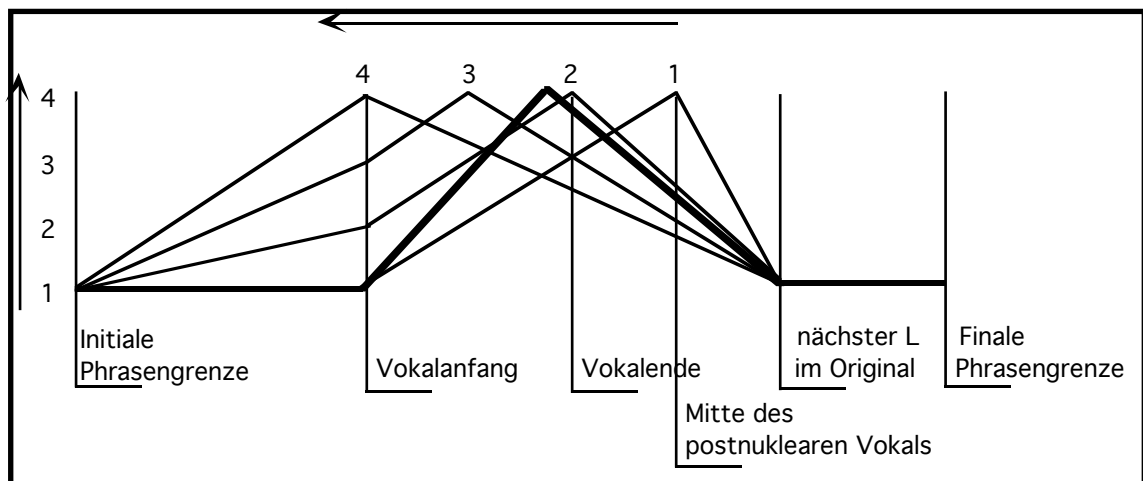


Abbildung 2: Systematische Manipulationen der F₀-Kurve im zeitlichen Bereich (der horizontale Pfeil) und im Frequenzbereich (der vertikale Pfeil) für Satz a. Das stilisierte Original ist fettgedruckt. Die weiteren Stimuli sind 1, 2, 3 und 4.

Diese systematische Modifikation der F₀-Kurve auf der Zeit- bzw. Frequenzachse, wie in den Abbildungen 1 und 2 gezeigt, sollte zur Veränderung der funktionalen Struktur und damit der kommunikativen Leistung einer Äußerung beitragen. Unsere Erwartung war, daß das stilisierte Original und Stimulus 1 (L-Punkt am Anfang des akzentuierten Vokals und Gipfel am Ende des akzentuierten Vokals bzw. Mitte des nächsten Vokals) von den Versuchspersonen als Fragen und Stimuli 3 und 4 (kein L-Punkt und Gipfel in der ersten Hälfte des akzentuierten Vokals) als Aussagen erkannt werden. D.h., daß sich der Eindruck entlang des Modifikationskontinuums von einer klaren Bestätigungsfrage zu einer klaren Aussage ändern sollte.

Jeder Stimulus wurde 15 Muttersprachlern aus Sofia (im Alter von 20–30 Jahren) 4 mal im "Roman Square"-Schema jeweils im Frage- bzw. Aussagekontext angeboten. Es handelt sich um Minimaldialoge, mit deren Hilfe die Stimuli in den entsprechenden Kontext integriert wurden. In dem Fragekontext wurde der jeweilige Stimulus als Frage in einer Aussage/Frage-Sequenz angeboten (A: Danach machst Du eine Kurve um den Tulpen. B: **Rechts?**). In dem Aussagekontext wurde der jeweilige Stimulus in einer Frage/Antwort-Sequenz eingebettet (A: Wo sind die Tulpen? B: **Rechts.**). Die Versuchspersonen mußten die Entscheidung treffen, wie gut der

jeweilige Stimulus ihrem Gefühl nach am besten in den jeweiligen Kontext paßt, und entsprechend Urteile nach der folgenden Skala vergeben:

- 6 – eine sehr gute Frage/Aussage
- 5 – gute Frage/Aussage
- 4 – ich weiß nicht
- 3 – eher keine gute Frage/Aussage
- 2 – schlechte Frage/Aussage.

Die Versuchspersonen hatten 5 Sekunden Zeit, um ihre Wahl auf einer Tastatur einzugeben. Geschah dies im Rahmen der festgelegten Zeit nicht, wurde automatisch Urteil 4 (ich weiß nicht) vergeben.

4. Ergebnisse

Die Daten wurden mit einer Mehrweg-ANOVA statistisch ausgewertet (siehe Tabelle 1). Als unabhängige Variablen wurden die von den natürlichen Sätzen a, b, c und d abgeleiteten Stimuli (das stilisierte Original 0 und die Stimuli 1, 2, 3 und 4) und die Kontexte (Frage- und Aussagekontext) angegeben. Die abhängige Variable war das Urteil (von 2 bis 6).

Tabelle 1: Ergebnisse der Mehrweg-ANOVA

	Quadrat- summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Kontext	418,133	1	418,133	405,454	,000
Stimulus	88,251	4	22,063	21,394	,000
Kontext x Stimulus	646,816	4	161,704	156,800	,000

Der Kontext hat sich als hoch signifikant erwiesen. Die verschiedenen Stimuli sind ebenfalls signifikant unterschiedlich. Die Kontexte verhalten sich bei den unterschiedlichen Stimuli signifikant unterschiedlich. Um zu prüfen, welche Stimuli sich von welchen anderen signifikant unterscheiden, wurden pro Kontext *post hoc*

Tests durchgeführt. Tabelle 2 und 3 veranschaulichen die Ergebnisse der *post hoc* Tests. Die Mittelwerte der Urteile für die in homogenen Untergruppen befindlichen Gruppen werden angezeigt. Die ermittelten Ergebnisse bestätigen unsere Annahme. Im Aussagekontext sowie im Fragekontext bilden das stilisierte Original und Stimulus 1 (F₀-Maximum am Ende des akzentuierten Vokals bzw. in der Mitte des nachfolgenden Vokals und Tiefpunkt am Anfang des Akzentuierten Vokals) eine Kategorie, die sich signifikant von den Stimuli 2, 3 und 4 (F₀-Maximum in der ersten Hälfte des akzentuierten Vokals, kein Tiefpunkt) unterscheidet.

Tabelle 2: Ergebnisse des Tukey-HSD für den Fragekontext

Stimulus	Untergruppe			
	1	2	3	4
4	3,02			
3		3,46		
2			4,23	
1				4,81
stil. Original				4,96

Tabelle 3: Ergebnisse des Tukey-HSD für den Aussagekontext

Stimulus	Untergruppe		
	1	2	3
stil. Original	4,59		
1	4,62		
2		4,93	
3			5,30
4			5,47

Zur vollständigen Interpretation der Ergebnisse soll nicht vergessen werden, welche Bedeutung den einzelnen Urteilen zugemessen wurde (siehe S. 6).

Aus Tabelle 3 wird ersichtlich, daß wenn die als Frage gestalteten Stimuli den Hörern in einem Aussagekontext angeboten wurden (d.h. die Hörer hatten die Entscheidung zu treffen, ob der jeweilige Stimulus eine gute bzw. schlechte Aussage ist), wurden sie immer als akzeptable Aussage beurteilt (Urteil > 4). Dies ist bei der Beurteilung der als Aussage manipulierten Stimuli im Fragekontext jedoch nicht der Fall (vgl. Tabelle 2). Diese Stimuli wurden immer als eine nicht akzeptable Frage beurteilt. Diese Asymmetrie bei den Verwechslungen von Fragen und Aussagen läßt sich folgendermaßen erklären:

1. Der Kontext spielt eine sehr wichtige Rolle bei der Perzeption von Bestätigungsfragen bzw. Aussagen. Der Fragekontext beinhaltet keine eindeutige Information darüber, daß eine Frage folgen muß. Der Aussagekontext dagegen (Minimaldialoge mit einer Frage/Antwort-Sequenz) ist aufschlußreich und informativ genug, um den Kommunikationsrahmen eindeutig zu bestimmen. Er erweist sich dadurch als stärkerer Sprechaktkennzeichen, so daß die intonatorische Gestaltung der jeweiligen Äußerung eine sekundäre Funktion bekommt. Der Kontext kann also die primäre Funktion der Intonation abschwächen oder sie sogar aufheben. Deshalb wurden die Stimuli, die den für eine Frage kennzeichnenden Melodieverlauf aufweisen, auch als Aussagen akzeptiert, jedoch meinten die Hörer, daß sich der Sprecher verärgert (böse, empört) bzw. unzufrieden angehört hat. Offensichtlich, wenn ein für eine bestimmte kommunikative Situation typisches (neutrales) Merkmal durch ein anderes Merkmal ersetzt wird, das charakteristisch für eine andere kommunikative Situation ist, kommt eine zusätzliche modale Markierung zum Vorschein. Dadurch kann die Intonation allein, ohne lexikalische Mittel, modale Bedeutungsschattierungen in die jeweilige Äußerung übertragen. Dieses Phänomen ist auch in der Grammatik bekannt. Im Bulgarischen z.B. ist Futur die neutrale Tempusform für Sachverhalte, die sich auf die Zukunft beziehen. Ersetzt man Futur durch Präsens, wird die Äußerung sofort mit dem Merkmal [+ modal] markiert. Dadurch signalisiert man feste Entschlossenheit. Im Englischen und Deutschen ist es genau umgekehrt.
2. Tversky (1977) faßt solche Asymmetrien im Rahmen seiner Theorie über die Ähnlichkeitsmerkmale als Beweis dafür auf, daß die untersuchten Phänomene Bestandteile der linguistischen Oppositionen "Prototyp (Archetyp) : Variante"

bzw. "nicht markiert : markiert" sind. Er weist in Experimenten nach, daß der perzeptive Abstand von dem Prototyp zur Variante größer als der Abstand von der Variante zum Prototyp ist. Die Erklärung dafür ist, daß der Prototyp reicher an Merkmalen ist. Daraus läßt sich also schließen, daß die von uns untersuchten Kommunikationstypen (Aussage, Bestätigungsfrage) eine Opposition bilden, bei der die Aussage als Prototyp bzw. als nicht markiertes Glied und die Bestätigungsfrage als Variante bzw. als markiertes Glied anzusehen ist.

5. Zusammenfassende Schlußbemerkungen

Die Ergebnisse zeigen, daß der Tiefpunkt in der nuklearen Silbe und der Gipfel gegen das Ende der nuklearen Silbe bzw. in der nachfolgenden Silbe sich als sehr wichtig bei der Perzeption von Bestätigungsfragen (*checks*) in der Sofia-Varietät erweisen. Mit der Verschiebung des Gipfels nach links und des Tiefpunktes nach oben ändert sich die kommunikativ-pragmatische Kategorie von *check* zur Aussage. In stilisierter Form lassen sich die beiden Intonationsverläufe folgendermaßen darstellen:

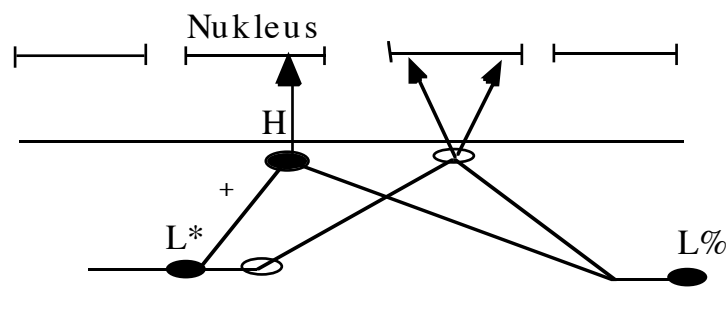


Abbildung 3: Stilisierter F₀-Verlauf einer Bestätigungsfrage: Die nukleare Bewegung ist steigend-fallend; das F₀-Maximum wird in Abhängigkeit von der Position der Nuklearsilbe entweder gegen Ende der Nuklearsilbe oder in der postnuklearen Silbe erreicht.

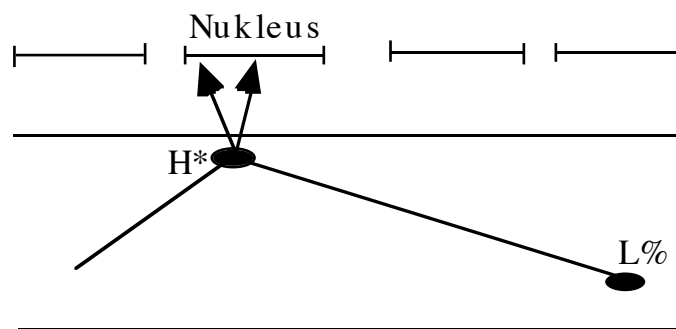


Abbildung 4: Stilisierte F₀-Verlauf einer Aussage: Die nukleare Bewegung ist fallend.

Deutlich wurde jedoch, daß die Aussagekraft der Intonation nicht für beide Formen gleich stark ist. Der Kontext spielt eine sehr wichtige Rolle bei der Wahrnehmung von *Checks* bzw. Aussagen.

Bestimmte modale Bedeutungsnuancen können auch durch das Zusammenwirken von intonatorischen Mitteln und kontextuellem Rahmen erzielt werden.

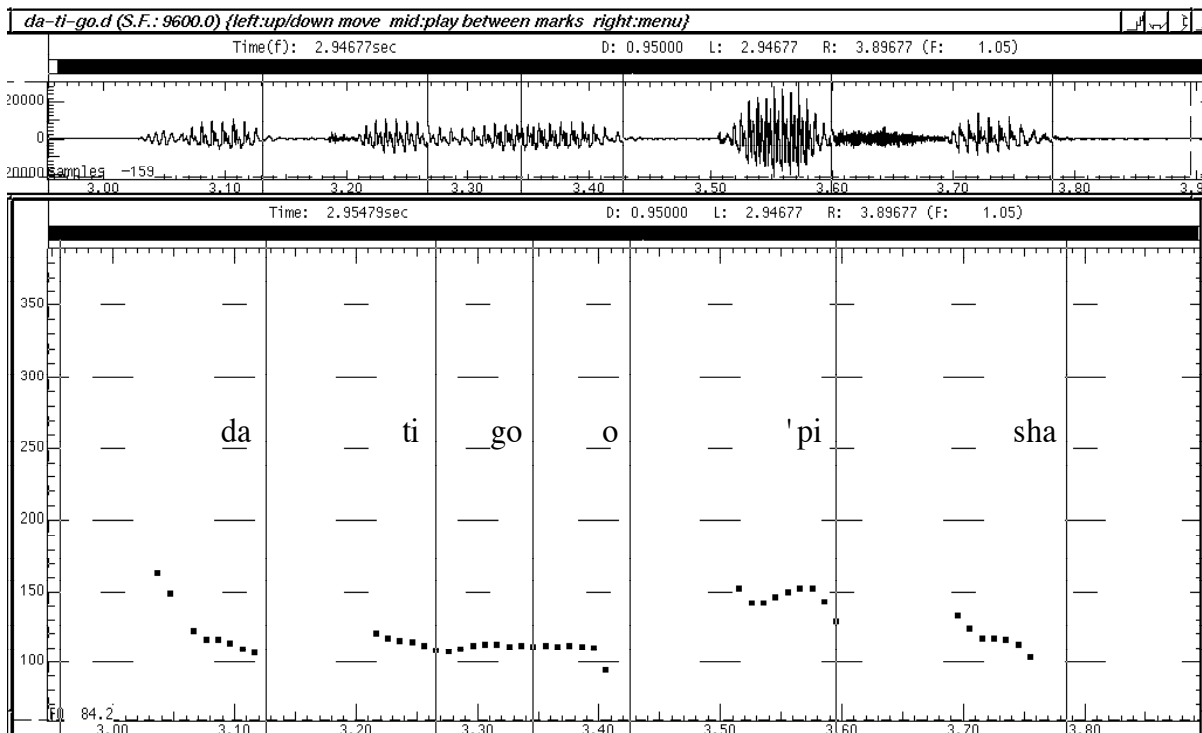
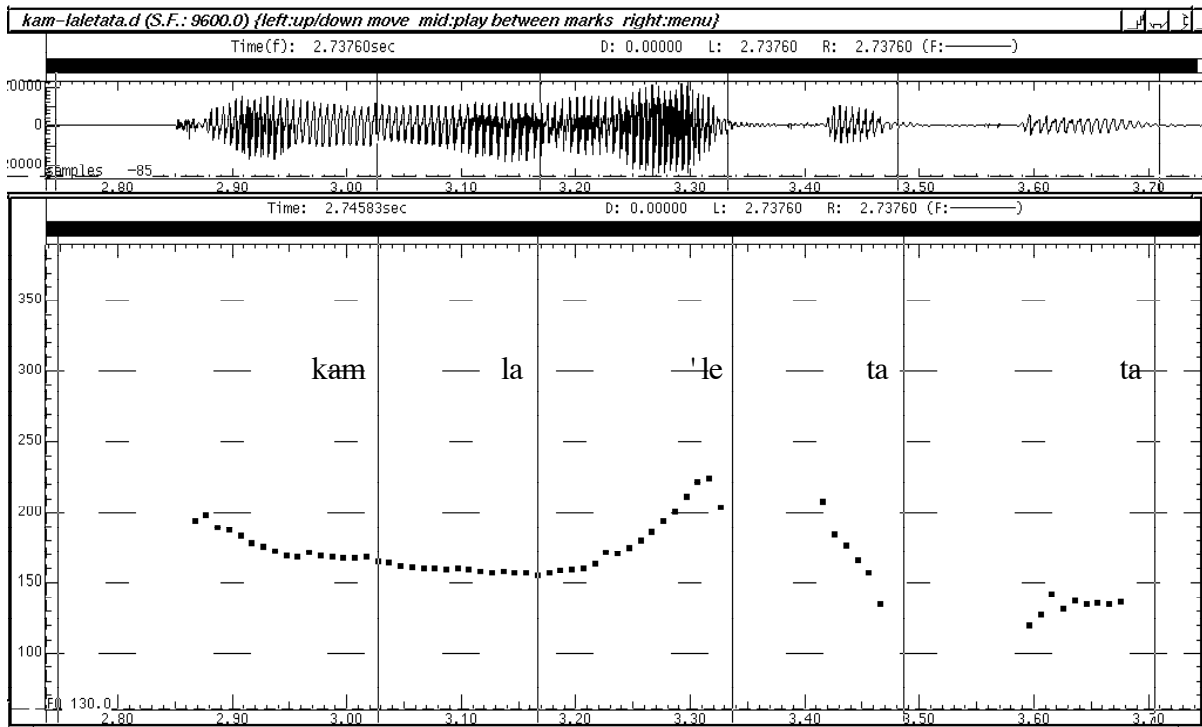
Aus der Asymmetrie der Interaktion zwischen Kontext und Intonationskonturen läßt sich die formale Feststellung machen: In der Opposition *check*: Aussage erweist sich der *check* als das markierte Glied, während die Aussage der Prototyp ist.

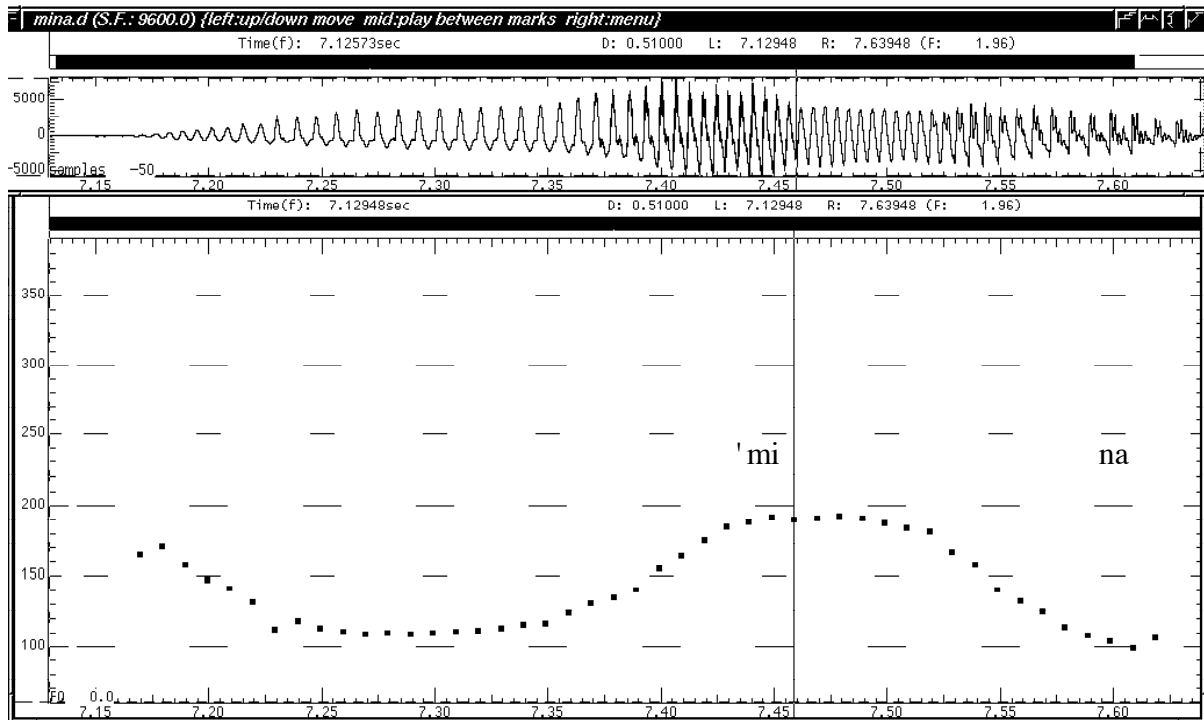
6. References

- Anderson, A.H., Bader, M., Bard, E.G., Boyle, E., Doherty, G., Garrod, S., Isard, S., Kowtko, J., McAllister, J. Miller, J., Sottillo, C., Thompson, H. & Weinert, R. (1991). The HCRC Map Task Corpus. *Lang. and Speech* 34(4), 351-366.
- Andrejchin, L., Popov, K. & Stojanov, S. (1977). *Gramatika na balgarskija ezik*. Sofia: Nauka i izkustvo.
- Beckman, M.E. & Ayers, G. (1994). *Guidelines for ToBI Labeling*. Dept.Linguistics, Ohio State University.
- Grice, M., Benz Müller, R., Savino, M. & Andreeva, B. (1995). The intonation of queries and checks across languages: Data from Map Task dialogues. *Proc. XIIIth International Conf. for Phonetic Sciences*, 648-651.

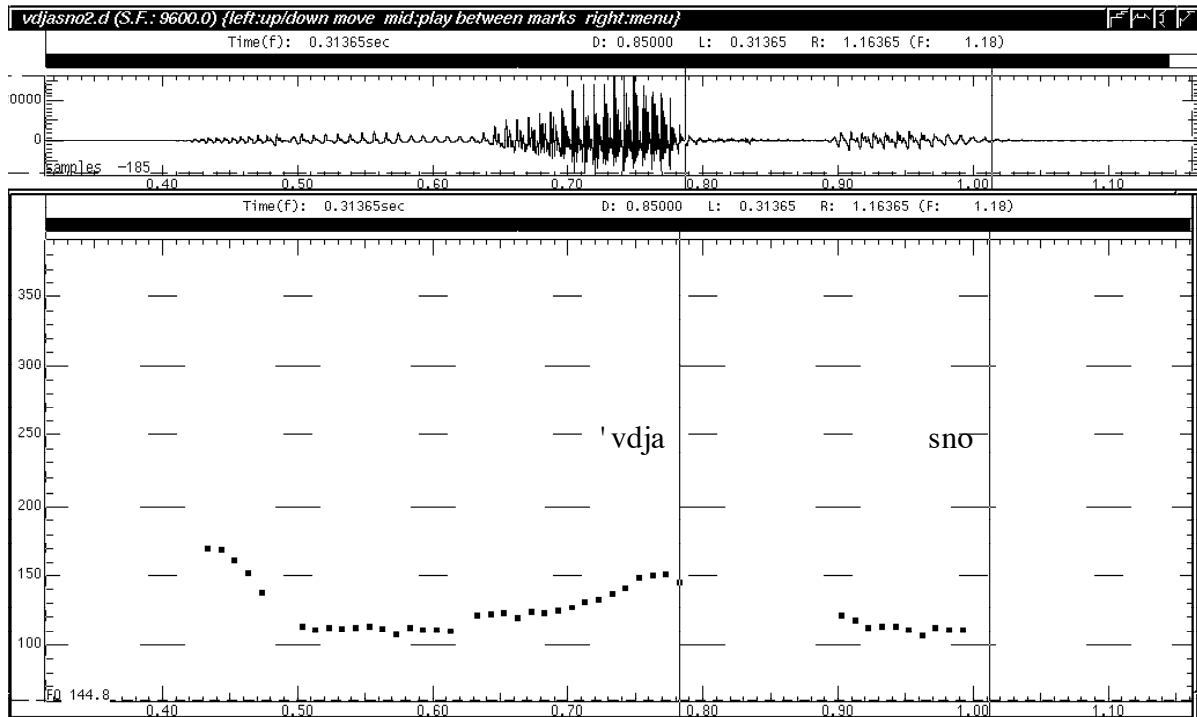
- Kowtko, J., Isard, S. & G. Doherty-Sneddon, G. (1992). Conversational games within dialogue. *Research paper HCRC/RP-31*, 1-12. University of Edinburgh.
- Misheva, A. (1991). *Intonacionna sistema na balgarskija ezik*. Sofia: BAN.
- Penchev, J. (1980). *Osnovni intonacionni konturi na balgarskoto izrechenie*. Sofia: BAN.
- Tilkov, D. & Bojadzhiev, T. (1977). *Balgarska fonetka*. Sofia: Nauka i izkustvo.
- Tilkov, D. (1981). *Intonaciata v balgarskja ezik*. Sofia: Narodna prosveta.
- Tilkov, D., Stojanov, S. & Popov, K. (1982). *Gramatika na savremennija balgarski knizhoven ezik, Tom I: Fonetika*. Sofia: BAN.
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological Review* **4**, 327-352.

Anhang 1: Intonationsverläufe der originalen Äußerungen





Intonationsverlauf des Satzes c



Intonationsverlauf des Satzes d