

# FORMANTBEWEGUNGEN IN VOKALEN DEUTSCHER MUNDARTEN DES WESTLICHEN HARZES

JOACHIM GÖSCHEL\*

Der folgende Beitrag steht im Rahmen der Bemühungen, die in der Abteilung Phonetik des Deutschen Sprachatlases unternommen werden, um die Artikulationsbasis in den deutschen Mundarten zu ergründen. Ziel dieser gemeinsamen Bemühungen ist, Kriterien für eine exakte Bestimmung der Artikulationsbasis zu finden, die sich letzten Endes auch kartographisch fixieren lassen. Daraus erklärt sich auch die Wahl des geographischen Gebietes in der vorliegenden Untersuchung. Im westlichen Harz treffen nämlich drei verschiedene Mundartgruppen zusammen (Abb. 1). Differenzierungsmerkmale müßten also auch auf phonetischer Ebene relativ leicht sichtbar gemacht werden können.

Es soll hervorgehoben werden, daß die vorliegenden Erörterungen tastende Versuche und methodische Voruntersuchungen darstellen. — Ausgangspunkt waren Sonagramme mit auffällig gekrümmten Formantverläufen. Diese Bewegungen im Hinblick auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten und eventuelle Unterscheidungsmerkmale innerhalb der Mundartgruppen zu untersuchen, war Ziel und Absicht der Versuche.

Arbeitsmethodisch wurde folgender Weg eingeschlagen. Als gemeinsame Ausgangsbasis für sieben männliche Sprecher aus sieben verschiedenen Ortsmundarten (Abb. 1) wurde die Lautgruppe [li: + Kons.] gewählt. Das Material wurde aus technisch hochwertigen Tonbandaufnahmen — aus Einzelwortabfragungen und fortlaufender Erzählung — entnommen.<sup>1</sup> Die Anzahl der verfügbaren Beispiele pro Sprecher war unterschiedlich (erste Zahl = Sprecher, zweite Zahl = Beispiele): 1. 8, 2. 7, 3. 5, 4. 10, 5. 11, 6. 10, 7. 3. Von diesen Beispielen wurden Sonagramme hergestellt,<sup>2</sup> von denen die Verläufe von F1 und F2 mit den Loci des [1-] auf trans-

\* Aus der Abteilung Phonetik des Forschungsinstituts für deutsche Sprache 'Deutscher Sprachatlas', Universität Marburg an der Lahn. Dem Abteilungsleiter G. Heike danke ich für zahlreiche Aussprachen zu den im Text behandelten Fragen.

<sup>1</sup> Es wurden Aufnahmewagen, Aufnahmegeräte und Schallträger des Deutschen Spracharchivs, Münster/Westf., benutzt. Die technischen Daten können entnommen werden aus E. Zwirner, Anleitungen zu sprachwissenschaftlichen Tonbandaufnahmen (= Lautbibliothek der deutschen Mundarten 31). Göttingen 1964. S. 43—48.

<sup>2</sup> Verwendet wurde ein Sonagraph vom Typ Vibralyzer (Vibration Analyzer) der Fa. Kay Electric, Pine Brook, N. J./USA und Sonagrammpapier Type B. Die Filtereinstellung war „weit“ (190 Hertz).

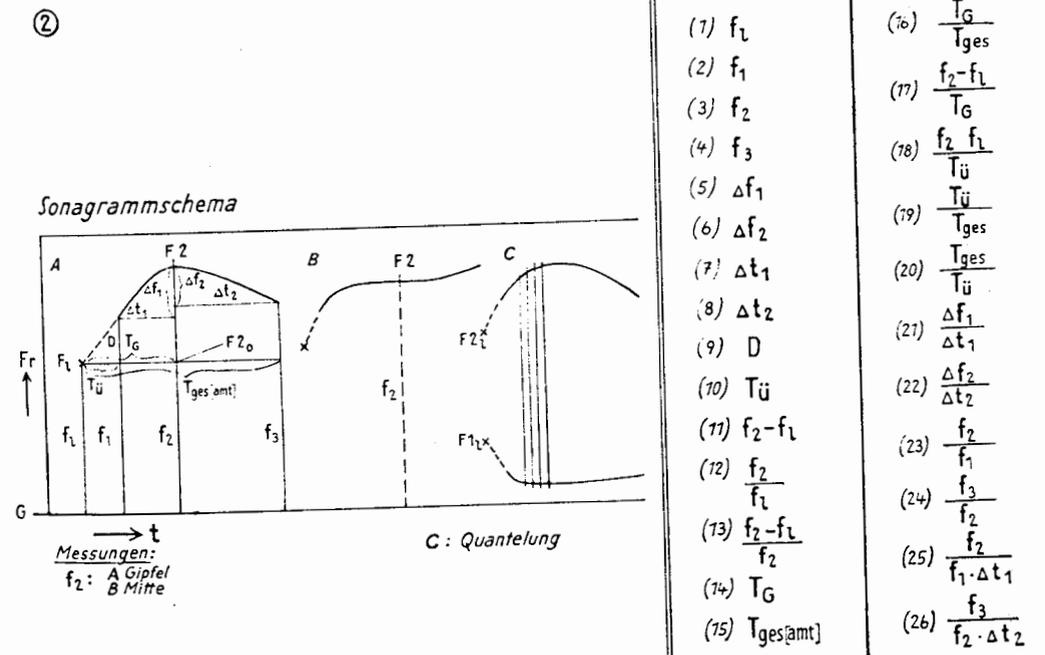
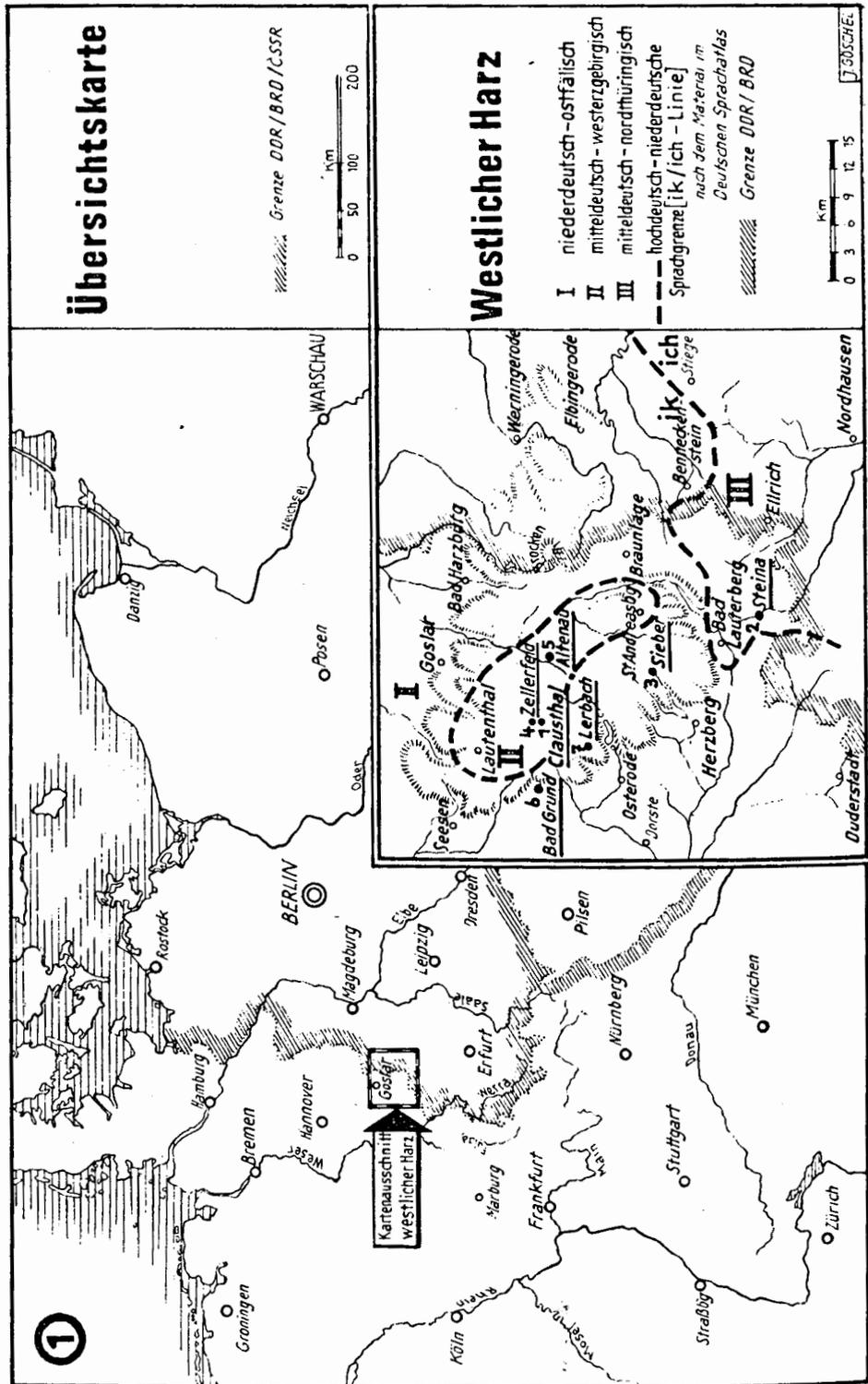
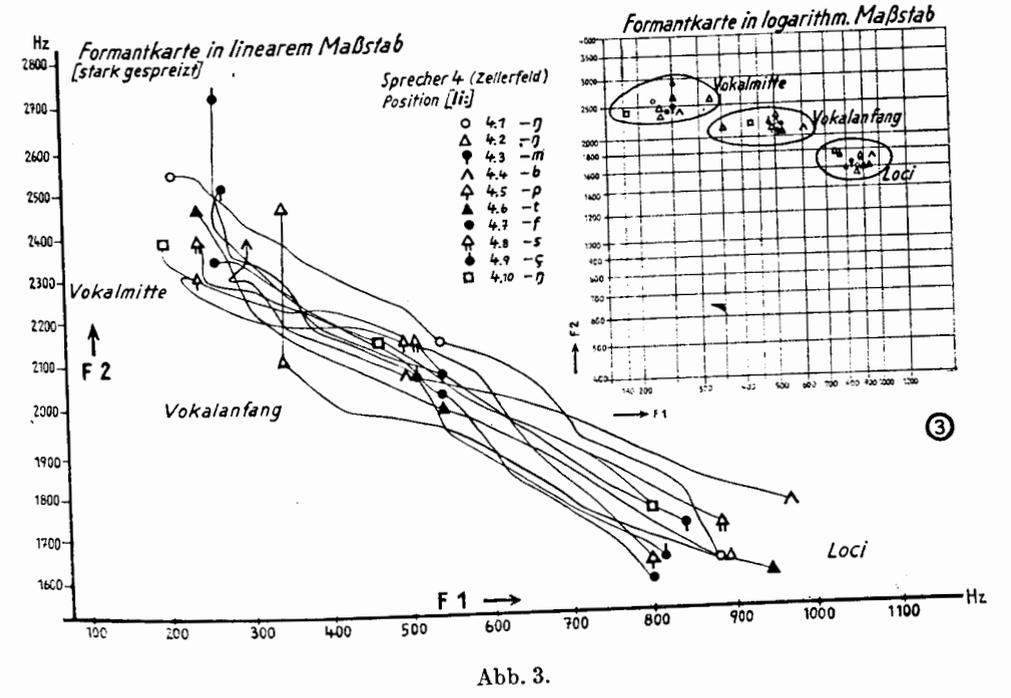


Abb. 2.



parentes Millimeterpapier übertragen wurden. An diesen Bewegungen wurden die verschiedensten Messungen vorgenommen und in Beziehung zueinander gebracht (Abb. 2). Für jeden Meßwert wurde eine Rangfolge unter den Sprechern aufgestellt. — Außerdem sollten die Bewegungen, die F1 und F2 innerhalb eines Vokals unter Einschluß der Loci durchlaufen, genau verfolgt werden. Für diesen Zweck wurden die Formantbewegungen gequantelt und die Werte für F1 und F2 alle zwei Millimeter abgelesen. Die Werte wurden auf linear weit gespreizte Formantkarten eingetragen (Abb. 3). — Solche Diagramme wurden für alle Sprecher und eine Versuchsperson G (mit mitteldeutsch-ostthüringisch gefärbter Hochsprache), die die Wortbeispiele reproduzierte, hergestellt.

Die Auswertung brachte noch nicht die erhofften Resultate von Unterscheidungsmerkmalen der drei Dialektgruppen. — Aus der Vielzahl der Meßergebnisse ist eins von allgemein-phonetischem Interesse. Im Koordinatensystem, wenn auf der Ordinate  $T_G$  und auf der Abszisse  $T_{ges}$  aufgetragen sei, liegen die Mittelwerte der Sprecher auf einer ansteigenden Geraden, während die Einzelwerte etwas streuen. Eine Abweichung zeigt lediglich Sprecher 1, bei dem vermutlich ein Meßfehler vorliegt, der aber trotz mehrmaligen Nachprüfens noch nicht gefunden werden

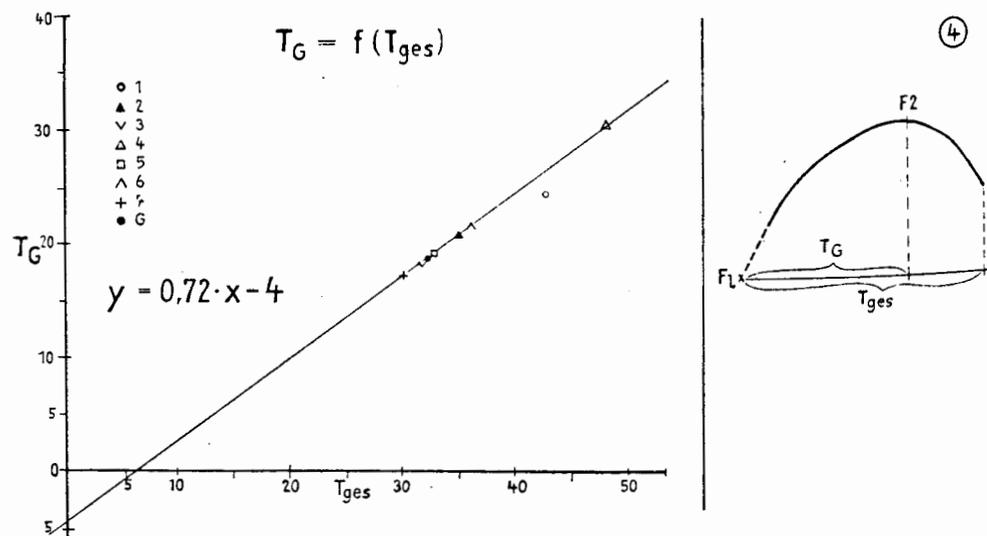


Abb. 4.

konnte (Abb. 4). Dieses Verhältnis zeigt, daß mit wachsendem  $T_G$  auch  $T_{ges}$  zunimmt. Aus einem gegebenen  $T_G$  kann  $T_{ges}$  (oder umgekehrt) nach der Formel  $y = 0,72 \cdot x - 4$  vorausgesagt werden. Bei verändertem Sprechtempo bleibt demnach  $T_G$  in einem bestimmten Verhältnis zu  $T_{ges}$ .

Ohne auf die Einzelheiten der internen Meßdaten hier näher eingehen zu können, zeichnen sich insgesamt gesehen in der Überzahl solche Gruppierungen innerhalb der sieben Sprecher ab, die auf eine ziemlich deutliche Absonderung der Sprecher

1 und 4 hinauslaufen. Entweder schließen sich beide zusammen und liegen peripher oder sie bilden polare Extremwerte. Dieses Bild vermittelt allerdings schon die bloße Rangfolge der Meßdaten. Im Hinblick auf eine Differenzierung der drei Mun-

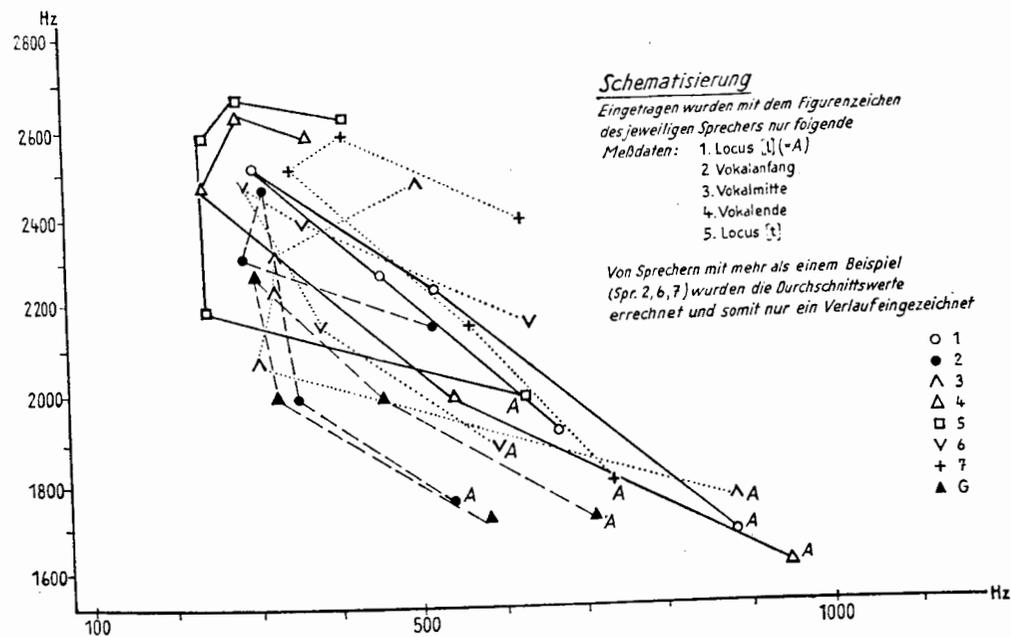
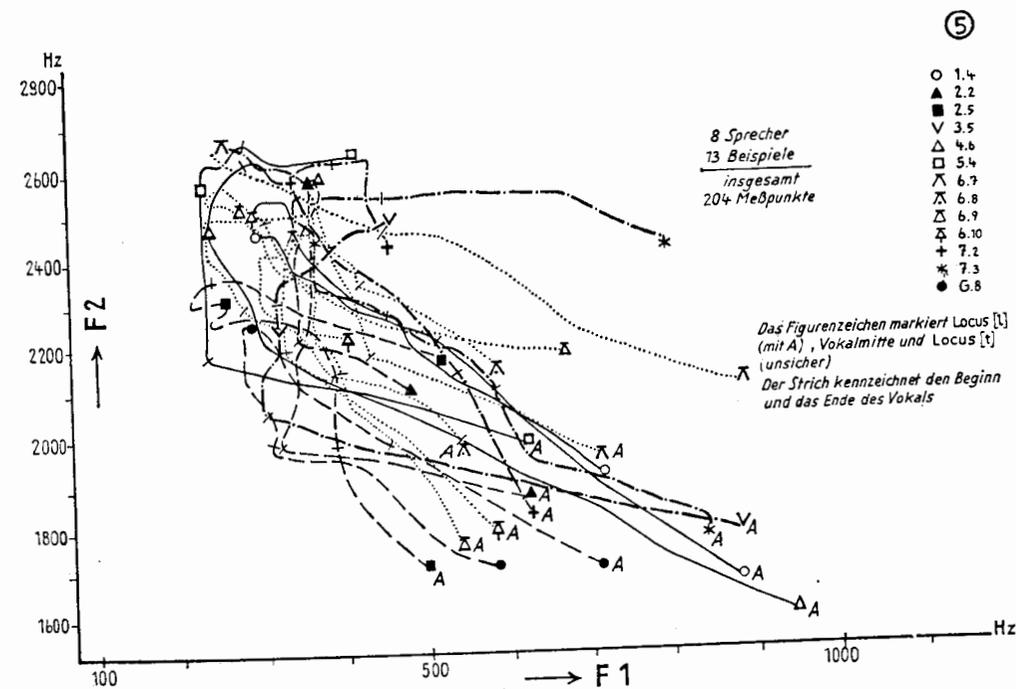


Abb. 5.

arten bedeutet das ein Absondern der beiden mitteldeutsch-westerzgebirgischen Ortsmundarten von Clausthal (1) und Zellerfeld (4). Der dritte Sprecher dieser Gruppe (Altenau [5]) zeigt diese Merkmale jedoch nicht. Auch die drei Sprecher des Niederdeutschen (Sieber [3], Grund [6], Lerbach [7]) bilden hinsichtlich der Meß-

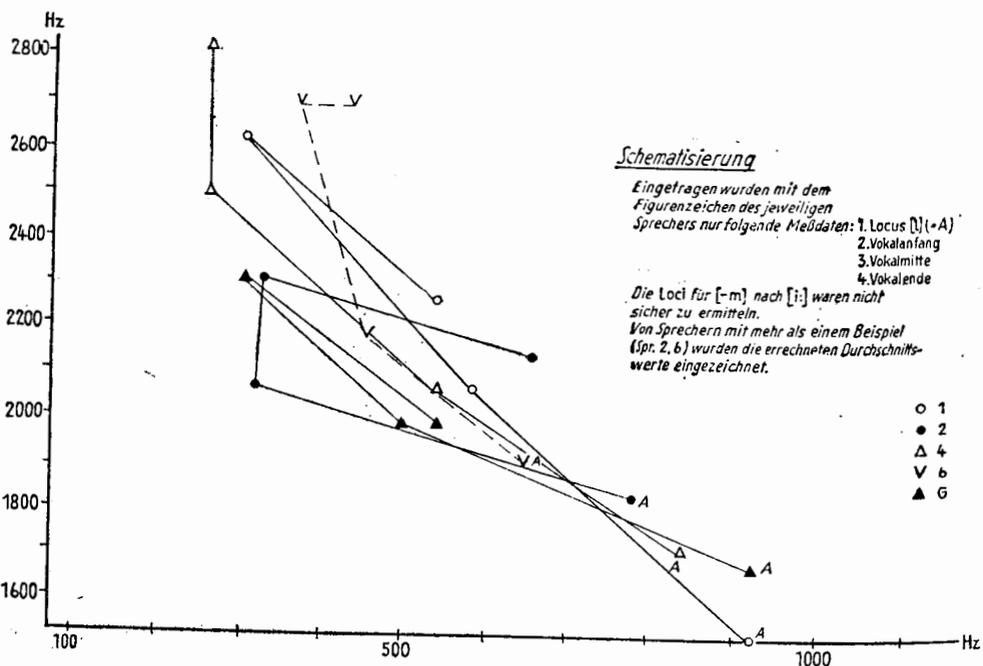
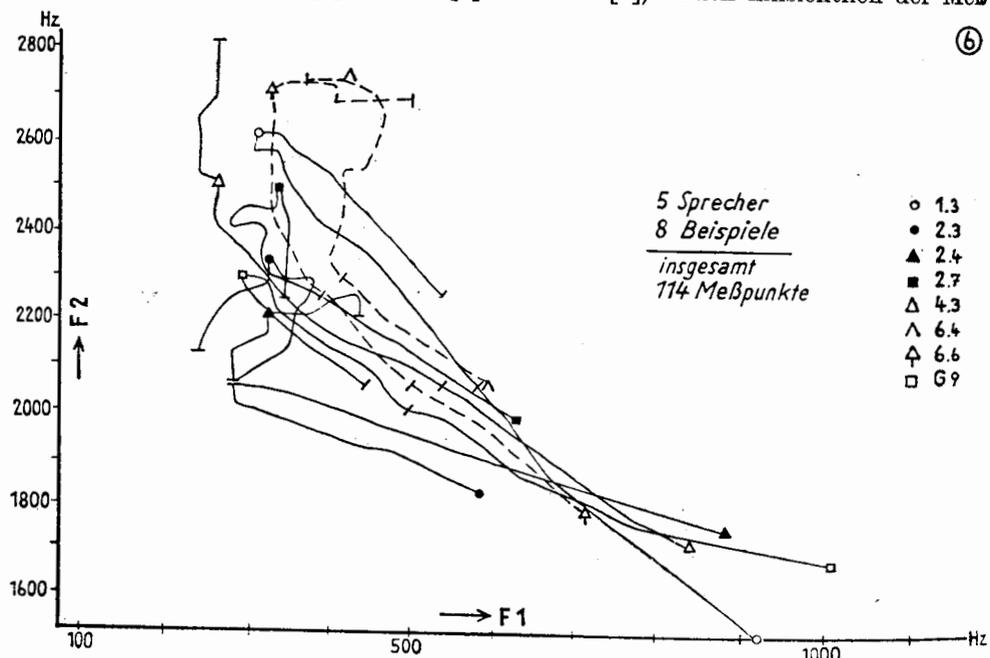


Abb. 6.

werte keine Einheit. Und Sprecher 2, der den mitteldeutsch-nordthüringischen Dialekt (Steina) vertritt, nimmt keine Sonderstellung ein.

Der nächste Schritt, der, vom Material her gesehen, methodisch vielleicht verfrüht war, verfolgte die Bewegungen von F 1 und F 2 auf weit gespreizten Formantkarten bei acht Sprechern im gleichen lautlichen Kontext von [li:t] mit 13 Beispielen und [li:m] bei fünf Sprechern mit acht Beispielen. — Eine Tendenz zur Einheitlichkeit der Bewegungsverläufe beider Formanten war weder innerhalb des gleichen lautlichen Kontextes aller Sprecher noch für mehrere Beispiele eines Sprechers erkennbar (Abb. 5: Sprecher 2, 6, 7; Abb. 6: Sprecher 2 und 6). Die Schematisierung dieser Bewegungen unter Verwendung der Durchschnittswerte von jenen Sprechern, die mehr als ein Beispiel liefern, zeigt im Diagramm darunter zwar ein klareres Bild, aber noch keine charakteristischen Strukturen. Analoge Verläufe können für 4. 6 und 5. 4, sowie für 6. 7 und 7. 3 bei [li:t] registriert werden. — Die im ersten Teil der Untersuchung festgestellte Absonderung der Sprecher 1 und 4 war hier nicht gegeben.

Für die Bewegungen in [li:t] und [li:m] wurden durch Auflegen von Deckblättern folgende Abschnitte des zeitlichen Verlaufs sichtbar gemacht: Loci [l], Vokalanfang, Vokalmitte, Vokalende und bei [li:t] die Loci von [t]. Die Lage der Loci des auslautenden [t] ist jedoch im vorliegenden Material unsicher.<sup>3</sup>

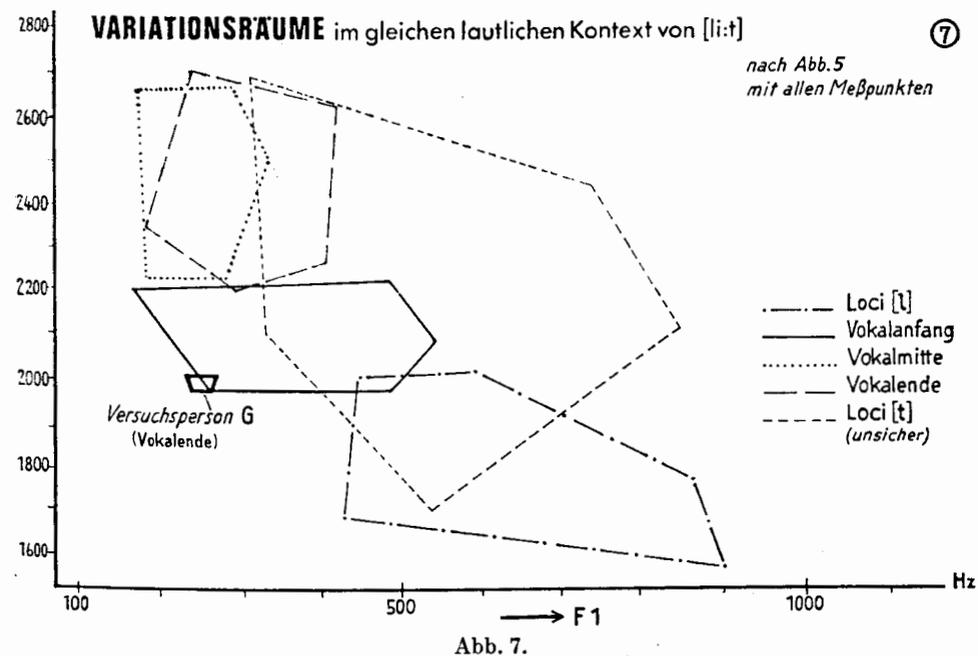


Abb. 7.

<sup>3</sup> Das kommt auch in anderen spektrographischen Untersuchungen vor. Vgl. z. B. P. S. Green, Consonant-Vowel Transitions (= Travaux de l'Institut de Phonétique de Lund II). Lund 1959. S. 41.

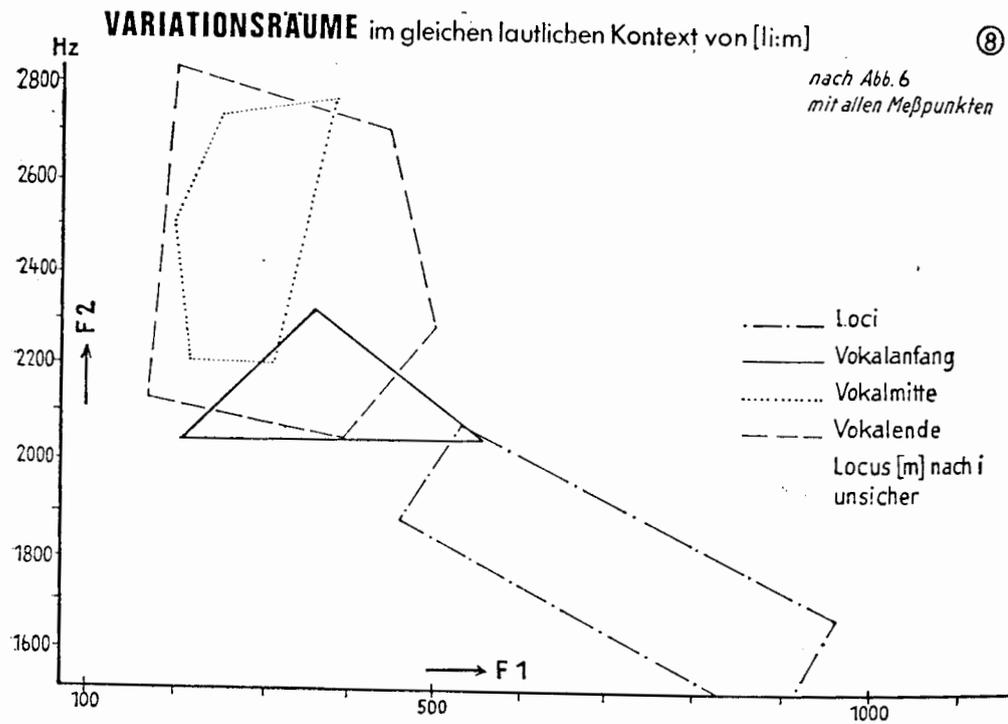


Abb. 8.

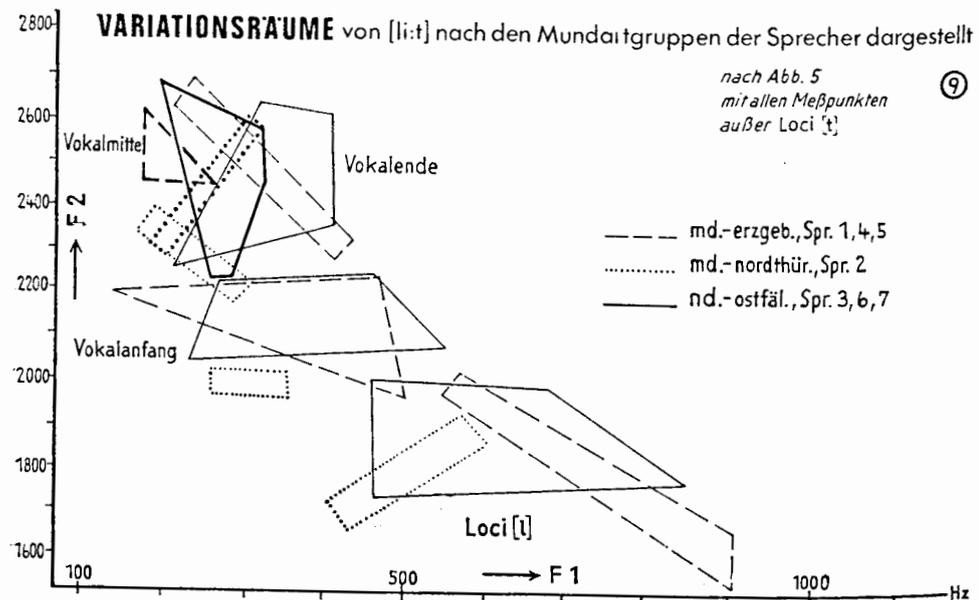


Abb. 9.

Die einzelnen Variationsräume sind bei [li:t] für Locus, Vokalbeginn, sowie Vokalmittle/Vokalende ziemlich scharf abgegrenzt (Abb. 7). Bei [li:m] liegen Vokalbeginn und Vokalende, sowie Vokalmittle und Vokalende ineinander, aber nicht Vokalbeginn und Vokalmittle (Abb. 8). Damit wird die bekannte Tatsache bestätigt, daß im Zeitablauf die Mittle des Vokals die spezifischen Frequenzdaten zeigt und die Messungen dort vorzunehmen sind. — Die Variationsräume, nach den Mundartgruppen der Sprecher für [li:t] dargestellt (Abb. 9), erheben die Forderung nach einer Erweiterung der Einzelbeispiele, die dann vielleicht Hinweise auf Differenzierungsmerkmale erbringen könnten.

Weitere Schlußfolgerungen zu ziehen, verbietet die schmale Materialbasis in Form von [li: + Kons.]. Jedoch sind im Laufe der Untersuchungen Ansatzpunkte für eine Weiterarbeit gefunden worden, die noch nicht weiter verfolgt werden konnten. Das betrifft z. B. die Lage der Loci für F 2, die Dauer der Übergänge vom Locus zum Vokal oder den Frequenzanstieg vom Locus zum Vokal. Ergebnisse versprechen auch die Errechnungen der Distanzen innerhalb der Meßdaten für die Sprecher untereinander. Doch muß das Material überhaupt erweitert und auf andere Lautkombinationen ausgedehnt werden.