

# Lautbildungsschwierigkeit im Deutschen

Eine phonetisch- pädagogische Untersuchung als Beitrag zur  
Fibelfrage vom Standpunkte des Heilpädagogen auf Grund  
statistischer Erhebungen an 2102 stammelnden Schulkindern  
im deutschen Sprachgebiet.

---

DISSERTATION  
ZUR ERLANGUNG  
DES DOKTORGRADES DER  
PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT DER HANSISCHEN  
UNIVERSITÄT HAMBURG

vorgelegt von  
**Heinrich Möhring**  
aus Hamburg.



Hamburg 1938

Hauptgutachter: Professor Dr. W. Flitner  
Mitgutachter: Professor Dr. G. Panconcelli-Calzia

Tag der mündlichen Prüfung: 28. Mai 1938

Additional material to this book can be downloaded from <http://extras.springer.com>.

ISBN 978-3-662-31358-9  
DOI 10.1007/978-3-662-31563-7

ISBN 978-3-662-31563-7 (eBook)

Vorliegende Arbeit erscheint in der „Zeitschrift für Kinderforschung“ Band 47  
Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH als Teildruck einer von der Philosophischen Fakultät der Hansischen Universität zu Hamburg angenommenen Dissertation.

(Aus dem Seminar für Erziehungswissenschaft der Hansischen Universität Hamburg,  
Direktor: Prof. Dr. W. Flitner  
und dem Phonetischen Laboratorium der Hansischen Universität Hamburg,  
Direktor: Prof. Dr. G. Panconcelli-Calzia).

## **Lautbildungsschwierigkeit im Deutschen.**

Eine phonetisch-pädagogische Untersuchung als Beitrag zur  
Fibelfrage vom Standpunkte des Heilpädagogen auf Grund stati-  
stischer Erhebungen an 2102 stammelnden Schulkindern im  
deutschen Sprachgebiet.

Von

Dr. phil. **Heinrich Möhring**, Hamburg-Volksdorf,  
Oberlehrer an Schulen für Sprachkranke in Hamburg.

Mit 3 Textabbildungen und einem Tabellenanhang.

### **Die Aufgabe.**

In der bisher umfassendsten, auf sorgfältigen Quellenstudien be-  
ruhenden Darstellung der Entwicklungsgeschichte des ersten Lese-  
unterrichts gibt der 1935 verstorbene Altmeister der Fibelmethodik  
L. F. Göbelbecker<sup>1</sup> einen Abriß über „Die phonetische Methode  
im letzten Drittel des 19. und zu Anfang des 20. Jahrhunderts.“<sup>2</sup> Er  
wendet sich darin im besonderen gegen die von Gutzmann „aus  
dem Schultzeschen ‚Gesetz‘“ gezogenen „methodologischen Konse-  
quenzen für die Gestaltung des ersten Leseunterrichts.“<sup>3</sup> Wenn auch  
Göbelbecker und seine Anhänger die Phonetiker als „geborene  
Spezialisten“ scharf ablehnen und sich gegen eine „folgeschwere Ver-  
irrung ins Bereich formalistischer Extreme“<sup>4</sup> wenden, so betonen sie  
doch auch wieder die Notwendigkeit der Anwendung phonetischer  
Erkenntnisse im Elementarunterricht. Gerade Göbelbecker hebt  
hervor: „Wohl ist das phonetische Prinzip im Stufengange des grund-  
legenden Leseunterrichts tunlichst zu beachten, so sehr, daß ich seine  
Berücksichtigung für selbstverständlich erkläre und jedem  
Fibelauteur, der gröblich dagegen verstößt, die Kompetenz in der Ele-  
mentarmethode abspreche.“<sup>5</sup> Er begrüßt als Fibelschreiber die von

<sup>1</sup> Nachruf von W. Langenbach in „Die badische Schule“ Jahrg. 2, S. 77. —

<sup>2</sup> L. F. Göbelbecker, Entwicklungsgeschichte des ersten Leseunterrichts von 1477  
bis 1932, 1933, S. 423–428. — <sup>3</sup> L. F. Göbelbecker, a. a. O., S. 425. —

<sup>4</sup> Dr. Ernst Weber, Die deutsche Schule 1914, Heft 9, S. 598 (L. F. Göbel-  
becker und seine Fibeln) und ebenso: L. F. Göbelbecker, a. a. O., S. 427. —

<sup>5</sup> L. F. Göbelbecker, a. a. O., S. 424 und fast wörtlich ebenso: L. F. Göbel-  
becker, Der erste Leseunterricht und die Anlage der Fibel, o. J. (1931), S. 14.

der „Sprachphysiologie gewordene Unterstützung bei Verwirklichung des längst anerkannten Grundsatzes: ‚Vom Leichten zum Schweren!‘“,<sup>1</sup> sagt dann aber — und mit Recht —, daß das phonetische Prinzip eben nur ein Prinzip sei, das neben anderen methodologischen Grundsätzen in der Elementarmethodik Berücksichtigung verlange und stellt fest: „Zudem sind selbst die Vertreter der Wissenschaft bezüglich der Reihenfolge der Einzellaute und der Lautverbindungen nicht einig.“<sup>2</sup>

Lediglich zur Aufhellung der soeben gekennzeichneten Sachlage möchten die hier dargestellten Untersuchungen dienen und damit dem Pädagogen in der Elementarschule Handreichung sein. Dem Heilpädagogen aber, insbesondere demjenigen, der sprachgestörten Grundschulern helfen möchte, bietet sich die folgende Darstellung an, um ihm eine Frage grundsätzlich und weitumfassend zu beantworten, die Frage nach der „Lautbildungsschwierigkeit“. Es ist die Frage, die die Not der Praxis dem Fibellehrer der Sonderschulen täglich stellt, die er sich bei Übernahme einer Schulanfängerklasse vorerst immer wieder neu beantworten muß.

Der Normalschullehrer braucht vielleicht diese Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit weniger zu berücksichtigen; er sollte aber an ihr nicht uninteressiert sein, wenn er wirklich bewußt die Arbeit seiner Altvorderen fortführen möchte, sei es auch nur im Schatten der großen Klassiker der Elementarmethodik. Man mag es ohne weiteres als richtig ansehen, wenn Göbelbecker — neben anderen Fibelautoren und Elementarmethodikern — behauptet, daß „sechsjährige normale Kinder ... sämtliche Vokale sprechen oder doch in jeder Folge sprechen und lesen lernen“<sup>3</sup>, auch daß sie „sprachphysiologisch so geschult“ seien, daß „für die Einzelbildung der Konsonanten ... die Konstruierung einer bindenden Reihenfolge durchaus nicht nötig“<sup>4</sup> sei. Wohlgemerkt: „Nicht nötig“ — vielleicht aber doch: zu begrüßen? Man kann zum mindesten bezweifeln, ob Gansberg recht hat, wenn er sagt: „Das z darf ebensogut den Anfang machen wie das i“<sup>5</sup>, ob Anfangsleseunterricht wirklich ohne Rücksicht auf die in der Sprachentwicklung zurückgebliebenen Kinder im Hinblick auf die sonst so betonte Gemeinschaftserziehung zu er-

<sup>1</sup> L. F. Göbelbecker, a. a. O., S. 423. — <sup>2</sup> L. F. Göbelbecker (1933), S. 424 und (1931) S. 14: an beiden Stellen Hinweis auf Göbelbeckers Literaturbericht in der „Zeitschrift für experimentelle Pädagogik“ von E. Meumann, 8. Bd., Heft 3/4 und 9. Bd., Heft 3/4 (1909). — <sup>3</sup> Göbelbecker, a. a. O., S. 426. — <sup>4</sup> Göbelbecker, a. a. O., S. 427. — <sup>5</sup> Fritz Gansberg, Das kann ich auch. Eine Anleitung zum Fibelschreiben und Fibeldichten. 1913, S. 47.

teilen sei, ob wirklich die „feinen Untersuchungen, ob das m vor dem n und das s vor dem f kommen müsse . . . zu nichts führen“ und nur „die Bewegungsfreiheit des Unterrichtenden in geradezu kindischer Weise einengen.“<sup>1</sup> Solche Untersuchungen über die Lautbildungsschwierigkeit sind für Schulanfänger, die sich noch in der stammelnden Periode ihrer Lautsprachentwicklung befinden, dringend not, besonders da, wo solche Kinder in Sprachheilschulen oder -klassen gesammelt werden. Sie müssen nicht zur „unerträglichen, schulmeisterlichen Methodenfuchseri“<sup>1</sup> führen, vielmehr dürfte kaum zu bezweifeln sein, daß die Anwendung der Erkenntnisse aus solchen Untersuchungen auch dem „normalen Schulanfänger“ dienlich sein könnten und sicher nicht zum Schaden gereichen würden, wenn es einem Fibelkünstler gelänge, unter Berücksichtigung aller „Fibelprinzipien“ — also auch des phonetischen — das Buch des ersten Schuljahres zu gestalten, wenn immer die Fibel zunächst ein „Leselern buch“ und kein „Erstlesebuch“ ist.

Daß dazu Sprachkünstler von großem Format<sup>2</sup> nötig sein werden, ist eine Überzeugung, die jeden Fibelkenner beherrscht. Der idealen Fibel, der immer neu zu erstrebenden Erfüllung einer nie alt werdenden elementar-methodischen Forderung zu dienen, ist Zweck dieser Arbeit; es soll lediglich in wissenschaftlicher Werkstatt gewonnenes Rüstzeug dazu bereitgestellt werden.

## Erster Abschnitt.

### I. „Lautschwierigkeit“.

Die Frage nach der Lautschwierigkeit innerhalb einer Sprache ist bisher in der phonetischen Literatur kaum gestellt worden. Gerade im Hinblick auf neuere Forschungsergebnisse ist nicht ersichtlich, weshalb ein Laut schwerer zu bilden sei als ein anderer, es sei denn, daß man in der Zahl der jeweilig notwendigen Muskelinner-  
 vierungen einen Maßstab sähe und — fände<sup>3</sup>. Auch könnte in der

<sup>1</sup>) Fritz Gansberg. Fibelleid und Fibelfreud. 1905, S. 18. — <sup>2</sup> Friedrich Rückert besaß z. B. eine so „ungewöhnliche Beherrschung der Muttersprache“, daß er 86 Verse ohne R dichten konnte. Vgl. dazu: Panconcelli-Calzia, Die medizinische Welt 1935, Nr. 14. — <sup>3</sup> Aber es wäre auch hier daran zu denken, daß bei einer verzweigteren Aufteilung des „Innervationsstromes“ nach dem Prinzip des Ausgleichs eine Entlastung an irgendeiner anderen Stelle des Sprechorganismus — wie etwa in den Stimmlippen, der Atmungsmuskulatur — einzutreten pflegt, so daß also einer Komplikation bzw. Intensivierung in dem einen Gebiet eine Vereinfachung bzw. Schwächung in einem anderen gegenübersteht, und damit bleibt die „Summe der einzelnen Impulsenergien“ nahezu unverändert (soweit nicht überhaupt das gesamte Niveau der Sprechstärke wesentlich geändert wird)! Vgl. dazu: O. von Essen, Das Kompensationsprinzip beim Sprechvorgang. Vox 1934, S. 67—107.

angewandten Phonetik, in bezug auf die Erlernung fremder Sprachen<sup>1</sup> und in der Fibel didaktik in Berücksichtigung des „phonetischen Prinzips“ bestenfalls von einer Lautbildungsschwierigkeit gesprochen werden. Die Bezeichnung „Lautschwierigkeit“<sup>2</sup> dürfte aus Bequemlichkeitsgründen gewählt worden sein. Es ist darunter immer Lautbildungsschwierigkeit zu verstehen.

Als das phonetische Prinzip in der Fibelgestaltung ist aber zunächst nur die Forderung einer lautrichtigen Schreibung im Anfangsleseunterricht angesehen worden, ging doch mit der Entwicklung der Phonetik zu einer selbständigen Wissenschaft das Suchen nach einer phonetischen Schrift Hand in Hand. Die Phonetik hat erkannt, daß es „als eine Folge der Vielfältigkeit der menschlichen Sprachlaute und der unendlichen Verschiedenheit, in der sie in allen Sprachen der Erde auftreten ... ganz unmöglich ist, besondere Zeichen für alle nur denkbaren Lautunterschiede zu schaffen“<sup>3</sup>.

Ganz abgesehen davon, daß es keine gleichmäßige Weltchrift geben kann, wo kaum je zwei Sprachen in der Art und Zahl ihrer Laute übereinstimmen, ist es unmöglich, eine Schrift zu finden, die restlos das wiedergibt, was dem Experimentalphonetiker als Sprache erscheint.

Schreiben und Sprechen im experimentalphonetischen Sinne darstellungsgemäß zur Deckung zu bringen, wäre vielleicht nur einer chinesischen Bilderschrift möglich, die in sich die Tendenz trägt, über eine unendliche Zahl von Zeichen zu verfügen, von denen jedes eben nur für ein Sinnganzes gilt, Vorschrift ist für einen bestimmten Sprechbewegungsablauf

Immerhin haben wir es im Deutschen (im Vergleich etwa zum Englischen) im großen und ganzen mit einer lautrichtigen (phonetischen) Rechtschreibung zu tun. Da dürfte es leicht sein, jener Forderung der lautgetreuen Schreibung im Anfangsunterricht zu entsprechen. Es ist aber auffällig, wie unter dem Einfluß der im Vordergrund des Interesses stehenden wissenschaftlichen Forschungen — ich erinnere

---

<sup>1</sup> Eduard Sievers, Grundzüge der Phonetik zur Einführung in das Studium der Lautlehre der indogermanischen Sprachen, 5. verbesserte Aufl. 1901, S. 269: „Überhaupt muß strikte festgehalten werden, daß an und für sich die Unterschiede in der Schwierigkeit der Hervorbringung von Sprachlauten außerordentlich gering sind, und daß wirkliche Schwierigkeiten bezüglich der Nachbildung in der Regel nur gegenüber fremden Lauten bestehen“ Ebenso: 1. Aufl. 1876, „Grundzüge der Lautphysiologie...“, S. 126. Dort auch: „wirkliche Schwierigkeiten der Aussprache stellen sich eigentlich niemals den Angehörigen einer bestimmten Sprachgenossenschaft entgegen“.

<sup>2</sup> z. B. Artur Richter, Hamburger Lehrerzeitung 1934, Nr. 34/35. — <sup>3</sup> Phonetische Transkription und Transliteration nach den Verhandlungen der Kopenhagener Konferenz im April 1925. Oxford 1926. S. 9.

nur an die Diskussion bezüglich der „Lautabgrenzung“ in der Experimentalphonetik — die Ganzwortmethodiker in der Fibel didaktik an Raum gewannen, und damit die Forderung der lautgetreuen Schreibung selbst schon auf den ersten Fibelseiten der synthetisch-analytisch arbeitenden Methodiker oft unberücksichtigt gelassen wird.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts war der Begriff der Entwicklung zunächst in der Biologie zum herrschenden Prinzip geworden. Mit dem „Zauberwort Entwicklung“ glaubten auch sehr bald andere Disziplinen, nicht zuletzt Psychologie und Pädagogik, „Rätsel lösen oder doch auf den Weg zu ihrer Lösung gelangen zu können“<sup>1</sup>. Die letzten Dezennien des vergangenen Jahrhunderts haben ganz besonders stark unter dem Einfluß des Entwicklungsgedankens gestanden, der sich in so mancher Hinsicht als fruchtbar erwies.

1880 veröffentlichte im „Kosmos“<sup>2</sup> der Direktor des pädagogischen Seminars an der technischen Hochschule zu Dresden, Professor der Philosophie und Pädagogik, Fritz Schultze, eine Studie über „Die Sprache des Kindes“, die dann durch „mannigfache Zusätze und Anmerkungen bereichert“<sup>3</sup>, noch im gleichen Jahre als Nr. 10 der Darwinistischen Schriften erschien<sup>4</sup>.

Schultze will zur Beobachtung der Entwicklung der ersten kindlichen sprachlichen Äußerungen anregen, will deren Eigentümlichkeiten erforschen und versuchen, ihre Gesetze festzustellen; er wirft die Frage auf: In welcher Reihenfolge bringt das Kind die Lautelemente der Sprache, Vokale und Konsonanten, allmählich in seine Gewalt? Seine Beobachtungen veranlaßten ihn zu der Meinung, ein „Gesetz aufstellen zu können: daß die Sprachlaute im Kindermunde in einer Reihe hervorgebracht werden, die von den mit der geringsten physiologischen Anstrengung zustande kommenden Lauten allmählich übergeht zu den mit größerer, und endet bei den mit größter physiologischer Anstrengung zustande gebrachten Sprachlauten“<sup>5</sup>. Es ist hier zu betonen, daß Schultze nicht für Kinder aller Völker und Stämme ein und dieselbe Reihenfolge in der Bildungsschwierigkeit der Sprachlaute aufstellen will, er kennt die „modifizierende Macht“<sup>6</sup> der Vererbung, die sich selbst innerhalb einer Familie geltend machen könne. Schon auf die Veröffentlichung der Abhandlung Schultzes im Kosmos hin hatte nämlich Professor Preyer in Jena mitgeteilt, daß seine Beobachtungen nicht mit dem Schultzeschen Gesetz

<sup>1</sup> Haeckel, vgl. dazu: H. Schmidt, Philosophisches Wörterbuch 5. Aufl., 1920, S. 86 — <sup>2</sup> IV. Jahrgang, VII. Bd., S. 23—41. — <sup>3</sup> Besprechung im Kosmos IV Jahrg., S. 407. — <sup>4</sup> Leipzig, Ernst Günthers Verlag. Zitate nach dieser Ausgabe. — <sup>5</sup> Schultze, a. a. O. S. 27. — <sup>6</sup> Anm. S. 28.

übereinstimmten. Schultze hält seinen gefundenen Satz dennoch „wenigstens hypothetisch“<sup>1</sup> für allgemein gültig und erklärt Differenzen eben mit Hilfe des Faktors der Vererbung, der „bei der Erforschung der Kindersprache nicht weniger berücksichtigt werden müsse als der der Anpassung“.<sup>2</sup> Wenn man aber restlos vor der ‚ändernden‘ Macht der Vererbung kapituliert, diese selbst zum regulierenden Gesetz erhebt, was bedeutet dann noch ein Gesetz von der Aneignung der Reihenfolge der Sprachlaute nach dem Prinzip der kleinsten Anstrengung? Schultze versteht unter physiologischer Anstrengung „das Maß der Nerven- und Muskelarbeit, welche nötig ist, um die zur Hervorbringung eines Sprechlautes notwendige Stellung der Stimmwerkzeuge herbeizuführen“.<sup>3</sup> Er sagt jedoch nicht, wie dieses Maß beschaffen ist, womit er messen will. Aus der Gesamtdarstellung geht nur hervor, daß Schultze, ausgehend von einer „Ruhelage“ der Sprachorgane beim ruhigen Atmen<sup>4</sup>, vornehmlich die Bewegungen der Zunge und der Lippen subjektiv miteinander vergleicht. So erklärt es sich, daß sein Begriff der „physiologischen Schwierigkeit“ über ein halbes Jahrhundert als ohne weiteres verständlich, als brauchbare Arbeitshypothese angesehen worden ist.

Wohl kann man z. B. die artikulatorische Bewegung der vorgestülpten Lippen messen, die Lippenstellung bei den Lauten m, s und sch miteinander vergleichen; aber ist deswegen an sich sch „schwieriger“ als s oder m „leichter“ als s? Sieht man von einer „Ruhelage“ des Sprachorgans als Ausgang jeder Messung ab, erkennt man vielleicht auch als gleich schwierig an, ob man von einem s- zu einem sch-Laut übergeht oder nach einem sch ein s artikuliert, so kann die Schwierigkeitsbewertung in der s- bzw. sch-Bildung von der Ausgangsstellung eines m her nur durch den Übungsfaktor zunächst entschieden werden. (Was ist schwieriger zu sagen: Rams — etwa im Sinn ganzen Ramsey — oder Ramsch?) Zweifellos ist ein Schnalz der Zulu dem Deutschen ein schwierigerer Laut als irgendein beliebiger Laut der Mutter-

<sup>1</sup> Anm. S. 27. — <sup>2</sup> Anm. S. 29. — <sup>3</sup> S. 28. — <sup>4</sup> Eduard Sievers, Grundzüge der Lautphysiologie 1876, S. 15: „Während des ruhigen Ein- und Ausathmens ist die Respiration einer willkürlichen Einwirkung von Seiten des einzelnen Individuums in der Regel nicht unterworfen. Das Ansatzrohr und der Kehlkopf befinden sich vielmehr dabei in einer Stellung, welche ein möglichst ungehemmtes, geräuschloses Durchströmen der Luft ermöglicht. Wir nennen diese Lage die Ruhelage oder Indifferenzlage. Solange die genannten Sprachorgane in ihr verharren, ist es unmöglich einen Sprachlaut hervorzubringen; damit dies geschehe, muß wenigstens ein Theil derselben aus der Ruhelage herausbewegt und dem Respirationsstrom als Hemmnis entgegengestellt werden, oder mit andern Worten, es muß eine Articulation stattfinden. Es folgt hieraus von selbst, daß alle Untersuchungen über Sprachlautbildung in gewisser Hinsicht von der Untersuchung der Ruhelage der Organe ausgehen müssen.“ Vgl. auch 5. Aufl. 1901 S. 21: Absatz 55 und 57: „Die Ruhelage des Sprachorgans ist die natürliche Basis für die einzelnen Artikulationsbewegungen, welche zur Bildung von Sprachlauten führen.“



sprache Dabei übt fast jeder deutsche Säugling in der Lallperiode seiner sprachlichen Entwicklung gerade auch Schnalze, als zum Rohmaterial der Sprache gehörig.

Es ist wirklich nicht leicht, von Lautschwierigkeit an sich zu sprechen, für den Experimentalphonetiker kann es keine Lautschwierigkeit, besser: Lautbildungsschwierigkeit, geben.<sup>1</sup> Für den Praktiker wäre zunächst der Übungsfaktor entscheidend.

Es wäre demnach eigentlich nur zu untersuchen, wie sich die Häufigkeit der einzelnen Laute (= Übung) in den verschiedenen Sprachen gestaltet. Solche Häufigkeitsfeststellungen bezüglich gesprochener Sprache sind erst in allerjüngster Zeit begonnen worden<sup>2</sup>, nachdem Buchstabenhäufigkeitszählungen<sup>3</sup> im Interesse wirtschaftlicher Belange (um das günstigste Stenographiesystem zu finden, um Gießzettel für Schriftgießereien aufzustellen) vorangegangen waren.

In einem Normalschriftsatz<sup>4</sup> finden sich auf ein j etwa vier p, aber einhundert- unddreißig bis einhundertundvierzig e. Wenn sich auch verschiedene e-Laute in diese Buchstabenhäufigkeit teilen, so dürfte doch der e-Laut ein häufig geübter Laut deutscher Umgangssprache sein. Für den taubstummen Schüler bietet jedoch der e-Laut in der lautsprachlichen Beherrschung recht große Schwierigkeiten. Er ist der am wenigsten ausgeprägte Vokal, d. h. er hat eine gewisse „Mittellage“ der Zunge und Lippen. Ausgeprägte Grenzstellungen in der Vokalbildung sind sowohl optisch wie auch nach den Muskelempfindungen für den Taubstummen besser einprägsam, wenn sie auch bei ihrer Erwerbung im Artikulationsunterricht mehr Schwierigkeiten bereiten als das e. Die Häufigkeit des Lautvorkommens und die damit verknüpfte Übungsmöglichkeit dürften also auch nichts Endgültiges über eine Lautbildungsschwierigkeit an sich aussagen.

Schultze sieht in dem Entwicklungsprozeß des kindlichen Sprechens das Auftreten der Vokale in folgender Reihe: Ä, A, U, O, E, I, Ö, Ü und glaubt damit gleichzeitig eine Reihe aufgestellt zu haben, „in der hinsichtlich der physiologischen Anstrengung eine allmähliche Steigerung stattfindet“.<sup>5</sup> Früher als E und I wird nach Schultze Ei gebildet, es folgen dann Au und Eu, welches anfänglich stets durch Ei ersetzt werde, in der Reihe der Diphthonge. Das

---

<sup>1</sup> Im Anschluß an das von Schultze konstruierte Gesetz gab es einen Konflikt in der Kindersprachwissenschaft, der deshalb wohl nicht zu Ende gebracht wurde, weil man Aments Unterscheidung zwischen unwillkürlicher und willkürlicher Lautproduktion nicht zur Grundlage der Diskussion machte. Wenn gleich uns noch hinreichende Beobachtungen über den Lauterwerb der Sprache von Kindern aller Schichten fehlen, und somit die Sprachentwicklung des Kleinkindes in lautphysiologischer Hinsicht keineswegs eine abgeschlossene Angelegenheit darstellt, so müßte die eigentliche Lallperiode, die Periode der unwillkürlichen sprachlichen Produktion bei Untersuchungen betr. der Lautregel von Schultze ausscheiden. — <sup>2</sup> E. und K. Zwirner, Grundfragen der Phonometrie. 1936. Dieselben, Lauthäufigkeit und Zufallsgesetz, Forschung und Fortschritt 11. Jahrg. (1935), S. 43. Dieselben, Die Häufigkeit von Buchstaben und Lautkombinationen, ebenda 12. Jahrg. (1936) S. 286. — <sup>3</sup> F. W. Kaeding, Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache. 1898, S. 644—647. — <sup>4</sup> R. L. Niel, Satztechnisches Taschen-Lexikon. 1925, S. 681. — <sup>5</sup> Schultze, a. a. O., S. 32.

Schema seiner Konsonantenübersicht lehnt sich eng an Wundts Klassifikation der Konsonanten<sup>1</sup> an.

↓	Lippenlaute	→	Verschlußlaute P B	Resonanten M	Reibungsgeräusche F (V) W	Zitterlaute R labiale
	Zungenlaute	→	T D	N	L S Sch	R linguale
	Gaumenlaute	←	K G	Ng	Ch Jot ←	R gutturale

Die Pfeile (vom Vf. dieser Arbeit eingefügt) geben den Verlauf der Lauterwerbung beim Kinde nach Schultzes Beobachtungen an.

Es wächst nach Schultzes Meinung die physiologische Schwierigkeit der Konsonanten in der Richtung „von oben nach unten, von den Lippen- zu den Gaumenbuchstaben“,<sup>2</sup> in der horizontalen wächst die Schwierigkeit bei den Lippen- und Zungenlauten von links nach rechts; bei den Gaumenlauten aber umgekehrt. „K und G lernt das Kind am spätesten von allen Lauten“.<sup>3</sup> „R wird früher als K und G, doch später als die übrigen Laute gelernt.“<sup>4</sup> T und Ng werden in der Übersicht gebracht, doch fehlen nähere Angaben darüber; H ist ihm „ein Mittelding zwischen Konsonant und Vokal“<sup>5</sup>, es gehört wie Ä, A und U zu dem ersten Lernabschnitt, zu den „Papellauten: P, B, M, F, W, D, N.“ Auch Sch tanzt aus der Reihe, es geht der Lernperiode des R voraus. Über das Überschneiden der Vokal- und Konsonantenreihe sagt Schultze nichts Näheres. Nach seinen Beobachtungen verstümmelt das Kleinkind Wörter mit schwierigen Lauten nach ganz festen Lautverschiebungsgesetzen. Er sagt: „Für den dem Kinde noch unaussprechbaren Laut (Vokal oder Konsonanten) setzt dasselbe den diesem schwierigen Laute nächstverwandten, mit geringerer physiologischer Schwierigkeit sprechbaren Laut, und wenn es auch diesen noch nicht zu beherrschen vermag, so läßt es ihn einfach ganz und gar weg.“<sup>6</sup>

Schultze glaubt, daß die Unterweisung im Sprechen bei Taubstummen und Schwachsinnigen ihre Erfolge „vielmehr der unglaub-

<sup>1</sup> W. Wundt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1873, S. 697. — <sup>2</sup> Schultze, a. a. O., S. 34. — <sup>3</sup> Derselbe, a. a. O., S. 34/35. — <sup>4</sup> Derselbe, a. a. O., S. 35 — <sup>5</sup> Derselbe, a. a. O., S. 33/34. (Auch darin folgt Schultze den Ausführungen von W. Wundt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 2. Aufl. 1868, S. 648: „Den Übergang zu den Consonanten bildet das H.“ — 3. völlig umgearbeitete Aufl. 1873, S. 697: „Gewissermaßen in der Mitte zwischen den Vocalen und Consonanten steht das H . . .“) — <sup>6</sup> Derselbe, a. a. O., S. 37/38.

lichen Geduld und der liebevollen Hingebung der Lehrer an ihre Aufgabe als einer wirklich wissenschaftlichen und theoretisch begründeten Methode“<sup>1</sup> verdanke. Er erhofft aus seinen Beobachtungen, die zwar erweitert werden müßten, für die Sonderschulen, besonders in Beziehung auf die Methodik, einen Gewinn und ist überzeugt, „wenn man genauer wüßte, in welcher physiologisch naturgemäßen Reihenfolge die einzelnen Laute und Lautverbindungen auf und auseinander folgen“, „so würde man den Unterricht . . . wirklich methodisch einrichten, von physiologisch und psychologisch Leichterem zu Schwererem kontinuierlich aufsteigen.“<sup>2</sup>

Denkt Schultze zunächst an die Sonderschüler, so erscheinen ihm seine Untersuchungen doch auch für die Methodik des Sprachunterrichts bei normalen Kindern als fraglos wichtig.

Göbelbecker meint nun, daß Hermann Gutzmann aus den lautphysiologischen Beobachtungen Schultzes für den ersten Leseunterricht normaler Schüler die Konsequenzen gezogen habe.<sup>3</sup> Gutzmann kommt aber zu seinen lesemethodischen Forderungen aus sprachhygienischen Gründen! Er glaubt nämlich, daß „entsprechende Anwendung der Sprachphysiologie beim ersten Leseunterricht notwendig“ . . . zur „Unterdrückung und Verhütung von Sprachstörungen führen muß“.<sup>4</sup> Die von seinem Vater Albert Gutzmann, dem Direktor der Berliner Taubstummenanstalt, aufgebaute Methode der Stottererbehandlung war letzten Endes eine ins Didaktische übertragene gründliche Lautphysiologie, die von dem Sohn und Arzt, dem späteren Universitätsprofessor Hermann Gutzmann, medizinisch-psychologisch unterbaut wurde. Vater und Sohn wußten, wie schnell oft leichte Aussprachefehler unter dem Einfluß des Lesenlernens verschwinden. Wie erschreckend aber die Zunahme der Stotterer während der Schulzeit, namentlich unmittelbar nach dem ersten Leseunterricht ist, machten die verschiedensten Statistiken immer wieder deutlich. Der Fürsorge dieser Stotterer galt das Bemühen beider Gutzmann in erster Linie. Wenn Albert Gutzmann — ganz im Sinne von Graßmann und Diesterweg — das „neueingeschulte Kind während des ersten Halbjahres seines Schullebens mit Leseübungen verschonen und auf die Pflege des Sprechens und die geistige Kraftbildung des kleinen Zöglings das Hauptgewicht“<sup>5</sup> legen möchte,

<sup>1</sup> Schultze, a. a. O., S. 45. — <sup>2</sup> Derselbe, a. a. O., S. 45/46. — <sup>3</sup> Vgl. S. 185 dieser Arbeit. — <sup>4</sup> Hermann Gutzmann, Die praktische Anwendung der Sprachphysiologie beim ersten Leseunterricht. 1897. S. 28. — <sup>5</sup> Albert Gutzmann, Das Stottern und seine gründliche Beseitigung. 6. Aufl., 1910. S. 80.

so wünscht auch Hermann Gutzmann „vorbereitende Übungen“<sup>1</sup> im lautreinen Sprechen für den Leseunterricht. Er hält es aber andererseits „für leichter durchführbar“,<sup>2</sup> daß sprachhygienische Maßnahmen zur Beseitigung der gewöhnlichen Aussprachefehler gleich mit dem Lesenlernen verbunden werden. Übungen von Atmung, Stimme und Artikulation, als den physiologischen Komponenten der Gutzmannschen Stotterheilmethode, werden empfohlen. Hermann Gutzmann widmet dem sprachphysiologischen Leseunterricht eine eingehende psychologische Begründung und hat vor allem „nachgewiesen, daß die bewußt physiologische Übung der Artikulation zur psychischen Wirkung erhöhtes Sicherheitsgefühl im Sprechen hat.“<sup>3</sup> Darüber hinaus will er „in Anknüpfung an die Physiologie eine rationelle Folge der Laute beim ersten Leseunterricht feststellen“.<sup>4</sup> Er geht auf das Sprechlernen des Kindes zurück, will zuerst die Vokale und den Hauchlaut, dann die Konsonanten behandeln. „Den sprachphysiologischen Vorstellungen entsprechend“<sup>5</sup> schlägt er eine bestimmte Vokalreihe: a, u, i, ei, au, o, e vor oder: a, u, au-i, ei-o, e; aber auch eine Folge der Vokale nach der Schreibschwierigkeit, der Schreiblesemethode entsprechend, ist ihm recht. Die Konsonanten teilt er „der Sprachphysiologie sowohl wie der Sprachentwicklung entsprechend in tönende und nichttönende“<sup>6</sup> ein und will die tönenden Konsonanten vorangestellt wissen. Seine „Konsonantentafel für den ersten Leseunterricht“ „soll die Einteilung der Konsonanten nach diesem praktischen Prinzip anzeigen“:<sup>7</sup>

Artikulations- system:	Nasallaute			Reibelaute			R- Laut II oder III	L- Laut II	Verschlußlaute		
	I	II	III	I	II	III			I	II	III
Tönend:	m	n	(ng)	w	f und fran- zösisch j	j	r	l	b	d	g
Nichttönend:				f = v	s = fs sch	ch			p	t	k

<sup>1</sup> Hermann Gutzmann, a. a. O., S. 13. — <sup>2</sup>, <sup>3</sup> Ebenda S. 35. — <sup>4</sup>, <sup>5</sup> Ebenda S. 48. — <sup>6</sup>, <sup>7</sup> Ebenda S. 49.

Er empfiehlt also folgenden Stufengang: m, n, w, s, j, r, l—b, d, g (aber nur am Anfange von Silben), f, sz (event. zuerst am Schluß von Silben), sch, ch—p, t, k. Ng, —nk, —z, x; ä, ü, ö, ü können zwischen durch gebracht werden.

Es dürfte ersichtlich geworden sein, daß Göbelbecker irrte, wenn er meinte, daß Gutzmann „aus dem Schultzeschen ‚Gesetz‘ methodologische Konsequenzen für die Gestaltung des ersten Leseunterrichts gezogen“ hätte. Gutzmann hält wohl das von Fritz Schultze aufgestellte Prinzip der geringsten physiologischen Anstrengung für richtig, er betont aber, daß für die Beurteilung der Schwierigkeiten der einzelnen Lautbildungen „ein bestimmtes Maß in dem gewöhnlichen physiologischen und exakt wissenschaftlichen Sinne nicht aufgestellt werden kann, und daß eine Beurteilung der Schwierigkeit nur aus der Betrachtung der Muskelwirkung (gemeint ist die „Muskelgeschicklichkeit“ — d. Verf.) gewonnen werden kann<sup>1</sup>.“ Er fordert mit Pestalozzi, „daß man Kindern, welche geringe Lust an der Lautnachahmung zeigen, möglichst viel vorsprechen . . . soll“, und daß es dabei ratsam sei, die Laute möglichst in der von Schultze gefundenen Entwicklungsreihe: p, b, m, f, w, t, d, n — l, s — ch, j — sch — r — ng, k, g „einzuüben, ohne sich jedoch pedantisch an dieselbe zu halten“<sup>2</sup>. Aber im Hinblick auf den Leseunterricht nennt Gutzmann bei aller Bezugnahme auf die Sprachentwicklung des Kindes Schultze nicht, hier bringt er ein phonetisches „rationelles“ System (das sich wesentlich von der Schultzeschen Lautfolge unterscheidet). Er will eine „praktische Verwendung der Sprachphysiologie beim ersten Leseunterricht“<sup>3</sup>, den bestehenden Methoden einfügen und erhofft daraus eine „segensreiche sprachhygienische Wirksamkeit“<sup>4</sup>.

Der sprachphysiologisch orientierten pädagogischen Stotterheil-methode beider Gutzmann entspricht diese phonetisch-sprechhygienische Forderung nur zu sehr, und es ist wohl auch verständlich, daß verschiedene Fibelschreiber einem so überragenden Wissenschaftler wie Hermann Gutzmann Gefolgschaft leisteten! Phonetisches Prinzip in der Fibelgestaltung ist bei Hermann Gutzmann bewußte lautphysiologische Bildung, „nicht wissenschaftlich, aber praktisch physiologisch doch genügend, um den Kindern die Artikulationstätigkeit zum Bewußtsein zu bringen“<sup>5</sup>. Er bringt ein wohldurchdachtes phonetisches Lautsystem und glaubt, mit dessen Aufbau auch dem didaktischen

<sup>1</sup> Hermann Gutzmann, Zeitschrift f. Pädagogische Psychologie 1899, S. 37. — <sup>2</sup> Derselbe, Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung 1893, S. 38. — <sup>3</sup> Derselbe, a. a. O., 1897, S. 51. — <sup>4</sup> Derselbe, a. a. O., S. 52. — <sup>5</sup> Derselbe, a. a. O., S. 46/47.

Stufengänge vom Leichterem zum Schwereren Genüge getan zu haben. Der Untertitel mancher Fibel um die Jahrhundertwende: „Nach phonetischen Grundsätzen bearbeitet“ besagt oft weiter nichts als eine Reihenfolge der Laute nach einem phonetischen System (deren man natürlich verschiedene aufstellen kann!). Hermann Gutzmann war als Spracharzt insofern am ersten Leseunterricht interessiert, als er namentlich der Entstehung des Stotterleidens durch sprachhygienische (= stimm- und sprachphysiologische) Unterweisung begegnen wollte. Phonetisches Prinzip als „Lautbildungslehre“ ist durch H. Gutzmann wieder in den Vordergrund des lesenmethodischen Interesses gerückt worden<sup>1</sup>.

Nadoleczny, der eifrigste Anwalt Gutzmannscher Ideen, sieht allerdings später in der „Lautiermethode beim Lesen“ Schwierigkeiten für den Stotterer<sup>2</sup>.

## II. Die Zahl der stammelnden Schulanfänger.

Daß ein gut geleiteter Anfangsleseunterricht leichte Stammelfehler beseitigt, ist eine Erfahrung, die man mit der bisherigen, letzten Endes vom Einzellaut ausgehenden Lesemethode immer wieder machte. Es ist aber zweifellos so, „daß weite Kreise<sup>3</sup> den Sprachfehlerlern nicht das ihnen zukommende Interesse entgegenbringen, weil die Bedeutung dieser Fehler ihnen nahezu vollständig unbekannt ist“<sup>4</sup>. Immer wieder findet sich bei Fibelschreibern die Angabe, daß man es bei den Schulanfängern mit sprechgesunden Kindern zu tun habe, mit Kindern, bei denen die lautphysiologische Entwicklung zum Abschluß gekommen sei. Es wird frischweg behauptet, daß die Kinder, die in die Fibelklasse eintreten, nicht nur jeden Laut bilden können, sondern auch jede beliebige Lautverbindung, die in sinnvollen Wörtern der Muttersprache vorkommt, richtig auszusprechen vermögen. Wenn aber Nadoleczny für Deutschland neben rund 98 000 stotternden<sup>5</sup> „etwa 102 000 stammelnde Kinder“<sup>6</sup> angibt, so sind das sicher beachtliche Mindestzahlen.

Allen vom Laut ausgehenden Methodikern muß es sinnlos erscheinen, Kinder lesen zu lehren, bevor sie lautrein zu sprechen ver-

<sup>1</sup> Heinrich Fechner gilt in der Geschichte des Leseunterrichts als Träger des phonetischen Leseprinzips. — <sup>2</sup> M. Nadoleczny, Sprachstörungen (Handbuch der Hals- Nasen- Ohren-Heilkunde. Herausgegeben von A. Denker und O. Kahler, 5 Band), 1929, S. 1156. — <sup>3</sup> ergänze: vornehmlich der Lehrerschaft. — <sup>4</sup> Schiller, Zeitschrift für Schulgesundheitspflege und soziale Hygiene 43. Jahrg., Nr. 14, 1930. — <sup>5</sup> M. Nadoleczny, Lehrbuch d. Sprach- u. Stimmheilkunde. 1926, S. 90. — <sup>6</sup> Derselbe. Lehrbuch d. Sprach- u. Stimmheilkunde. 1926, S. 59.

mögen. Hermann Gutzmann schätzte, daß das wohl die Hälfte der Schulanfänger sei<sup>1</sup>. Die Fibelschreiber, die ihrem Fibellehrgang einen „Sprechkursus“ vorangehen lassen wollen, fordern also etwas Richtiges — zumal auch in der Erkenntnis, daß sie dann vielleicht dem methodischen Grundsatz vom Leichten zum Schweren insofern aus dem Wege gehen dürften, als sie im Fibelaufbau selbst keinerlei Rücksicht mehr auf etwaige Lautbildungsschwierigkeiten zu nehmen brauchten, sondern je nach Art der Fibel ihr Hauptaugenmerk auf kindgemäßen Inhalt, auf lebendige Stoffgestaltung, auf Schreibschwierigkeit der Laute usw. richten könnten.

Wenn die Anfängerklassen der Normalschule in Hamburg nach dreivierteljähriger Unterrichtszeit sorgfältig überprüft werden, ist man immer wieder erstaunt über die große Zahl von Schülern, deren lautphysiologische Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist und wundert sich, wieviel lautliche Fehlbildungen dem Normalschullehrer bei seinen Pflegebefohlenen entgehen. So fand ich 1936 in den Volksschulen von Barmbeck-Uhlenhorst bei Einschluß der Lispler im Durchschnitt 20 v. H. stammelnde Schulanfänger. Es darf ruhig behauptet werden, daß die Zahl der Fehlbildungen in einer Klasse mit der Zahl der Schüler sich unverhältnismäßig häuft. Je stärker eine Klasse besetzt ist, je weniger gelingt es bei dem üblichen Fibelunterricht, die lautphysiologischen Entwicklungshemmungen der stammelnden Schulneulinge zu überwinden. Rechnete man bisher im Durchschnitt mit 2 v. H. sprachgestörten Schulkindern, so haben neuere Untersuchungen von Ärzten und Sprachheilpädagogen ergeben, daß dieser Hundertsatz ungenau und sicher viel zu niedrig ist.

In der Schuluntersuchungsperiode von September 1929 bis April 1930 prüfte die Ärztin Dr. Schiller in Stuttgart 10 000 Kinder, darunter 7000 Mädchen und 3000 Knaben und fand 835 sprachgestörte Kinder (400 Mädchen und 435 Knaben)<sup>2</sup>. Selbst nach Abzug der näselnden und der vorübergehend lispelnden Kinder bleiben noch 5 v. H. der untersuchten Kinder sprachkrank! Eine sorgfältige Untersuchung des Sprachheillehrers Block stellte 1933 unter den 1476 Grundschulern in Cuxhaven 173 Sprachgestörte (= 11,7 v. H.) fest, von den jeweils rund 400 Schulanfängern in den Jahren 1933—1935 waren 15,6 bis 18,3 v. H. sprachgestört<sup>3</sup>. Die umfangreichste außerdeutsche Erhebung fand jüngst<sup>4</sup> in Holland statt<sup>5</sup>. Ärzte und Sprachheillehrer (leerkrachten

<sup>1</sup> H. Gutzmann, a. a. O., S. 35 und Sprachheilkunde 2. Aufl., 1912, S. 107. — <sup>2</sup> Zeitschrift für Schulgesundheitspflege und soziale Hygiene 43 Jahrg., Nr. 14. 15. Juli 1930. — <sup>3</sup> Die deutsche Sonderschule Jahrg. 3. Heft 5, 1936, S. 356—362. — <sup>4</sup> Diese Arbeit wurde Dezember 1937 geschrieben — <sup>5</sup> A. Hijmans, G. M. Dersjant, Logopaedie en Phoniatrie 9. Jahrg., Nr. 10, 1937, S. 94—93.

bij het Gemeentelijk Spreekonderwijs) untersuchten gemeinsam in Rotterdam 264 Klassen mit 7443 Schülern (3748 Mädchen und 3695 Knaben) und fanden in den Anfängerklassen 22,56 v. H. Stammler und 1,65 v. H. Stotterer — im vierten Schuljahr waren es 7,3 v. H. Stammler und 2,16 v. H. Stotterer!

Wir müssen in unseren Volksschulen bestimmt mit 5 v. H. der Schüler rechnen, die einer besonderen sprachlichen Betreuung bedürfen. In den Anfängerklassen müßte der Lehrer mindestens jedes zehnte Kind in lautphysiologischer Hinsicht in besondere Obhut nehmen.

Die runde Zahl von 100 000 stammelnden Schulkindern in Deutschland<sup>1</sup> ist also sicher nicht zu hoch gegriffen.

Nimmt auch das Stimmeln im Laufe der Schulzeit unter dem Einflusse des Unterrichts ab, so wird es doch nicht in allen Fällen ohne besondere Maßnahmen beseitigt. Zweifellos steht fest, daß eine nicht unerhebliche Zahl der Schulanfänger bei sonst durchaus normaler Veranlagung sich noch in der stammelnden Periode ihrer Lautsprachentwicklung befindet. Da gewinnen Sammelklassen für stammelnde Grundschüler eine besondere Bedeutung. Solche finden sich — in günstigen Fällen — in größeren Städten in den sogenannten Sprachheilschulen oder man betreut diese Kinder außerhalb des eigentlichen Schulunterrichts in Kursen, wo sie heilpädagogischen Unterricht von besonders vorgebildeten Lehrern erhalten. Letzteres bedeutet für solche stammelnden Schulanfänger — die in der Regel durchaus auch zum wertvollen Gut unseres Volkes gehören — zum mindesten eine zeitliche schulische Sonderbelastung (wenngleich die Sonderbetreuung schon zu den Glücksfällen ihres Lebens gehören dürfte).

Für die in der Sprachentwicklung gehemmten Schüler — ganz besonders da, wo sie in Sonderklassen gesammelt werden — hat das „phonetische Prinzip“ in der Fibelgestaltung eine erhöhte Bedeutung, rückt unter den Prinzipien, die bei der Fibelbearbeitung zu berücksichtigen sind, an die erste Stelle. Die Streitfrage heißt nun nicht mehr: in welcher Reihenfolge gewinnt das sprechenlernende deutsche Kind seine Laute? Es gilt auch nicht, irgendein phonetisches Lautsystem aufzustellen. Wir fragen vielmehr: wie sieht der Lautbestand des stammelnden Schulanfängers aus? Nur so vermögen wir die Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit neu zu fassen: welche Laute boten

---

<sup>1</sup> M. Nadoleczny, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 25. Jahrg., Heft 11, 1934, S. 12.



bei der Erwerbung solche Schwierigkeiten — die Frage nach dem Warum bleibt zunächst unberührt —, daß sie der stammelnde Schulanfänger noch nicht beherrscht.

Sofern das Stammelleiden sich nicht allzu hartnäckig<sup>1</sup> zeigt (wie z. B. insbesondere manche Arten des Lispelns) oder in komplizierter Form auftritt (z. B. mit Willens- oder Intelligenzdefekten verknüpft ist) oder zu starke Häufung<sup>2</sup> der sprachlichen Fehlleistungen den normalen Unterrichtsverlauf in der Klassengemeinschaft hemmt und den Träger der Sprachstörung in eine „Außenseiterstellung“ drängt, ist die Heilung von Stammelfehlern eine Aufgabe, die die Grundschule im Interesse der Gemeinschaftserziehung sich nicht nehmen lassen sollte. Ist eine sorgfältige sprechtechnische Schulung der Lehrkräfte vorausgegangen und kann eine Methodik des Leseunterrichts dem Mühen um Beseitigung von Stammelfehlern zu Hilfe kommen, so harret solcher Arbeit der Grundschule manch schöner und dankenswerter Erfolg. Untersuchungen des Heilpädagogen über die Lautbildungsschwierigkeit dürften deshalb auch von Nutzen für das normale Grundschulkind sein. Phonetischer Gesichtspunkt in der Fibelgestaltung heißt jetzt eindeutig, mit Kerschensteiner<sup>3</sup>, die „aufsteigende Sprechschwierigkeit“ des Schulanfängers berücksichtigen.

## Zweiter Abschnitt.

### III. Lautprüfungen.

Gelegentlich eines Berichtes über Untersuchungsergebnisse bei sprachgebrechlichen Kindern veröffentlichte der Spezialarzt für Krankheiten der Atmungsorgane und für Sprachstörungen Dr. Ernst Pasch auch nachstehende Tabelle über die Häufigkeit der verschiedenen Formen des Stammelns auf Grund von Beobachtungen an 225 Stammlerfällen aus 18 Heilkursen des Jahres 1909 für stammelnde Kinder in den Breslauer Städtischen Schulen.<sup>4</sup> Jene Untersuchungen galten vornehmlich dem Bestreben, etwaige Zusammenhänge zwischen Sprachstörung und Gehörorgan aufzudecken. Es handelte sich also nicht um eine systematische Durchprüfung des Lautbestandes aller Kinder etwa an Hand eines Lautprüfungsbogens, auch an eine Tabelle der „Lautschwierigkeit“ war an sich nicht gedacht, obgleich man nach

<sup>1</sup> H. Gutzmann, Sprachheilkunde 1912, S. 491: intensiv. — <sup>2</sup> Derselbe, ebenda: extensiv. — <sup>3</sup> Kerschensteiners Begleitwort zur Münchener Fibel 1906. — <sup>4</sup> Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde 20. Jahrg. 1910, S. 332–337; ferner Akten des Schulamts Breslau und persönliche Mitteilungen von Herrn Dr. Pasch, für die auch an dieser Stelle zu danken, mir eine angenehme Pflicht ist.

Möglichkeit alle Artikulationsstellen berücksichtigte. Es wurden „bei jedem Kind die Laute nie isoliert, sondern stets im Wort geprüft — sowohl beim Spontansprechen in zwangloser Unterhaltung mit dem Kind als auch beim Nachsprechen“. Dabei wurden höchstwahrscheinlich bei den verschiedenen Kindern zum Teil dieselben Prüfwörter benutzt. Die Fallzahl von 225 untersuchten Stammlern ist bisher die höchste in der Literatur geblieben. Die Ergebnisse von Pasch sind wohl deshalb auch noch in die neueren großen, beachtenswerten Handbücher eingegangen (z. B. in Nadolecznys klassische Bearbeitung der Sprachstörungen im Handbuch der Hals- Nasen- Ohrenheilkunde von Denker und Kahler, 1929, 5. Band, S. 1105 ff.).

Tabelle von Pasch 1909.

Laute (Spontan- und Nachsprechen).

a) p, b . . . . .	13 = 5,8 %	c) ch, j . . . . .	62 = 27,6 %
m, n . . . . .	7 = 3,1 „	d) sch . . . . .	37 = 16,4 „
f, w . . . . .	21 = 9,3 „	e) r . . . . .	38 = 19,9 „
t, d . . . . .	25 = 11,01 „	f) ng, k, g . . . . .	109 = 48,4 „
b) l . . . . .	5 = 2,2 „	g) Vokale . . . . .	33 = 14,7 „
s . . . . .	172 = 76,4 „	h) Häufungen . . . . .	79 = 33,8 „

(92% der Stammler waren 6—8 Jahre alt bzw. Schüler der beiden untersten Schulklassen.)

Eine eingehende Lautprüfung bei 71 Schulanfängern der Sprachheilschule in Halle hat 1929 E. Hasenkamp veröffentlicht.<sup>1</sup> Vorher hatte Karl Hansen 1924 in einer Hamburger Sprachheilschule die erste systematische Lautbestandsaufnahme seiner stammelnden Schulanfänger gemacht.<sup>2</sup> Das erste Hamburger gedruckte Lautprüfungsformular, das dem Personalbogen des Schülers beigelegt werden sollte, zeigt S. 201:

Es wurde danach zuerst in der Regel das Nachsprechen des Einzellautes, bzw. der Lautverbindung (Lv) geprüft. Das wurde bald als stark einseitig empfunden: „die Lautprüfung“ ergab ein falsches, ein zu günstiges Bild. Sie vermochte nicht die wirklichen Schwierigkeiten aufzuzeigen, die sich dem Lehrer in der Anfängerklasse der Sprachheilschule darboten. Die Aufmerksamkeit war nicht auf den Laut oder die isolierte Lautgruppe, sondern zum mindesten auf das ganze Wort zu richten, wollte man auch nur ein ungefähres Bild von der Lautgebung des Stammlers festhalten. Das hat aber wiederum seine großen Schwierigkeiten und findet sehr bald in der Praxis eine Grenze. Niederschriften durch glyphische Apparate sind bei

<sup>1</sup> Vox 1929, S. 28—33. — <sup>2</sup> K. Hansen, Die Problematik der Sprachheilschule in ihrer geschichtlichen Entwicklung 1929, S. 74.

Name : .....

geboren : .....

Lautprüfungstafel.

Tag der Prüfung									
Art „ „ *									
a						m			
e						n			
i						ng			
o						nk			
u						p			
au						pf			
ei						pl			
eu						pr			
ö						r**			
ü						s			
b						sz			
b'						sp			
br						spr			
ch <sup>1</sup>						st			
ch <sup>2</sup>						str			
d						sch			
dr						schl			
f						schm			
fl						schn			
fr						schr			
g						schw			
gl						t			
gr						tr			
gn						w			
h						z			
j						zw			
k									
kl									
kn									
kr									
ks									
kw									
l									

\* Freies Sprechen, Nachsprechen oder Lesen. \*\* Zäpfchen - r = *ø*.

(Dieses Schema hat sich im Prinzip als praktisch erwiesen und ist selbst mit dem Fehler in der alphabetischen Reihenfolge — gn/gr — in verschiedene Personalbogen übergegangen.)

aller auch heute noch bestehenden technischen Unvollkommenheit für eine wissenschaftliche Bearbeitung das beste Ausgangsmaterial. Sie scheiden nicht nur für eine Massenuntersuchung, sondern auch für die tägliche Praxis in der Sprachheilschule — selbst leider für die „interessanten Sonderfälle“ — aus. Um die Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit vorerst zu beantworten, bleibt die (subjektive) Niederschrift des Gehörten mit den gewöhnlichen Schriftzeichen als einzige und bei aller Unzulänglichkeit doch ausreichende Möglichkeit.

Sicher haben die Buchstaben unseres ABC keinen eindeutigen Lautwert, wohl aber — innerhalb gewisser Grenzen — für den Hörer, und das ist das Entscheidende. Letztes Kriterium bleibt die Verständigung zwischen Sprecher und Hörer. Zwar sind Niederschriften mit Hilfe eines phonetischen Alphabets genauer. Von Essen hat z. B. eine solche bei 16 Kindern einer Anfängerklasse 1930 durchgeführt<sup>1</sup>. Die Handhabung einer „phonetischen Schrift“ war aber bisher den meisten Sprachheillehrern in der Praxis zu umständlich. Die Protokollierung eines ganzen (Prüf-) Wortes läßt außerdem viel mehr subjektive Fehlerquellen zu, als wenn die Aufmerksamkeit auf einzelne Bestandteile des Wortganzen gerichtet wird.

Die nicht einfache und zeitraubende Prüfung der Spontansprache der stammelnden Schüler ist für den Sprachheillehrer nicht nur in bezug auf den Heilerfolg unerläßlich, sie wird namentlich auch notwendig bei Kindern mit sogenannter „verwaschener Sprache“, die zwar alle Laute bilden können, deren Spontansprache jedoch unverständlich bleibt. Für die Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit als Ausgangspunkt der Arbeit in einer Sprachheilklassse dürfte aber die Prüfung des Nachsprechens in der Regel ausreichend sein.

Durch Hamburg angeregt, schufen 1929 auch die Berliner Sprachheilschulen<sup>2</sup> ihren umfangreichen „Lautbestandsbogen“. Er stammt von K. Helwig<sup>3</sup>, dessen erste Entwürfe einer „Lautprüfungstafel“ auch die Grundlagen für die graphischen Darstellungen auf der „Heilpädagogischen Woche in Berlin 1927“<sup>4</sup> gaben. Das zweiseitige Formblatt gibt Raum, das „Nachsprechen von Einzellauten, Wörtern, Sätzen“ — „Lesen“ und „Freies Sprechen“ im Hinblick auf 68 Laute (bzw. Lautgruppen) in jeweils fünf bzw. vier verschiedenen Prüfungsterminen übersichtlich zu protokollieren und somit leicht miteinander zu vergleichen. Der Bogen hält nicht mehr eine alphabetische Reihenfolge

<sup>1</sup> O. von Essen, Zeitschr. f. Kinderforsch. 38. Bd., 1. Heft, S. 53—66, 1931. —

<sup>2</sup> Protokollbuch der 1. Sprachheilschule: Konferenz am 25. Juni 1929. — <sup>3</sup> Zeitschr. f. Kinderforsch. Bd. 36, S. 193, 1930. — <sup>4</sup> Heilpädagogische Woche in Berlin 1927, S. 423 u. 424 (Tafel IX, 10, u. 11).

inne, sondern folgt einem „phonetischen System“ (Vokale — Verschußlaute — l — Nasale — r — Reibelaute). Die stimmhaften Laute gehen den entsprechenden stimmlosen voran, die Lautverbindungen folgen — wenn auch nicht konsequent — dem jeweiligen Anfangslaut in der Reihe des eingeschlagenen Systems, das im Hauptprinzip den Artikulationsstellen von den vorderen nach den hinteren Teilen der Mundhöhle folgt und die s/sch-Lautgruppe anfügt. Ein zweiseitiger Anlagebogen mit Musterwörtern und Mustersätzen soll dem Lehrer die Arbeit, den Lautbestand eines Stammers bei Eintritt in die Sprachheilschule festzustellen, erleichtern. „Alle Wörter und Sätze, die fehlerfrei nachgesprochen werden, sind (auf dem Anlagebogen) zu durchstreichen und kommen bei späteren Feststellungen nicht mehr in Frage!.“ Helwig hat versucht, seine Musterwörter und -sätze dem geistigen Standpunkt des Kleinkindes nach Möglichkeit anzupassen. Einzellaute und Lautverbindungen werden dabei im An-, In- und Auslaut geprüft, soweit sie eben in sinnvollen Wörtern vorkommen.

Über den „Berliner Lautbestandsbogen“ liegen keine Veröffentlichungen vor. Helwig selbst gibt jedoch in einer Arbeit über „Sprachheilbehandlung von nicht operierten Gaumenspaltlern ohne Obturator“<sup>2</sup> 1930 interessante Verhältniszahlen über die Ausfälle bei Stämmern im Hinblick auf die Lautprüfung durch Einzellaute, Wörter oder Sätze. Danach ist die Aussprache von bestimmten Lauten (Lv) in Wörtern und Sätzen dem Stammer, dessen Leiden nicht organisch bedingt ist, schwieriger als die entsprechende Einzellaute(Lv)bildung. Will Helwig auch aus der geringen Zahl von Fällen (6) keine Schlüsse ziehen, so ergeben doch seine Verhältniszahlen, „daß bei den Stämmern in den Wörtern und Sätzen Sprachfehler gemacht werden, die beim Nachsprechen von Einzellauten (auch in Konsonantenverbindungen mit nachfolgendem Vokal) nicht mehr vorkommen“<sup>3</sup>. Helwigs Zahlen wären insgesamt gesehen auf die Verhältniszahlen 1:1,8:2,2 zu bringen und zeigen deutlich die Steigerung der Schwierigkeit vom Einzellaute über das Wort zum Satz. In dem mir zur Verfügung stehenden Material fanden sich auch 30 hinreichend ausgefüllte Berliner Lautprüfungsbogen, die zwar bei 6 Vpn die aufgefundene Regel Helwigs im Hinblick auf das Verhältnis vom Einzellaute zum Wort nicht bestätigten (bei den Einzellauten p, l, f, j, ng und bei 17 verschiedenen Lautverbindungen; 1929 fand ein Prüfer in einer

<sup>1</sup> Druck der Stadt Berlin (Schw. II Anst. 209 Mat. 10 826): Lautbestandsbogen S. 2, Anm. 3. — <sup>2</sup> Zeitschr. f. Kinderforsch. Bd. 36, S. 178—194. — <sup>3</sup> a. a. O., S. 194.

Klasse überhaupt keine Schwierigkeitssteigerung), doch dürfte sich das Verhältnis von Prüflaut zu Prüfwort etwa wie 1:1,5 verhalten, während die Steigerung der Fehlleistung vom Prüfwort zum Prüfsatz bei zahlreichem Untersuchungsmaterial wahrscheinlich recht geringfügig ist. Die Verhältniszahlen der Fehlleistungen in einer Klasse waren bei Einschluß der „regelwidrigen“ Fälle 481:688:702, bei Ausschluß derselben 410:630:647. Immerhin wäre es zu begrüßen, wenn durch den „Berliner Bogen“ an zahlreichem Material diese Angaben bestätigt oder verbessert werden könnten; für die Praxis in der Sprachheilschule, für die endgültige Gestalt eines einheitlichen „Reichs-Lautprüfungsbogens“ dürften solche Untersuchungen wertvoll sein. Mit der aufgefundenen Helwigschen Regel stimmt die Praxis der Sprachheilbehandlung insofern überein, als sehr oft der Einzellaute zunächst „isoliert“ gewonnen wird, obgleich er in seinen Verbindungen als „Stellungslaut“ im Wortganzen nicht sofort gelingen will.

Einen sehr interessanten „Lautstreifen“, dessen Anfänge auch auf das Jahr 1929 zurückgehen, schuf der Sprachheillehrer Paul Lük ing in Berlin-Neukölln und gab dazu im Selbstverlag<sup>1</sup> ein Merkblatt mit Prüfworttafel heraus. Lük ing hatte in einer Sehschwachenklasse den von Aleith geschaffenen „Klassenspiegel“<sup>2</sup> gesehen, der es dem Fachlehrer ermöglicht, sich sofort ein Bild von dem Augenleiden der verschiedenen Schüler zu machen. Den Lautbestand einer Klasse veranschaulicht nun Lük ing durch Nebeneinanderfügen der einzelnen Lautstreifen und erhält somit einen „Klassenlautspeigel“. Die Laute sind wiederum nach einem phonetischen System auf dem Lautstreifen (siehe Abb. 1) untergebracht, zunächst die Vokale<sup>3</sup> und Diphthonge, dann die Konsonanten nach Ort und Art ihrer Bildung. In der Mitte stehen die stimmlosen Laute, daneben die stimmhaften und am Rande ihre häufigsten Verbindungen (durchweg handelt es sich ja um die Verbindung mit l oder r). Die Laute m, n, ng erhalten ihren entsprechenden Platz in der Mitte, l ist bei den Dentalen untergebracht, h und r befinden sich außerhalb der drei Artikulationsstellen (Lippen-, Zungen- und Zäpfchen-r werden berücksichtigt); die Schlußreihe bilden: qu, pf, z, x, ps, nk. Auch ist die Möglichkeit gegeben, etwaige, bei Stammlern häufig auftretende Formen des Agrammatismus (drei Steigerungsgrade nach Liebmann) graphisch darzustellen und ein sinnfälliges Urteil über die Spontansprache anzugeben. Außerdem bleibt auf dem

<sup>1</sup> Paul Lük ing, Berlin-Neukölln, Roseggerstr. 34. — <sup>2</sup> Vgl. Heilpädagogische Woche in Berlin 1927, S. 412, Tafel VIII, 11. Aleith, Klassenspiegel. — <sup>3</sup> In Anlehnung an Hellwags Vokaltafel.



heilschule eigentlich eine unabweisbare Forderung. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, daß nicht jeder Lehrer, auch nicht jeder Elementarlehrer, ein guter Fibelschreiber sein kann, daß vor allem der Sprachheillehrer neben den Aufgaben, die der normale Volksschullehrplan an ihn stellt, seine vielseitigen Sonderaufgaben zu lösen hat.

#### IV. Sammlung von zahlreichen Lautprüfungsprotokollen.

Die Veröffentlichungen über Lautbestandsaufnahmen aus Anfängerklassen der Sprachheilschulen in Hamburg, Berlin und Halle ließen noch keine allgemeinen Schlüsse in bezug auf Lautbildungsschwierigkeiten zu, außerdem machte ein Vergleich der bisherigen Ergebnisse es wahrscheinlich, daß sprachlich-geographisch bedingte Unterschiede bestanden. Es erschien deshalb angebracht, der Frage der Lautbildungsschwierigkeit einmal auf Grund möglichst zahlreicher Lautprüfungsprotokolle nachzugehen. Ich fand freundliche Unterstützung durch den Direktor des Phonetischen Laboratoriums der Hansischen Universität, Herrn Prof. Dr. Panconcelli-Calzia, der sich im März 1932 mit einem persönlichen Rundschreiben an alle Bezieher der „Vox“ mit der Bitte wandte, Lautbestandsaufnahmen bei stammelnden Schulneulingen vorzunehmen, „und die Protokolle darüber, wie auch etwaige schon vorhandene Lautprüfungsprotokolle an das Laboratorium . . . einsenden zu wollen“. Ich durfte das auf Seite 207 dargestellte Lautprüfungsformular entwerfen, das den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt wurde. In dem Rundschreiben war neben den Literaturhinweisen auch folgendes Protokollierungsbeispiel gegeben:

Vorsprechen	Nachsprechen	Protokoll
Kaffee	Kaffee	+
Kaffee	Affee	—
Kaffee	Taffee	/t
Gabel	Abel	—
Gabel	Dabel	/d
Gabel	Gabel	+
Paul	Baul	/b

+ = vorhandener Laut

— = fehlender Laut

/t = Ersatzlaut (t)

Gleichzeitig unterstützte der Vorstand der Arbeitsgemeinschaft für Sprachheilpädagogik in Deutschland in einem Aufruf an seine Mitglieder die Bitte um Lautprüfungsprotokolle (Mitteilungsblatt vom 1. April 1932).



Name:  
geboren:

Sprachstörung:  
Tag der Lautprüfung:

Angabe, ob man	vorspricht	fehler Laut	= -
	vorschpricht	vorhandener Laut	= +
		Ersatzlaut	= /

Im Wort zu prüfen:			Im Wort zu prüfen:		
Bubi	— Ball	b	singen	— Susi	s
blau	— Blatt	bl	das	— essen	sz
braun	— Brot	br	spielen	— Spiegel	sp
ich	— Licht	ch <sup>1</sup>	sprechen	— springen	spr
ach	— lachen	ch <sup>2</sup>	Stein	— stoßen	st
du	— da	d	Straße	— Strich	str
drei	— drin	dr	Schule	— schön	sch
faul	— fein	f	schlau	— schimm	schl
Flasche	— Fliege	fl	schmecken	— Schmalz	schm
froh	— frei	fr	schneiden	— schnapp	schn
Geige	— Gabel	g	schreiben	— Schramme	schr
gleich	— Glas	gl	schwer	— schwimmen	schw
grün	— groß	gr	evtl.	Fen-ster	st
gnädig	— Gnade	gn		Knospe	sp
Hase	— Hut	h	Isoliert zu prüfen:  eng                      weit = lang (Aal)       = kurz (Ball)  a e i o u  <hr/> eng                      weit  ö ü  <hr/> eng  au ei eu		
ja	— Junge	j			
Kaffee	— Kuchen	k			
klein	— kleben	kl			
Knopf	— kneifen	kn			
kriegen	— Kreis	kr			
Fuchs	— Hexe	ks			
quälen	— quaken	kw			
laufen	— los	l			
Mama	— Mimi — um	m			
nun	— nein — Nase	n			
singen	— fangen	ng			
trinken	— Bank	nk			
Papa	— Puppe	p			
Pferd	— Pfeffer	pf			
Pflaume	— Pflaster	pfl			
platt	— plündern	pl			
Preis	— probieren	pr			
rot	— Rose — rennen	r			
war	— rar — Star	R (Zungen-r) (Zäpfchen-R)			
Tante	— Tinte	t			
trinken	— traurig	tr			
wir	— wollen	w			
Zahn	— zeichnen	z			
zwei	— zwingen	zw			

Protokollführer (Unterschrift:) .....

Das Verständnis für die gestellte Aufgabe war innerhalb der Sprachheillehrerschaft Deutschlands recht groß, sicher ein Beweis dafür daß man mit der Beantwortung einer rein wissenschaftlichen Frage gleichzeitig ein akutes praktisches Problem der Elementarmethodik angeschnitten sah. Schon bis zum 15. Juni 1932 waren insgesamt 596 Niederschriften von 56 Protokollführern aus 20 deutschen Orten eingegangen, worüber im Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft für Sprachheilpädagogik in Deutschland vom 1. Juli 1932 (auf Blatt 3) eingehend quittiert werden konnte. Bis Mai 1933 hatte sich die Zahl der Protokolle auf fast 1000 erhöht (vgl. Quittung im Mitteilungsblatt Folge 15 vom Mai 1933, Blatt 4 und 5). Aus dem bisher gesammelten Material durfte ich rund 200 Protokolle vorerst bearbeiten als Beitrag zu der geplanten neuen Hamburger Fibel<sup>1)</sup>. Diese Arbeit diente gleichzeitig als Grundlage der Fibelbeurteilung von seiten der Berliner Sprachheilschulen (Ref. Tscharnke: Zur Fibelfrage 1935).

Nachdem, durch die Zeitverhältnisse gezwungen, die Arbeitsgemeinschaft für Sprachheilpädagogik in Deutschland ihre Tätigkeit einstellte, bzw. dem NSLB übertrug, galt es, durch einen ausgedehnten Schriftwechsel das Interesse für die Sammlung von Protokollen wachzuhalten und zu fördern, insbesondere auch Fragen der Protokollführung zu klären. So ist es gelungen, einschließlich der bisher bekannten 181 Fälle<sup>2)</sup>, die sehr sorgfältig erfaßt sein dürften, aus 31 Orten deutschen Sprachgebiets von 161 Protokollführern insgesamt 2655 Protokolle (1742 Knaben und 913 Mädchen) zu sammeln (vgl. Anhang).

Die gesamten Protokolle (Originale) wurden in zehn Bänden geordnet<sup>3)</sup>.

- Bd. 1: Baden-Baden, Barchfeld-Werra, Berlin.
- Bd. 2: Bern, Braunschweig, Bredow bei Nauen, Breslau.
- Bd. 3: Chemnitz, Cuxhaven, Duisburg.
- Bd. 4: Eisleben, Frankfurt a. M., Fürth i. Bayern, Grünberg in Schlesien, Halle-Saale.
- Bd. 5—7: Hamburg.
- Bd. 8: Hannover, Hindenburg, Karlsruhe, Köln, Landsberg a. d. Warthe, Lübeck
- Bd. 9: Ludwigshafen, Lüneburg, Mannheim, München, Plauen.
- Bd. 10: Schwerin, Stuttgart, Weißenfels-Saale, Wien.

<sup>1)</sup> H. Möhring, Schwierigkeiten in der Lautbildung, Hamburger Lehrerzeitung 1934, S. 396—398. — W. Schultze, Die Jung-Deutschland-Fibel, Begleitheft 1935, S. 6 und S. 21. — <sup>2)</sup> Hamburg 96 Vpn, Berlin 14 Vpn, Halle 71 Vpn; vgl. S. 200 und 202 dieser Arbeit und besonders O. von Essen, a. a. O., S. 62. — <sup>3)</sup> Sie werden als Materialsammlung den Beständen des Museums für Taubstummenbildung in Leipzig eingeordnet und können von dort zu weiteren Forschungszwecken entliehen werden.

Das Material ist in den Bänden nach Orten durch gelbe Kartonblätter getrennt; innerhalb der Orte sind die Protokolle — durch rosa Zwischenblätter — nach Gruppen zusammengefaßt, sei es nach Jahrgängen (das meiste Material stammt aus den Jahren 1932 und 1935) oder Untersuchungsstätten (Schularten)<sup>1</sup>. Für die Gruppe wurden auf einem Formblatt folgende Einzelnachweise als jeweiliges Titelverzeichnis zusammengestellt:

Ort .....

Normalschule

Sprachheilkursus

Sprachheilschule

Hilfsschule

..... Protokollführer

---

..... Knaben; Durchschnittsalter ..... Jahre ..... Monate

..... Mädchen; Durchschnittsalter ..... Jahre ..... Monate

..... Vpn; Durchschnittsalter ..... Jahre ..... Monate

Ohne Befund (Gaumenspalten, Lähmungen,  
org. bed. Stammeln): .....

Stotterer: .....

Stammeln und Stottern: .....

Stammeln (auch Lispeln) und Stottern: .....

Lispeln und Stottern: .....

Lispeln (allein): .....

Stammeln und Lispeln: .....

Stammeln: .....

Zahl der berücksichtigten Fälle: .....

Von 1596 Vpn waren genaue Geburts- und Prüfungsdaten angegeben, so daß von diesen die Alterskurve gezeichnet werden konnte; Alter der Vp am Lautprüfungstage nach Jahren und Monaten berechnet; hier mag für die einzelnen Orte die im Anhang gegebene Angabe des Durchschnittsalters<sup>2</sup> ausreichend sein. Kinder aus Hilfsschulen, aber auch aus Sprachheilkursen werden nicht als Schulanfänger, sondern regelmäßig später erfaßt, sie stellen die Gruppen mit dem höheren Durchschnittsalter. Die überwiegende Mehrheit der Vpn steht jedoch in der ersten Hälfte ihres Grundschulalters: 81 v. H. (bzw. 88 v. H. in Hamburg). Diese v. H.-Angaben sind sicher noch zu erhöhen, denn es finden sich innerhalb der angegebenen Altersspanne

<sup>1</sup> Vgl. den Anhang. — <sup>2</sup> In der Materialsammlung ist das Durchschnittsalter für die jeweilige Protokollierungsgruppe (z. B. Hamburg: 27 Gruppen aus 10 Jahren!) berechnet. Die Altersunterschiede der Knaben und Mädchen sind gelegentlich recht beträchtlich (z. B. Chemnitz — Band III, 3 — Knaben: 7; 4 Mädchen: 8; 10), auch weist die Klassenzusammensetzung in den Sprachheilschulen im Hinblick auf die auftretenden Leiden in den verschiedenen Jahren manchmal ein voneinander recht abweichendes Bild auf (z. B. Band IV: Halle).

auch noch häufig allgemeine Altersangaben (z. B. 6—7 jährig; vgl. auch den Anhang: Baden-Baden, Eisleben). Alter und Klassenzugehörigkeit decken sich weithin, handelt es sich doch vorwiegend um intellektuell normal veranlagte Kinder. Die bisher veröffentlichten Lautprüfungsergebnisse dürften ziemlich genau das Bild des Lautbestandes bei der Einschulung in eine Anfängerklasse der Sprachheilschule geben. Differenzen im Hinblick auf die Lautschwierigkeit der bisher veröffentlichten Darstellungen und der hier gegebenen könnten also ihre Erklärung darin finden, daß die leicht zu behebenden Stammelfehler in unserer Statistik in der Regel nicht mehr erfaßt sein dürften.

### Dritter Abschnitt.

#### V. Auswertung der Materialsammlung.

Die an sich als einfach erscheinende Protokollierung ist in der Praxis oft recht schwierig gewesen. Weder die Buchstaben unseres ABC noch die Zeichen einer phonetischen Schrift reichen aus, um die Lautbildungsweise mancher Stammler auch nur annähernd zu kennzeichnen. Da hat man sich meistens mit einem Minuszeichen begnügt, obgleich der Laut nicht fehlte, sondern ein Ersatzlaut gebildet wurde und ein korrektes Protokoll ein / Zeichen verlangt hätte. Auch hat wohl manchmal die nötige Zeit zu einem sorgfältigen Protokoll gefehlt; die oft kurz bemessene Zeit für eine sprachheilkundliche Kursusbehandlung sollte nicht durch eine (scheinbar praktisch unwichtige) zeitraubende Protokollführung noch mehr gekürzt werden. Hier und da hat man sich auch eine genauere Protokollierung nicht zugetraut, es konnte eben nur gesagt werden, daß der zu untersuchende Laut nicht vorhanden war und setzte ein — Zeichen. Mehr als einmal erwies es sich durch den Schriftwechsel, daß erst durch die Lautprüfungen das Gehör des Prüfers für abnorme Lautbildungen geschult wurde. Es ist also anzunehmen, daß in unserer Lautschwierigkeitskurve (vgl. Lauttreppe S. 228) das günstigste Bild des Lautbestandes der Sprachgestörten erfaßt wurde. Auch sind durch die große Zahl der Prüfer die Fehlerquellen, die in der Person des Prüfers liegen, ausgeglichen worden. Besonders gilt das natürlich für Orte, die wie Hamburg über eine große Zahl von Prüfern verfügten.

Für Untersuchungen, die auch den Anforderungen der Experimentalphonetik entsprechen, sind die menschlichen Sinnesorgane allein unzuverlässig. In unserm Zusammenhang kommt es aber lediglich auf den Hörer an, nicht auf das, was nachweislich graphischer Registrierung etwa „objektiv“ gesprochen wurde. Immerhin sind die Er-

gebnisse, die durch nur einen Prüfer gewonnen wurden, als recht bedingt richtig anzusehen.<sup>1</sup> Hier kann der Fehler nur ausgeglichen werden durch eine große Zahl von Prüfern, denn es kommt darauf an, was der „normale Hörer“ z. B. noch als b hört. Wieviel Stimmhaftigkeit der b-Laut in sich haben muß, um von den Hörern noch als b anerkannt zu werden, ist eine Frage, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht gelöst werden kann und die vermutlich von den Hörern der verschiedenen Dialektgemeinschaften verschieden beantwortet werden wird.

Eine vergleichende Betrachtung der bisher veröffentlichten statistischen Zusammenstellungen von Lautprüfungen bei Stammlern zeigte, daß ausgerechnet im sächsischen Sprachgebiet viel weniger b- und k-Ausfälle verzeichnet worden sind als in Hamburg.<sup>2</sup> Der Norddeutsche soll danach häufiger stimmhafte Verschlußlaute mit stimmlosen verwechseln als jener deutsche Stammesangehörige, den man am „weechen p“ auch noch auf esperantoredenden Kongressen erkannte. Gerade diese Beobachtung war mit Veranlassung, reiches Material für die vorliegende Arbeit zu sammeln. Es ergab sich aber zunächst nur eine Bestätigung jener merkwürdigen Prüfungsergebnisse. Wie erklären sich diese? Das Begleitschreiben zu den Plauener Protokollen enthält den Hinweis: „p wird fast ausnahmslos durch b ersetzt — auf dem Prüfungsbogen daher nicht erst besonders erwähnt!“ In dem sich anschließenden Schriftwechsel heißt es: „Der scharfe p-Laut ist wohl vorhanden, doch wird er allgemein — vielleicht infolge einer gewissen Nachlässigkeit — weich (b) gesprochen.“ Es ist also offenbar so, daß selbst der sprechtechnisch gut geschulte Protokollführer vor den für Hörer aus anderen Gegenden stärksten Dialektabweichungen gegenüber der „Hochsprache = Reichssprache“<sup>3</sup> still-

<sup>1</sup> Vergleicht man z. B. unter den zahlreichen Klassenuntersuchungen der Hamburger Sprachheilschulen die Fehlleistungen beim b-Laut miteinander, so fallen zwei aus dem üblichen Rahmen sehr stark heraus. (Hamburger Lehrerzeitung 1934, S. 397.) Das könnte an der zufälligen Klassenzusammensetzung liegen, die ja zumal in Sprachheilschulen außerordentlich verschieden sein kann. Sollten aber die beiden Klassen wieder zufällig an denselben Prüfer gelangen? Liegt es nicht viel näher, dann in dem Prüfer selbst den Fehler zu suchen? Dieser ist ein besonders gut phonetisch und sprachwissenschaftlich geschulter, mit feinem Gehör begabter Lehrer, dem eben die Stimmhaftigkeit des b nicht so leicht als genügend erscheint. — <sup>2</sup> Vgl. dazu auch: Nationalsozialistische Lehrerzeitung. Reichszeitung der deutschen Erzieher 1935, S. 21. Friedmann: „Bitte berücksichtigen Sie auch die bei uns Süddeutschen übliche Verwechslung der harten Laute P, T, K usw. mit den weichen B, D, G usw., und wie schwer wir auseinanderhalten zwischen Pg und dem aus der Verkehrsprache der Juristen bekannten BG. (Bürgerliches Gesetzbuch.)“ — <sup>3</sup> M. Weller, Gesprochene Muttersprache 1935.

schweigend kapituliert, ja, er ist selber so stark im Dialekt befangen, daß er nicht mehr „richtig“ hört. Das ist eine Fehlerquelle, mit der sich alle Forschung, die sich mit sprachlichen Äußerungen befaßt und lediglich das menschliche Ohr als protokollaufnehmendes Organ benutzen kann, abfinden muß; die wissenschaftliche Forschung muß zwar immer wieder bemüht sein, diese Fehlerquelle richtig einzuschätzen, um vor Irrwegen bewahrt zu bleiben. Die Notwendigkeit experimental-phonetischer Forschung und Untersuchungsweisen wird hier besonders deutlich. Die Abhängigkeit einer Lautschwierigkeitsskala von dem Ohr nur eines Bearbeiters — wie in den bisherigen Veröffentlichungen — auszugleichen, das sollte mit dieser Arbeit erreicht werden. Innerhalb des sächsischen Sprachgebiets brachten die Protokolle aus Weißenfels die erwarteten Ergebnisse. Diese lassen Weißenfels als dialektisch besonders ungünstige Sprachinsel erscheinen. Die Ursache ist jedoch darin zu suchen, daß die Prüferin sich bewußt von der sächsischen Dialektgemeinschaft löste und während der Untersuchungen besonders aufmerksam auf Dialektfehler war. „In Weißenfels setzt man nicht nur statt p ‚b‘ ein, sondern auch umgekehrt statt b ‚p‘.“ Die Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit dürfte also in dieser Untersuchung in der Regel nicht von dem Standpunkte einer vereinbarten Hochsprache erfaßt worden sein. Es war nicht vornehmlich zu untersuchen, ob die dialektmäßige Ersetzung eines t durch ein d (Thüringen), eines g durch ein k (Sachsen) durchweg stattfindet, also nicht, ob es sich etwa um die stimmhafte Form des gleichen Verschlußlautes handelt oder umgekehrt, oder ob sich etwa nur palatographisch eine Veränderung nachweisen läßt. Es ist lediglich der Eindruck des Hörers wiedergegeben worden, der in der Regel derselben Dialektgemeinschaft angehören dürfte. Und darauf kommt es ja an: Was hört der Angeredete, versteht er den Sprecher? Welche Fehlbildungen müßten nach Meinung des Hörers bei dem stammelnden Grundschüler verbessert werden, damit er mit seiner Lautbildung sich keinen Mißverständnissen aussetzt.<sup>1</sup>

Das Protokoll jedes eingegangenen Lautprüfungsbogens wurde zunächst in Listen übertragen, um eine einheitliche und leichtere Auswertung zu ermöglichen. Vor allem wurde aber dadurch ein gründlicher Einblick in die Art der Protokollführung eines jeden

<sup>1</sup> Dialektische Fehlbildungen gegenüber der Hochsprache sind also keine Fehlleistungen in artikulatorischer Hinsicht. In Weißenfels würde die zu zeichnende Lautbildungsschwierigkeitsskala durch die Dialektfehler an den betr. Stellen überhöht sein.

Prüfers gewonnen. Die Protokolle waren natürlich außerordentlich verschiedenwertig.

Da für jeden Laut zwei Prüfwörter angegeben waren, unterschied sich oft schon das Protokoll für den einzelnen Laut: in dem einen Prüfwort konnte er gebildet werden, in dem anderen nicht, in dem einen Prüfwort wurde dieser Ersatzlaut, in dem andern jener für denselben Prüflaut angegeben. Das verwundert den Fachmann nicht. Wie aber sollte hier eine einheitliche Auswertung stattfinden? Ich wollte nach Möglichkeit den günstigsten Lautbestand für jedes Kind, die Bestleistung des Stammlers, erfassen. Kann der Laut in dem geforderten Sinngehalt wenigstens einmal richtig gebildet werden, so gibt das dem Heilpädagogen Anhaltspunkte für die Behandlung. Ist der Laut auch noch nicht zum sicheren Bestand des Stammlers zu rechnen, so ist er in dieser Darstellung immer als vorhandener Laut gezählt worden, schien mir doch dadurch die gesuchte Lautschwierigkeitsskala nur deutlicher zu werden.

Der im Einzelfall oft stark schwankende Lautbestand kann für den Sprachheilpädagogen sehr aufschlußreich sein; es fehlen aber auch hier noch genauere Untersuchungen (s. u.).

In gewisser Weise ist diese Arbeit eine statistische, denn zweifellos gilt auch für ihre Ergebnisse, daß die „Wesensform“ umso deutlicher ausgeprägt wird, je größer die Zahl der Fälle ist. Es wäre zu fragen, inwieweit die mathematische Forderung der großen Zahl und die logische Forderung der Gleichartigkeit der Einheiten im Rahmen dieser Arbeit erfüllt werden, um sie der Statistik einzuordnen. Dürfte die zusammengebrachte Zahl der Prüfungsprotokolle immerhin in der Sprachheilkunde auch erstmalig sein und eine Zahl von rund einer Viertelmillion Prüfwörtern — deren Protokolle listenmäßig übertragen wurden — auch ausreichen, um massenstatistischen Untersuchungstechniken gerecht zu werden, so reicht das Material wegen der zu großen Aufsplitterung doch dafür nicht aus. Es erscheint deshalb angebracht, in dieser Arbeit lediglich ein einfaches arithmetisches Mittel, einen Durchschnitt als Wahrscheinlichkeit zu geben; es widersteht mir, von einer Wahrscheinlichkeit noch wieder einen wahrscheinlichen mittleren Fehler zu berechnen.

Für den einzelnen Ort genügen in der Mehrzahl der Fälle die gesammelten Protokolle nicht, um irgendwelche Schlüsse daraus zu ziehen. Es erscheint verwunderlich, wie man von der stark zufälligen Zusammensetzung einzelner Klassen, deren Frequenz immer unter 20 liegt, in Veröffentlichungen zu v. H.-Angaben griff. In der Praxis waren sie eben vorerst als Vergleichszahlen praktisch und notwendig; deshalb werden

sie auch hier im Anhang gegeben. „Die größtmögliche Abweichung von der Wesensform“ beträgt bei 1000 Fällen annähernd 10 v. H. (bei 100 noch etwa 30 v. H. und erst bei 10 000 Fällen etwa 3 v. H.).<sup>1</sup> E. und K. Zwirner<sup>2</sup> haben nachgewiesen, daß 20 000 Fälle notwendig sind, um den Anforderungen der immer mehr in Anwendung kommenden Variationsstatistik auch in phonetisch-statistischen Untersuchungen Genüge zu leisten.

Die logische Forderung der Gleichartigkeit der Einheiten konnte in unserer Materialsammlung nicht so erfüllt werden, wie es für eine wissenschaftliche Untersuchung in statistischer Hinsicht wünschenswert gewesen wäre, aber der Grad der Gleichheit ist der Fragestellung immerhin so weit angepaßt geblieben, daß die Antwort nicht wertlos sein dürfte.

Durch die Benutzung verschiedener Lautprüfungsformulare ist es nicht möglich, bei den vH.-Angaben alle Fehlleistungen jeweils auf die Fallzahl von 2102 zu beziehen. So fehlen auf dem Lükingschen Lautstreifen (zum Teil auch in Hannover benutzt) gn, pfl, zw, spr und Inlaut-sp. In den bisher veröffentlichten Fällen fehlt immer, wie auch auf den alten Hamburger Formularen (Sondersammlung) pfl, ebenso in der Regel Inlaut-st und Inlaut-sp. Durch ein Versehen ist bei einer Neuauflage unseres Prüfbogens schl ausgelassen worden, so fallen für diesen Laut 79 Hamburger Lautprüfungsprotokolle aus. Eisleben benutzte einen eigenen Lautprüfungsbogen, auf dem außer schl auch ks, spr und str fehlen. Unser Erhebungsbogen (vgl. S. 207), der sich bewußt auf die Prüfung von 50 (53) Lauten (Lv) beschränkte, ist am meisten benutzt worden.

In der Regel wurde der zu untersuchende Laut in der Anlautposition untersucht; denn einmal hatten die bisherigen Untersuchungen ergeben, daß durchweg der Anlaut am günstigsten gestellt ist — und auf die Bestleistung kam es ja an —, außerdem sind in der Fibel-didaktik die Anlautmethodiker durchweg vorherrschend. Auch im Hinblick auf die Lautprüfung selbst war es gegeben, die Anlautstellung zu bevorzugen, da dann die Aufmerksamkeit des Prüfers sich immer gleichmäßig auf den Beginn des Prüfwortes zu richten hat.

Es erschien wünschenswert, auf den Lautprüfungsbogen hinter jedem Prüfwort noch einmal den zu untersuchenden Laut zu wiederholen, denn der Prüfer wird durch irgendeine Fehlbildung, die an

<sup>1</sup> Dabei ist zu beachten, daß nach W. Winkler, Statistik 1925, S. 16: „mit der Wahrscheinlichkeit 2:1 zu erwarten ist, daß die Abweichung innerhalb eines Drittels der genannten Fehlerbeträge fallen werde.“

<sup>2</sup> a. a. O.



anderer Stelle des Wortganzen auftreten kann, zu leicht abgelenkt und protokolliert diese und nicht den zu untersuchenden Laut. War z. B. für die Lautverbindung fl das Prüfwort Flasche gegeben, so fand sich im Protokoll wohl die Bemerkung: „lispelt“, was sich wahrscheinlich auf das sch bezieht und nicht auf eine interdental Bildung etwa des l in der Lautverbindung fl.

Von den 2655 Fällen waren alle Protokolle auszuschneiden, die in irgendeiner Weise nicht eindeutig waren und auch durch Schriftwechsel und Nachprüfungen nicht geklärt werden konnten. Ausgeschlossen wurden ferner alle Fälle, bei denen das Stammeln durch organische Fehler (Lähmungen, Gaumenspalten) bedingt war, ferner alle reinen Stottererfälle, bei denen etwa angegeben war, bei welchen Lauten die Stottererscheinungen bei der Prüfung des Nachsprechens beobachtet wurden; selbstverständlich waren auch alle Fälle auszuschneiden, die bei Reihenuntersuchungen (Hamburg, Köln, Lübeck, München) ohne Befund blieben, denn es sollte die prozentuale Beteiligung des Stammelns im Hinblick auf die verschiedenen Laute nach dem Vorbilde von Pasch (s. o.) untersucht werden.

Die Frage nach dem Vorhandensein eines Zungen-r bzw. Zäpfchen-R ist sehr oft nicht richtig verstanden worden. Es ist zweifellos das Zungen-r zu bevorzugen. Mit der Angabe von sechs Prüfwörtern ist hier und da das Mißverständnis aufgekommen, als ob die drei ersten mit einem Zungen-r, die nächsten drei aber mit einem Zäpfchen-R zu bilden wären. Hier ist, auf das Ganze gesehen, die Protokollführung am wenigsten durchsichtig. Immerhin ist deutlich geworden, daß das Zungen-r in vielen Gegenden Deutschlands ein aussterbender Laut ist. (Die häufige Angabe von gr, schkr und skr als Ersatzlaut für str dürfte z. B. auch darauf hindeuten, daß das Zäpfchen-R hier benutzt wurde.) Überhaupt ist sehr oft die Art der Protokollführung ein Maßstab für die phonetische Schulung des Protokollführers; es läßt sich durchaus erkennen, ob ein Prüfer im Dialekt befangen ist oder sich noch nicht vom Schriftbild freigemacht hat (z. B. st = scht = sd = schd). Die Protokollauswertung bei den s-Lauten war dadurch sehr erschwert, daß nicht immer ersichtlich war, ob bei der Protokollierung stimmhafte und stimmlose Bildung wirklich genügend unterschieden worden ist.

Es kommt vor, daß in einer Klasse ziemlich häufig derselbe Ersatzlaut angegeben wird. Es kann sich da um mundartliche Eigenarten handeln, um Nachahmung innerhalb der Klasse, oder um eine besondere Aufmerksamkeit des Lehrers auf leicht abnorme Fälle (Cuxhaven). Die Fehler, die in der Person des Prüfers liegen, konnten

eben nur durch die große Zahl der verschiedenen Prüfer (161) ausgeglichen werden.

Bei dem Vergleich der Protokolle derselben Prüfer aus verschiedenen Jahren wird namentlich bei den Protokollen aus den Sprachheilkursen deutlich, daß es offenbar in jüngerer Zeit an der für eine wissenschaftliche Untersuchung nötigen Zeit gefehlt hat. Es wird weniger Sorgfalt aufgebracht, das bedeutet wiederum für unsere Lautbildungsschwierigkeitsskala, daß die schwereren Fälle desto schärfer hervortreten. In einigen Sprachheilklassen werden auch Schwerhörige betreut. Nach Möglichkeit sind Stammerprotokolle von Schwerhörigen ausgeschieden worden (organisch bedingtes Stammelleiden), wo es nicht geschehen ist, dürften sie bei der großen Zahl der Vpn nicht sonderlich ins Gewicht fallen, vor allem sind sie für die hohen s-Ausfälle, die ja bei Schwerhörigen bekannt sind, in unserer Lautbildungsschwierigkeitsskala bestimmt nicht ausschlaggebend gewesen.

Aus Berliner Sprachheilschulen standen aus den Jahren 1929 bis 1935 von 15 verschiedenen Protokollführern 219 Lautprüfungsprotokolle zur Verfügung. Davon waren 81 nach meinem Erhebungsformular, 72 nach dem Helwigschen Berliner Lautbestandsbogen und 56 nach dem Lükingschen Lautstreifen aufgenommen worden. Das erforderte natürlich besondere Sorgfalt in der Aufstellung einer Berliner Übersicht, der 200 Protokolle zugrunde gelegt werden konnten. (Für gn, pfl, zw, die im Lükingschen Lautstreifen fehlen, sind deshalb die v. H.-Angaben auf 144 Fälle bezogen; Inlaut-sp auf 119 Fälle = 92,4 v. H., Inlaut-st auf 175 Fälle = 73,7 v. H.)

In Baden-Baden wurden etwa 70 Schulneulinge (darunter 12 Mädchen) der Normalschule untersucht. Es fand sich kein Kind, das spontan ein Zungen-r sprach, meistens konnte ein solches überhaupt nicht gebildet werden, auch das Zäpfchen-R war in den meisten Fällen ein sehr weit hinten gesprochenes ch. S vor p und t wurde immer wie sch gesprochen, auch Fenschter und Knoschpe. 11 Kinder hatten Sprachstörungen, es sind nur Knaben, von denen keiner eine korrekte s-Bildung aufwies; 7 sind als reine Lispeler anzusprechen, 3 haben neben dem Lispeln ein Stammelgebreden, einer vermag keinerlei Art s hervorzubringen, er ist ein schwerer universeller Stammer.

Schon in diesem Beispiel zeigt sich — wie in allen Orten — einmal die größere Sprechgeschicklichkeit der Mädchen, zum andern die erschwerte s-Bildung beim Schulanfänger. Außerdem wird die große Beeinflussungsmöglichkeit der gesuchten Lautbildungsschwierigkeitsskala durch Protokollierung mundartlicher Sprechweise sichtbar. Die Vokale sind in Baden-Baden nicht isoliert auf die Möglichkeit

ihrer Bildung geprüft worden, sondern nur im Wort. Da ist (weites = kurzes) e zu i (hell zu hill), o zu u (voll zu vull), ö zu ü (hören zu hüren, Hölle zu Hülle), (enges = langes) ü zu i (Süden zu hiden, schwül zu wil), eu zu ei (heulen zu heilen) geworden. Hier dürfte sich im Hinblick auf eine Schwierigkeitsskala leicht eine Fehlerquelle einschleichen, die an und für sich immer da ist, aber nie so stark in die Erscheinung tritt wie bei den Vokalen: der Dialekt. Die dialektgebundene Sprechweise beruht in erster Linie auf der Färbung des Vokalbestandes und erst in zweiter Hinsicht auf der Änderung des Konsonantengerüsts; Um- und Zwielaute (Diphthonge) sind zu den Vokalen zu rechnen. Dialektmäßiges Sprechen ist aber kein sprachgestörtes Artikulieren. So könnte bei unseren Lautprüfungen vielleicht etwas über die Häufigkeit des Vorkommens einzelner Vokale im Dialekt ausgesagt werden, womit aber über deren Schwierigkeit gar nichts gesagt ist. Am ehesten könnte angenommen werden, daß wieder der Übungsfaktor die Skala der Schwierigkeit bestimmt.

Die Prüfung der Vokale erschien besonders einfach. Es hat sich aber sehr deutlich gezeigt, daß gerade hier recht große Schwierigkeiten liegen, die vorwiegend im Dialekt begründet sind. Die Vokale gelten allgemein als „leichte Laute“, überall in den Fibeln erscheinen sie auf den ersten Seiten, und doch gab der erfahrene Sprachheillehrer seinem Kollegen in der Normalschule den Rat: „Führe nach Möglichkeit nicht o und u nacheinander ein — auch e und i werden leicht verwechselt!“ Immerhin sind die Fehler bei der akustischen Vokalperzeption gering.<sup>1</sup>

Schon Schultze hatte darauf aufmerksam gemacht, daß ü und ö vom Kinde nicht leicht erworben werden, es setze zuerst i und e dafür ein. Auch sieht er schon Beziehungen zur dialektmäßigen Aussprache: scheen statt schön, iber statt über (Schultze lebte in Dresden!).

Ich wollte bei den 1932 angeregten Erhebungen den Konsonanten im Wort prüfen lassen, bei den Vokalen hatte ich jedoch gebeten, „isoliert zu prüfen“, weil die Fibeln durchweg mit Einzelvokalen beginnen, wobei meistens stillschweigende Voraussetzung ist, daß in der Klasse die Einführung der Vokale als Sinn Ganzes (Interjektionslaut = Interjektionswort = Interjektionssatz) geschieht. Die isolierte Prüfung der Vokale hat jedoch gerade auch aus pädagogischen Gründen zu Schwierigkeiten geführt. So berichtet z. B. „Wort und Ton“ 1. Jahrg. 1933, Seite 14, über eine Lautprüfung in Eisleben, „daß...

<sup>1</sup> H. Gutzmann, Sprachheilkunde, 2. Aufl. 1912, S. 51; vgl. vor allem auch: G. Panconcelli-Calzia, Die experimentelle Phonetik in ihrer Anwendung auf die Sprachwissenschaft, 2. Aufl. 1924, S. 121 ff.

die Vokalprüfung nicht an isolierten Lauten, sondern am Wort, und zwar möglichst an kindertümlichen Worten (vgl. Hasenkamp, Vox, 1929) vorgenommen wurde, entspricht der kinderpsychologischen Erfahrung“.

Es wurde im Hinblick auf unseren Lautprüfungsbogen von dem einen „die Auswahl der Textworte für recht unglücklich“ gehalten, andere wiederum bezeichneten sie als „gut brauchbar“. Zweifellos ist das Prüfwort bezüglich der Kindgemäßheit auch landschaftlich gebunden; da schien es notwendig, einmal der Frage der „Kindgemäßheit des Prüfwortes“ nachzugehen. E. Meier entwarf dazu für Hamburger Kinder den unten wiedergegebenen Prüfungsbogen. Es wurden zunächst zwei Klassen eines 2. Schuljahres, die in ihrer Zusammensetzung in intellektueller Hinsicht sich stark unterschieden, geprüft. Der Übungsfaktor wurde bei der Prüfung dadurch ausgeschieden, daß die Gruppe der kindgemäßen und unkindgemäßen Wörter jeweils an verschiedenen Tagen geprüft wurden. Die Auswertung geschah in der oben dargestellten Weise, und bei dieser Prüfungsauswertung zeigte sich die Notwendigkeit von zwei Prüfwörtern für einen Laut besonders deutlich. Die Leistungen waren bei den unkindgemäßen Prüfwörtern nicht durchgängig schlechter, wie man erwarten könnte, sondern zum Teil sogar besser als bei den kindgemäßen Prüfwörtern. Meistens schwankten die Ergebnisse jedoch bei derselben Vp, d. h., sie waren bei den unkindgemäßen Prüfwörtern teils besser, teils schlechter als bei den kindgemäßen Prüfwörtern. Die höchste Schwankung bei 55 untersuchten Lautpositionen war: viermal besser und siebenmal schlechter — im Durchschnitt blieb die Schwankung weit unter 10 v. H. Auf die Gesamtklassenleistung gesehen, betrug die Verschlechterung einmal acht, das andere mal elf Laute (838:830 und 724:713), was bei 19 bzw. 20 Vpn nicht ins Gewicht fallen dürfte. Da es sich bei dieser Prüfung mit kindgemäßen und unkindgemäßen Wörtern um ältere Schulkinder handelte (2. Schuljahr: Durchschnittsalter der Klassen: 7;7 und 8;5), wurde der außerordentlich zeitraubende Versuch mit Schulanfängern (Durchschnittsalter 6;10) wiederholt. Es ergab sich eine Bestätigung des gefundenen Resultats, insgesamt zeigten sich für die Klasse neun Verschlechterungen bei 14 Vpn.

Prüfworttafel von Elisabeth Meier, Hamburg.

I. Kindgemäße Wörter	II. Unkindgemäße Wörter
b bebi, ball	benedikt, batterie
bl blume, blau	blende, bleu
br brot, bruder	brühl, bromid
p papa, puppe	pater, punze
pl platt, plünn	plastik, plön

## I. Kindgemäße Wörter

pr preis, probieren  
 pf pferd, pfeife  
 pfl pflaume, pflaster  
 m ma ma. mimi, um  
 w wir waschen  
 wr wringen  
 f fein, fogel  
 fl fliege, flasche  
 fr froh, frau  
 d du, da  
 dr drei, draußen  
 t toben, tante  
 tr treten, traurig  
 z zahn, zu  
 tz katze, putzen, hetz  
 zw zwei, zwiebel  
 n nase, nein  
 l laufen, los  
 r rot, karre, haar  
 s sehen, sauer  
 ss essen, maus  
 sp spiegel, spielen  
 spr sprechen, springen  
 st stein, stoßen  
 str straße, streiten  
 sch schule, schon  
 schl schlafen, schlimm  
 schm schmecken, schmalz  
 schn schneiden, schnabel  
 schr schreiben, schramme  
 schw schwer, schwamm  
 st fenster  
 sp kasper  
 g geige, gabel  
 gl gleich, glas  
 gr grete, groß  
 gn gnatzig, gnädig (vergnügt)  
 k kaffee, kuchen, kuck  
 kl klein, kleben  
 kn knopf, knie  
 kr kriegen, kreis  
 ks hexe, backs  
 kw qualm, quaken, quälen  
 ch<sup>1</sup> licht, gesicht  
 j ja, junge  
 ch<sup>2</sup> machen, ach  
 h hase, hut  
 r rose, torte, vier  
 ng singen, fangen  
 nk bank, danke

## II. Unkindgemäße Wörter

preußen, profit  
 pferchen, pfau  
 pfleger, pflöcken  
 maki, amme, atom  
 wyk, wabe  
 wracken  
 feit, föhre  
 florenz, flame  
 fronde, franke  
 donau, dalben  
 drama. drude  
 togo, totem  
 treber, trauma  
 zum, zaum  
 batzen, hutzel, hatz  
 zwo. zwiesel  
 nama, ton  
 leiste, losch  
 robe, pfarre, narr  
 saba, saulus  
 assel, daus  
 spießer, spieker  
 sprehe, sprinter  
 stauen, stola  
 straff, strudel  
 schakal, schall  
 schläfe, schliff  
 schmarre, schmaus  
 schneise, schnäbel  
 schraffieren, schröpfen  
 schweif, schwiele  
 küster  
 paspel  
 geifer, gastein  
 glatz, gleis  
 grude, groll  
 gnosis, gnitzig  
 kupido, köcher, druck  
 kliff, klemens  
 knobel, knut  
 kritik, kroll  
 naxos, lachs  
 quarta, quelle, quirl  
 erpicht, dickicht  
 jod, juwel  
 bache, fach  
 hatte, haff  
 rakete, porta, narr  
 dinge, sengen  
 frank, lüken

Eine weitere Probe in einer intellektuell stark zurückgebliebenen Anfängerklasse (wie schon das Durchschnittsalter der Knaben: 7; 10 und der Mädchen: 7; 3 zeigt) ergab allerdings eine größere Fehlleistung, ein stärkeres Schwanken der Leistung der einzelnen Vp. Die Anwendung eines Lautprüfungsbogens mit nur unkindgemäßen Wörtern (der aus rein theoretisch-wissenschaftlichem Interesse so ungünstig zusammengestellt wurde und den zunächst wohl niemand für praktische Zwecke benutzt haben würde) hatte die Gesamtklassenleistung jedoch auch hier noch nicht um 20 v. H. verschlechtert. Fragt man, welche Laute (Lv) bei der Veränderung des Resultats beteiligt waren, so heißt die Antwort: alle außer d und s; bei sämtlichen 75 Vpn war es gleichgültig, ob man s in sehen und sauer oder in saba und saulus, d in du und da oder in donau und dalben prüfte.

Bei nicht zu kleiner Zahl von Vpn dürfte also dem Prüfwort als solchem keine große Bedeutung beigemessen werden, d. h. im Hinblick auf den zu untersuchenden Laut (Lv).

Selbst durch das „Hineinhören“ in die unbekanntesten Testwörter — wie Gutzmann und Panconcelli-Calzia es auch bei sinnlosen Lautgruppen festgestellt haben<sup>1</sup> — wird nicht immer das Prüfungsergebnis geändert: backen für batzen, putzen für punze ist nicht als Fehlleistung zu buchen, wohl aber, wenn treber zu räder, zwo zu floh, leiste zu bleistift wird, zwiebel war positiv, spiegel negativ zu werten, als es für zwiesel gebracht wurde.

Will man den günstigsten Lautbestand erfassen, so kommt man zu unbrauchbaren Ergebnissen — das hat diese Untersuchung deutlich gezeigt — wenn man für jeden zu untersuchenden Laut (Lv) sich mit nur einem Prüfwort begnügt oder, sei es bei kindgemäßem oder unkindgemäßem Prüfwort, seltene Lautstellungen im Wort untersucht, wie es z. B. von Essen getan hat: Anlaut-ch<sup>1</sup> in Chinese und Auslaut-m in bequem. Die Wahl des Prüfwortes kann unter Umständen bei einer Lautprüfung eine sehr große Bedeutung haben; aber weniger die „Kindgemäßheit“ als vielmehr die Position des zu untersuchenden Lautes im Wort ist entscheidend. Nur wieder eine Stichprobe für Hamburg: es wurden von 6 Versuchsleitern 100 Vpn bezüglich der pf-Ausfälle geprüft. Dabei wurden folgende neun Prüfwörter benutzt: Pferd, Pfeffer, Pfennig — Apfel, tapfer, klopfen — Topf, Kopf, Napf.

<sup>1</sup> H. Gutzmann, Die dysarthrischen Sprachstörungen. 1911, S. 15. Derselbe, Untersuchungen über die Grenzen der sprachlichen Perzeptionen. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. LX (1906). G. Panconcelli-Calzia: Zur objektiven Akumetrie mittels der Lautsprache in den Beiträgen zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Herausgegeben von A. Passow und K. L. Schäfer. Bd. X, H. 4 (1918), S. 240–264.

Es zeigten sich im Anlaut 67, im Inlaut 10, im Auslaut 9 Fehlleistungen; aber niemals wurde bei einer und derselben Vp festgestellt, daß die pf-Bildung nur im In- und Auslaut, nicht aber im Anlaut fehlerhaft war. Viermal waren An- und Inlaut, dreimal An- und Auslaut, sechsmal An-, In- und Auslaut durch Abstoßung des p beeinträchtigt. Pf im Anlaut hatte wohl vornehmlich dialektmäßig das p in zwei Dritteln der Fälle verloren. Hier könnte man also vielleicht von der Bequemlichkeit als dem „Hauptanlaß des Lautwandels“<sup>1</sup> sprechen.

#### Vierter Abschnitt.

### VI. Ergebnis.

Die Fehlleistungen bei den Vokalen sind in dieser Arbeit unausgewertet geblieben; einmal, um nicht wieder in den alten Fehler zu verfallen und v.H.-Satz-Angaben zu machen, obgleich die Zahl der Erhebungsfälle dazu nicht ausreicht; vor allem hatte ich 1932 aber nicht beachtet, daß die große Verschiedenheit der mundartlichen Aussprache des Hochdeutschen sich weniger in der nicht einwandfreien (nach Maßgabe der Hochsprache) oder ganz abwegigen Bildung der Konsonanten als vielmehr in der Färbung der Vokale zeigt. Ferner ist bei isolierter Prüfung der Vokale zu fragen, ob die Fehlleistungen etwa vorwiegend Perzeptionsfehler des Gehörs (bzw. des Gehörs und Gesichts) und nicht Schwierigkeiten in der Lautbildung darstellen. Es war deshalb in mehrfacher Hinsicht praktisch, die Gruppe der Vokale fortzulassen, als ich 1935 erneut Lautprüfungsformulare verschickte. Unter dem Vorbehalt, daß Prüfer und Vp derselben Dialektgemeinschaft angehören, ist — wenn auch nicht an hinreichendem Material — zu bestätigen, daß die Vokale zu den „leichten“ Lauten gehören. In der Vokalgruppe scheinen ö, ü und eu die schwierigsten Laute zu sein.

Artikulatorisch gesehen, d. h. motorisch, finden die Vokale den geringsten Widerstand, und so erklärt es sich, daß in dem pädagogischen

<sup>1</sup> Georg Curtius, Grundzüge der griechischen Etymologie. 5. Aufl., 1879, S. 23. Anmerkung: „Je reicher der Stoff mit der Zeit geworden ist, welcher aus den verschiedensten Sprachen und Mundarten für die vergleichende Sprachwissenschaft herbeigebracht ist, desto mannichfaltiger erweist sich der Lautwandel . . . Bequemlichkeit ist und bleibt der Hauptanlaß des Lautwandels unter allen Umständen.“ Vgl. dagegen Hermann Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte. 5. Aufl., 1920, S. 58: „Ganz verkehrt ist es auch, das Eintreten eines Lautwandels immer auf eine besondere Trägheit, Lässigkeit oder Unachtsamkeit zurückzuführen . . .“ und Oskar Weise, Unsere Mundarten, ihr Werden und ihr Wesen. 1919, S. 191.

Versuch<sup>1</sup>, das Lesen vom Schreiben her in „aufgelöster Front“ erarbeiten zu lassen, das Kind die Vokale zuletzt entdeckt. Das Sprechmotorische geht dem Akustischen voran.

Und nun die festgestellte Reihe der Sprechschwierigkeit der Konsonanten und Konsonantenverbindungen bei den untersuchten stammelnden Grundschulern. Für Einzelnachweise der verschiedenen Orte muß — unter Verzicht einer eingehenden Interpretation — auf den Anhang verwiesen werden, hier nur die Zusammenstellung der v. H.-Angaben der Fehlleistungen für die Orte mit mehr als 100 Vpn im Vergleich mit dem Reichsdurchschnitt: (s. S. 223.)

Aus dieser allmählich ansteigenden Lautbildungsschwierigkeitsskala („Lauttreppe“ vgl. Abb. 3) gliedern sich hinsichtlich der Einzellaute deutlich drei größere Schwierigkeitsstufen aus:

- I. 1,5—11,1 v. H. der Fehlleistungen: m, b, n, d, p, l, t, f, w.
- II. 17,9—28 v. H. der Fehlleistungen: ch<sup>2</sup>, j, R, ng, k, g.
- III. 33,5—54,5 v. H. der Fehlleistungen: ch<sup>1</sup>, sch, ß, s, r.

Auch die Lautverbindungen ordnen sich der II. und III. Stufe so ein, daß der Anfangslaut der Lautverbindung der gefundenen Schwierigkeitssteigerung folgt und (in der Regel handelt es sich ja bei dem zweiten Laut um l oder r) die l-Verbindungen den r-Verbindungen vorangehen. Es folgen dann gleichsam als IV. Stufe der Lautbildungsschwierigkeit die Mehrzahl der s-Lautverbindungen nebst kn und kw, und die Verbindungen von drei Konsonanten bilden den Abschluß der Lauttreppe.

Ein Vergleich mit den (bisher unveröffentlichten<sup>2</sup> Untersuchungen von K. und E. Zwirner ergibt sehr eindeutig, daß die Reihe der Lauthäufigkeit und die Reihe der Lautbildungsschwierigkeit nicht gleichsinnig verlaufen. Auch die Lauthäufigkeiten lassen sich ohne Zwang in drei Gruppen zusammenfassen.

<sup>1</sup> Vgl. A. Storch und G. A. Tode, Schreib-Lesearbeit eines ersten Schuljahres in aufgelöster Front. Pädagogische Warte 1933, S. 245—258. A. Richter, a. a. O. In den Ergebnissen jener Versuche möchte ich im wesentlichen eine Bestätigung der hier dargestellten Untersuchungen sehen. Die Fibeln waren zu sehr vom Wortklangbild her bestimmt. Sprechen und Hören ist aber zweierlei; Sprechschwierigkeit und Hörschwierigkeit entsprechen einander nicht! Die Sprechmotorik sollte beim Lesenlernen größere Beachtung erfahren!

<sup>2</sup> Die Einsichtnahme in das Manuskript: „Die Grundlagen der vergleichenden Sprachstatistik Teil I: Die Häufigkeitsfeststellung von Lauten“ von Eberhard Zwirner und Kurt Zwirner wurde mir durch Herrn Professor Panconcelli-Calzia freundlichst ermöglicht. Dafür möchte ich auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen



Reichs- durchschnitt	(ohne Hamburg)	Berlin	Breslau	Halle	Hamburg	Wien
Vpn: 2102	1580	200	171	198	522	107
m	1,5	1	0	0	4	1
b	2,7	2	8	1	4	4
h	3,8	4	3	2	4	15
n	4	2	6	0	6	9
d	5,1	5	12	3	4	9
p	6,9	6	6	2	2	10
l	7,1	6	14	0	12	11
t	8,6	7	11	1	6	14
f	10,7	9	22	1	7	17
w	11,1	9	16	1	25	16
ch <sup>2</sup>	17,9	16	32	6	7	24
j	18,5	17	30	5	23	23
Zäpfchen-R	20,1	22	21	13	13	15
ng	23,9	22	32	10	16	30
k	26,1	25	35	16	16	29
bl	27,9	23	42	8	19	42
nk	27,9	25	32	10	16	35
g	28	26	45	20	17	34
br	28,3	26	43	13	17	37
fr	31,9	28	51	13	19	44
pl	32,8	28	49	9	24	48
fl	33,3	29	56	9	28	46
ch <sup>1</sup>	33,5	34	50	17	46	30
dr	34,4	32	52	18	28	43
pr	35,3	30	48	15	21	50
tr	38,5	34	50	20	29	53
kl	40,6	38	54	16	37	48
gl	43,7	39	61	27	35	57
sn	44	42	62	23	63	49
gr	45,7	42	59	35	36	56
In- u. Ausl.-st	46,3	41	74	25	78	62
kr	46,4	43	58	33	44	57
scht = st	50,9	46	71	30	63	66
Inlaut-sp	51,9	47	92	31	86	66
schp = sp	52,4	47	71	30	63	67
ß	52,4	50	67	28	79	61
pf	53	46	50	31	80	75
kß = x	53,2	51	71	26	79	61
schl	53,3	52	73	26	67	59
s	53,7	51	69	17	82	62
gn	53,9	48	68	35	48	72
Zungen-r	54,5	52	72	26	54	64
schm	54,7	52	73	31	68	63
schn	54,7	51	74	28	66	65
tß = z	55,6	51	72	24	83	70
kn	55,8	51	70	29	52	70
schr	56	53	71	37	68	66
schw	56,5	52	75	33	68	69
kw = qu	58,8	53	83	39	55	77
schpr = spr	59,2	55	83	37	66	71
pfl	60,6	53	74	38	74	85
schtr = str	62,8	59	80	45	70	75
tßw = zw	64,1	58	85	31	81	73

Die Gruppe der stärksten Häufigkeit wird gebildet von 5 Lauten der geringsten und je 1 Laut der mittleren und größten Bildungsschwierigkeit.

In der

Gruppe der mittleren Häufigkeit finden wir je 2 Laute der geringsten und mittleren und 1 Laut der größten Bildungsschwierigkeit. Die

Gruppe der geringen Häufigkeit besetzen je 3 Laute der geringsten und mittleren und 2 Laute der größten Bildungsschwierigkeit.

Man kann also sagen, daß sich die Lauthäufigkeit ziemlich regelmäßig auf die drei Schwierigkeitsgruppen verteilt, wobei allerdings zu bedenken ist, daß dabei keine Häufigkeitszählungen von Lautverbindungen (Konsonantenhäufungen) berücksichtigt wurden.

Vergleicht man unsere „Lauttreppe“ mit dem Gutzmannschen Lautsystem, an dem er im Leseunterricht dem Schulanfänger die Lautbildung bewußt machen wollte, so ist festzustellen, daß auch in der Lautbildungsschwierigkeitsreihe in der Regel die tönenden Konsonanten den entsprechenden tonlosen vorangehen, ihre Bildung dem stammelnden Grundschüler also leichter fällt, bis auf die Ausnahme, daß unsere Ergebnisse den Sprachheilpädagogen noch stärker veranlassen werden, in der Regel zunächst den stimmlosen Verschlußlaut des 3. Artikulationsgebietes, das k, energisch in seiner Bildung zu fordern und erst dann den entsprechenden stimmhaften Laut, das g, anzustreben; dasselbe gilt von stimmlosem und stimmhaftem s (ß und s), obgleich hier die Unterschiede nicht so kraß sind.

Vor allem gibt aber unsere „Lauttreppe“ im wesentlichen eine Bestätigung der Schultzeschen Lautregel. Jedoch müßte man den l-Laut zu den „Pappellauten“ rechnen, er gehört zweifellos zu den „leichten“ deutschen Lauten.<sup>1</sup>

Der „schwierigste“ deutsche Laut ist das Zungen-r. Als Ausnahme zeigten die Lautprüfungen das mundartliche Vorherrschen des Zungen-r in Bern und München sehr deutlich. Kaum minder schwierig ist die s-Lautgruppe, wozu auch ch<sup>1</sup> (ich) gehört. Sie ist,

<sup>1</sup> Anders in Holland, wo 7,3 v. H. der Mädchen und 6,3 v. H. der Knaben an „l-stamelen“ litten. Diese hohe Zahl wird namentlich durch „interdentale slot-l“-Bildung hervorgerufen. Die v. H.-Angaben beziehen sich auf 1336 Mädchen und 1265 Knaben — vgl. Hijmans und Dersjant, a. a. O., S. 95 u. 96.

wenn man ihre korrekte Bildung fordert, weit schwieriger als ng, g und k, die Schultze als schwierigste Gruppe ansieht. Die Abb. 2 will die Umgruppierung der Schultzeschen Reihe deutlich

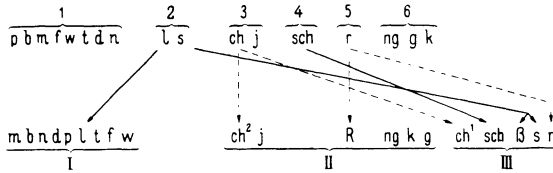


Abb. 2.

1—6 = 6 Lernperioden der Lauterwerbung des Kleinkindes nach Schultze.  
I—III = 3 Lautbildungsschwierigkeitsstufen des stammelnden Grundschülers.

machen. Durch die Lautbildungsschwierigkeit der Stammerler findet die Schultzesche Reihe auch insofern eine Bestätigung, wenn man sich mit der Bildung von  $ch^2$  (ach) und Zäpfchen-R begnügt, also für  $ch$  und  $r$  keine weiteren Differenzierungen bzw. korrekteren Bildungen fordert, die uns allerdings für den Fibelunterricht als notwendig erscheinen. Die  $s$ -Lautgruppe wird durch die verschiedenen Formen des Lispelns stark beeinflusst. 28 v. H. der untersuchten Stammerler waren Lispler, doch sind nur 6 v. H. als reine Lispler anzusprechen, die übrigen 22 v. H. zeigen auch sonstige Stammelfehler; es ist also nicht anzunehmen, daß die erhöhte  $s$ -Lautbildungsschwierigkeit durch die Lispler unnatürlich aufgeschwemmt ist, eine korrekte  $s$ -Bildung ist im Deutschen zweifellos recht schwierig. Ist für jede Lautbildung ein gewisser Spielraum (Phonem) gegeben, so ist dieser bei den  $s$ -Lauten recht eng und wirken die leicht möglichen Grenzüberschreitungen gerade hier unschön, ja fehlerhaft.

Die Zeit des Zahnwechsels, in der sich manche Fibelschüler befinden, führt wohl in vielen Fällen ein vorübergehendes Lispeln herbei, auch wird die gelispelte Aussprache des  $s$  als „mundartliche Eigenart“<sup>1</sup> vorkommen, aber der stark zur Nachahmung neigende Schulanfänger bedarf in seiner  $s$ -Lautbildung besonderer Überwachung.

Betrachten wir die vorzugsweise benutzten Ersatzlautbildungen.

In den Lehrbüchern der Sprachheilkunde findet man zwar immer wieder Angaben darüber, welche Ersatzlautbildungen in den verschiedenen Fällen der Stammerler benutzt, bzw. benutzen könnte; jedoch in welchem zahlenmäßigen Verhältnis die verschiedenen Ersatzlaute zueinander stehen, war bisher unbekannt.

<sup>1</sup> Erich Drach, Sprechziehung. 2. Aufl. 1926, S. 46. — Otto Bremer, Deutsche Lautlehre 1918, S. 91.

Obleich in unserem Material aus den oben dargelegten Gründen sehr viele Minuszeichen auch für Ersatzlautbildungen protokolliert wurden, sind immerhin in so großer Zahl sorgfältige Angaben über die Vikariate aufgezeichnet worden, daß diese eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Ersatzlautbildung des stammelnden Grundschülers deutlich erkennen lassen<sup>1</sup>: Wie in manchen Mundarten<sup>2</sup> werden vornehmlich die stimmhaften und stimmlosen Verschußlaute des ersten und zweiten Artikulationsgebietes untereinander ( $p \leftrightarrow b$ ,  $t \leftrightarrow d$ ), die des dritten Artikulationsgebietes aber mit den entsprechenden des zweiten vertauscht ( $g \rightarrow d$ ,  $k \rightarrow t$ ). Auch  $f$  und  $w$  werden gern miteinander verwechselt, wenn auch nicht immer in erster Linie. Bei  $ng$  und  $nk$  könnte man von einer „Erleichterung lippenwärts“ ( $\rightarrow n$ ) reden. Die Beobachtung, daß  $r$  ( $R$ ) gern durch  $l$  ersetzt wird, erinnert daran, daß in gewissen Bantusprachen  $r$ - und  $l$ -Laute (als in gleicher sprachlicher Funktion stehend) gegeneinander ausgetauscht werden können<sup>3</sup>, doch wird das  $l$  vornehmlich — im Sinne des Schultzeschen Vertauschungsgesetzes — durch  $n$  ersetzt. Und aus  $j$  wird gern  $s$ .

Recht interessante und neue Ergebnisse brachten auf Grund des gesammelten Materials die Zusammenstellungen der Ersatzlautbildungen bei den Konsonantenhäufungen. Von den beiden aufeinander folgenden Lauten wird in der Regel der eine abgestoßen, bald der erste, bald der zweite. So wird z. B.  $bl$  vornehmlich durch  $b$  oder  $l$  ersetzt, doch fast dreimal so oft durch  $b$  als durch  $l$ . Setzen wir die jeweilige Zahl der Fehlbildungen, die durch Benutzung des zweiten Lautes einer Lautverbindung zustande kommen = 1, so erhalten wir für den ersten Laut der Lautverbindung folgende Verhältniszahlen:

$bl/b$	: $bl/l$	= 2,7 : 1	$br/b$	: $br/r$	= 4,4 : 1
$pl/p$	: $pl/l$	= 2 : 1	$fr/f$	: $fr/r$	= 3 : 1
$fl/f$	: $fl/l$	= 1,8 : 1	$pr/p$	: $pr/r$	= 2,4 : 1
			$tr/t$	: $tr/r$	= 1,9 : 1
$gl/g$	: $gl/l$	= 0,6 : 1	$gr/g$	: $gr/r$	= 1,2 : 1
$kl/k$	: $kl/l$	= 0,4 : 1	$kr/k$	: $kr/r$	= 0,8 : 1
$schl/sch$	: $schl/l$	= 0,2 : 1	$schr/sch$	: $schr/r$	= 0,7 : 1

Zeigt diese Übersicht einmal insgesamt deutlich die größere Schwierigkeit der  $r$ -Lautbildung gegenüber der  $l$ -Lautbildung, so im

<sup>1</sup> Vgl. dazu Schultzes Beobachtungen (a. a. O., S. 37 u. S. 192 dieser Arbeit) über sein „Lautverschiebungs- oder Verstümmelungs- oder Verwandlungsgesetz der Kindersprache“. — <sup>2</sup> Fälschung der protokollierten Fehlleistungen durch mundartliche Bildungen ist bei der großen Zahl der Prüfer und der verhältnismäßig geringen Zahl der Fehlbildungen unwahrscheinlich. — <sup>3</sup> Vgl. C. Meinhof, Lautlehre der Bantusprachen, 1910, S. 28 u. 114.

wesentlichen eine Wiederholung unserer „Lauttreppe“; wir finden Schultzes Lautregel bzw. die Lautbildungsschwierigkeitsstufen deutlich bestätigt. Das gilt auch für:

gn — 0,3 : 1  
 kn — 0,2 : 1  
 kw — 0,2 : 1  
 schw — 0,2 : 1 usw.,

ebenso findet die oben dargestellte mundartliche (vor allem Hamburger) Ausnahme pf/p : pf/f = 0,07 : 1 ihren zahlenmäßigen Ausdruck.

Die unterschiedliche Anordnung der Laute und ihre nicht zahlenmäßige Übereinstimmung auf den verschiedenen Lautprüfungsformularen (vgl. z. B. Materialsammlung: Berlin, Eisleben, Hamburg, Hannover) hat die tabellarische Zusammenstellung der Protokolle und die Berechnung der v. Hundertsätze oft recht umständlich gemacht. Die Benutzung eines einheitlichen Lautprüfungsformulars würde Untersuchungen wie die vorliegende wesentlich erleichtern. Eine „phonetische Anordnung“ der Laute auf dem Prüfungsbogen hat zwar den Schein einer größeren Wissenschaftlichkeit für sich; aber — man kann die verschiedensten phonetischen Systeme zur Grundlage der Lautreihenfolge machen. Da ermöglicht eine alphabetische Ordnung eine schnellere Orientierung und bietet außerdem der Vp während der Lautprüfung eine geringere „Übungsmöglichkeit“.

Trotzdem möchte ich ein neues Lautprüfungsformular (Reichslautprüfungsbogen: „Lauttreppe“) vorschlagen, das auf den ersten Blick eine etwas abwegige Anordnung der Laute zu bringen scheint, aber bewährte Vorzüge der verschiedenen bisherigen Lautprüfungsbogen übernimmt und vor allem für die Weiterführung des angeschnittenen Fragenkreises zweckentsprechend sein dürfte (s. Abb. 3).

Die obere Hälfte des Bogens veranschaulicht durch eine Treppenlinie mit den unregelmäßigen Stufen die ansteigende durchschnittliche Lautbildungsschwierigkeit im Deutschen auf Grund der untersuchten 2102 Stammerfälle, die untere Hälfte des Bogens gibt auf einer leicht übersichtlichen Feldeinteilung dem Prüfer Prüfwörter an die Hand. Die Lautprüfung erklimmt von Balken zu Balken die Lautbildungsschwierigkeit ähnlich, wie in einer Intelligenzprüfung nach einem Staffelsystem die Altersstufen nacheinander bezwungen werden sollen. Man hat bisher in der Regel peinlich vermieden, die Vp in den Sinn der Lautprüfung einzuführen. Eine solche Prüfung sollte jedoch pädagogisch ausgenutzt werden!

Man beschränke sich wie bisher zunächst auf eine Prüfung des Nachsprechens. Es werden die unter jeder Stufe angegebenen Prüf-



Additional material from *Lautbildungsschwierigkeit im Deutschen*,  
978-3-662-31358-9, is available at <http://extras.springer.com>



untersuchende Laut (Lv) im Prüfwort durchstrichen. Angenommen, das wäre bei sämtlichen 30 Prüfwörtern der ersten 10 Laute geschehen: „Sieh, das hast Du fein gemacht. Nun darfst Du diese Türme (Stufen) rot — die bevorzugte Farbe des Schulanfängers — anmalen. Aber ganz fein — nicht über den Rand schmieren! Diese Türme (diese Stufen der Treppe) male ich Dir vor.<sup>1</sup> Ob Du noch mehr anmalen möchtest? Alle Türme (Stufen), in die ich ein + mache, darfst Du rot anmalen“. Bei den Fehlleistungen bleiben die Prüfwörter undurchstrichen, die Türme bleiben weiß, bzw. werden die Ersatzbildungen eingetragen. Die Lautprüfungsbogen werden nach der alphapetischen Schüler- oder Sitzordnung oder der Leistungsreihe nach zusammen auf eine große Tafel geheftet.<sup>2</sup> Jedes Kind kennt seine „Treppe“, es entsteht unter den Kindern ein gesunder Wettstreit bei den Artikulationsübungen, um die Treppe bald weiter anmalen (heil bauen) zu dürfen. Ist ein neuer Laut erlernt, so darf die Stufe zur Hälfte andersfarbig, z. B. gelb ausgemalt werden, nachdem vorher durch den Lehrer das Datum des gewonnenen Lautes eingetragen wurde (gelb, nicht zu kräftig angelegt, läßt die Beschriftung darunter erkennen). „Ich glaube, Du kannst schon bald auf diese Stufe springen. Wenn Du den Neuen (Laut) immer fein sprichst (liest), darfst Du diese Stufe am nächsten Sonnabend ganz gelb anmalen.“ (In die obere Hälfte Datum des sicheren Besitzes; „Treppenmalen“ ist in einer besonderen Sprechübungsstunde mindestens einmal im Monat anzusetzen.)

So etwa könnte die Lautprüfung in den Sprech- bzw. Leseunterricht eingebaut werden, auch der neue Lautprüfungsbogen gibt dem Kinde einen Lautspiegel, die Zusammenstellung der Bogen dem Lehrer einen „Klassenspiegel“; dem Personalbogen des Kindes beigefügt, zeigt die ausgefüllte „Lauttreppe“ die Entwicklung des Falles auf. Die Abweichungen von der „Reichs“- bzw. „Ortskurve“ lassen sofort die „Sonderfälle“ erkennen. Häufen sich die gleichen Abweichungen im Klassenspiegel (rote Balken an derselben Stelle im gelben Feld oder umgekehrt gelbe Balken in roter Umgebung), so dürften diese auf dialektmäßige Abweichungen von der Reichs-Lautbildungsschwierigkeitskurve hinweisen und zu sprachlich-geographischen Untersuchungen anregen

---

lässigte und insofern schwierige auslautende Konsonantenhäufung, wird doch dabei in Hamburger Mundart Auslaut-t ganz abgestoßen (Kraff und Saff statt Kraft und Saft), Endungs-r meistens als a fehlgebildet, fünf regelmäßig zu fünf usf.

<sup>1</sup> oder es werden in gemeinsamer Arbeit vom Lehrer die Treppenstufen farbig angelegt, vom Schüler die dazugehörigen Prüfwortfelder übermalt.

<sup>2</sup> dabei kann die untere Hälfte der Bogen mit den Prüfwörtern nach hinten gelegt werden.



oder Veranlassung für den Prüfer sein, nach Fehlerquellen zu suchen, die bei ihm selber liegen.<sup>1</sup>

### Zusammenfassung.

Da es für das Lesenlernen eher darauf ankommt, wie der Lehrer mit seiner Methode zu arbeiten versteht, als daß eine bestimmte Lehrmethode angewandt wird, so konnte es auch nicht der Zweck der vorliegenden Arbeit sein, die Streitfrage zu entscheiden, welcher didaktischen Methode, ob etwa der Ganzheitsmethode oder einem analytisch-synthetischen oder noch einem andern Verfahren der Vorrang gebühre. Vielmehr sollten hier nur Bausteine für jede Methode bereitgestellt werden, auch für die Ganzwortmethode. Die bisher offengebliebene Frage nach der Lautbildungsschwierigkeit sollte für den stammelnden Schulanfänger beantwortet werden.

Die Vokale sind in dieser Untersuchung nicht sonderlich berücksichtigt. Die Lautbildungsschwierigkeit ist im Wortganzen festgestellt worden, wenn auch gleichsam vom anlautmethodischen Standpunkt aus. Eines Tages muß ja auch der Ganzwortmethodiker zur Analyse und damit zum Einzellaute kommen. Sollte es ihm da wirklich völlig gleichgültig sein, welche Lautbildungsschwierigkeiten im Deutschen beim Schulanfänger bestehen? Es ist billig zu behaupten, der Schulanfänger könne alle Laute bilden, er sei völlig sprechnormal, auf die wenigen Stammerler könne man nicht Rücksicht nehmen. Durch unsere Darstellung dürfte deutlich geworden sein, daß die Zahl der Stammerler gar nicht so gering ist, wie man gemeinhin annimmt. Das ist um so bedeutsamer, als die sprechtechnische und stimmhygienische Schulung der Normalschullehrer bisher ziemlich im argen liegt, und zwar so sehr, daß vielen Lehrern selbst eigene Fehler nicht bekannt waren und von den Schülern gar nachgeahmt wurden. Nur in den seltensten Fällen werden leichtere Sprechfehler der Schulanfänger vom Klassenlehrer erkannt und behoben.

Was wir durch unsere Untersuchungen aber noch weiter gelernt haben, ist dies: Die Beschäftigung mit Sprachgestörten muß zu einer Werkstatt für praktische Phonetik werden.

Dem Sprechen — und damit der deutschen Sprache — zu dienen, war letzter Zweck dieser Arbeit.

<sup>1</sup> Das neue Formular hat sich auch in der sprachlichen Sonderbehandlung bei Kindern mit Gaumenspalten bereits bewährt und gab dort dem Sprachheillehrer vielseitige neue Benutzungsmöglichkeiten.

**Anhang.**

## Übersicht über das gesammelte Material

## a) geordnet nach Orten

Zahl der V1 (Versuchsleiter)

Zahl der Vpn (Versuchspersonen)

nach Knaben und Mädchen, nebst Nachweis ihres Durchschnittsalters,

## b) zahlenmäßige Zusammenstellung der Protokolle

im Hinblick auf die verschiedenen Sprachstörungen und nach ihrer Herkunft (Schulart),

## c) Angabe der v. H.-Sätze der Fehlleistungen der untersuchten 53 Lautpositionen für die Orte, deren Protokollzahl einen Vergleich mit den bisherigen Veröffentlichungen zuläßt.

Für Hamburg bezieht sich die obere Reihe der v. H.-Angaben auf die 358 Fälle (ausgenommen schl), die für diese Untersuchung einheitlich erhoben wurden; die untere Reihe gibt die v. H.-Sätze sämtlicher gesammelten Stammelfälle (522).

Durch die Benutzung verschiedener Lautprüfungsformulare war es nicht möglich, jeweils die Summe der gesamten Fehlleistungen zur Berechnung der Hundertsätze auf die gleiche Zahl von Vpn zu beziehen. Abweichungen waren bei folgenden Lauten zu berücksichtigen:

	gn	ks	pfl	zw	schl	spr	str	sp- lnl.	st- lnl.
R e i c h :									
Zahl d. Vpn	2038	2052	1857	2038	1973	1988	2052	1803	1872
Zahl d. Fehll.	1098	1091	1125	1306	1052	1177	1289	935	866
v. Hundertsatz	53,9	53,2	60,6	64,1	53,3	59,2	62,8	51,9	46,3
H a m b u r g :									
Zahl d. Vpn	522	522	426	522	443	522	522	426	426
Zahl d. Fehll.	375	317	362	424	263	372	391	283	266
v. Hundertsatz	71,8	60,7	85,0	81,2	59,4	71,3	74,9	66,4	62,4
R e i c h (ohne Hamburg):									
Zahl d. Vpn	1516	1530	1431	1516	1530	1466	1530	1377	1446
Zahl d. Fehll.	723	774	763	882	789	805	898	652	600
v. Hundertsatz	47,7	50,6	53,3	58,2	51,6	54,9	58,7	47,3	41,5

	Zahl der Protokollführer	Zahl der Proto- kolle insgesamt	Knaben	Mädchen	Durchschnittsalter		
					Gesamt	Knaben	Mädchen
1. Baden-Baden . . .	1	11	11	0		etwa 6;6	
2. Barchfeld-Werra .	1	27	22	5	9;2	9;2	9;3
3. Berlin . . . . .	1	14*	9	5			
	14	219	147	72	6;11	6;11	7;0
4. Bern . . . . .	8	30	22	8	10;6	10;11	9;5
5. Braunschweig . .	4	47	27	20	6;10	6;10	6;11
6. Bredow bei Nauen	1	11	3	8	6;3	6;1	6;3
7. Breslau . . . . .	7	186	110	76	7;11	7;10	7;11
8. Chemnitz . . . .	5	99	59	40	7;2	6;11	7;6
9. Cuxhaven . . . .	2	79	46	33	7;6	7;6	7;5
10. Duisburg . . . .	1	31	20	11	8;9	8;8	8;9
11. Eisleben . . . .	8	97	65	32	etwa 7;6		
12. Frankfurt a. M. .	1	5	5	0		7;2	
13. Fürth in Bayern .	6	25	13	12	7;11	7;1	8;10
14. Grünberg i. Schl. .	3	3	2	1	6;10	7;1	6;4
15. Halle-Saale . . .	6	71*	46	25			
	6	129	87	42	6;10	6;10	6;11
16. Hamburg . . . . .	3	96**	71	25			
	28	533	382	151	7;0	7;1	7;0
17. Hannover . . . .	3	41	28	13	7;1	7;0	7;2
18. Hindenburg . . .	2	5	5	0	8;10	8;10	
19. Karlsruhe . . . .	1	48	30	18	8;2	7;10	8;8
20. Köln . . . . .	9	81	46	35	7;11	7;9	8;1
21. Landsberg a. d. W.	2	20	19	1	6;7	6;7	7;2
22. Lübeck . . . . .	4	130	84	46	6;11	7;1	6;9
23. Ludwigshafen . .	1	34	21	13	6;11	6;11	6;11
24. Lüneburg . . . .	1	3	6	2	7;5	7;8	6;6
25. Mannheim . . . .	1	15	7	8	8;2	7;9	8;6
26. München . . . . .	11	333	192	141	etwa 9;0		
27. Plauen . . . . .	5	51	42	9	8;7	8;7	8;6
28. Schwerin . . . .	1	41	33	8	6;7	6;2	7;5
29. Stuttgart . . . .	1	9	6	3	7;1	7;3	6;9
30. Weißenfels-Saale .	1	19	10	9	6;4	6;3	6;5
31. Wien . . . . .	18	107	66	41	6;6	6;6	6;5
	161	2655	1742	913			

\* Fälle aus der Literatur, a. a. O.

\*\* Fälle aus der Sondersammlung.

Ohne Befund, organ. Fehler: (Gaumensp., usw.)	Stottern (Poltern)	Stottern und Stammeln	Stottern, Lispeln und Stammeln	Stottern und Lispeln	Lispeln	Lispeln und Stammeln	Stammeln	Berticksichtigte Fälle	N = Normalschule K = Sprachheilkursus S = Sonderklasse Sprachheilschule H = Hilfsschule				
									N	K	S	H	
7						3	1	4	4				
1	3	2				15	6	23	23				
15	4	18	1	8	3	38	132	200			14		
5	1				2	1	21	24			6	18	
6		5				3	39	47			47		
3	12	5	5	3	10	16	132	171	5	5			
2	3	1	3	5	12	35	52	99		171	94	5	
8	1				6	40	20	74		30	39	5	
14	1			1	21	44	16	82		11			11
		1				2	3	5			5		
						24	25	25	10				15
						3	3	3		3			
	2	12		5	5	26	79	127				71	
82	25	29	7	8	12	143	227	426	5			127	
10	5	3		1		7	15	26	33	33	Schulkinderg.	96	
4	4	2				3	5	5	1			388	
22	4	2					40	40	1			25	4
		2				12	45	59		2	2	40	
					4	4	16	20	20			21	30
111							19	19	14				5
		5		2		10	17	34				34	
		2	1			1	4	8					8
					6	6	3	15		7		8	
201		1			3	1	127	132	16				116
		5				2	44	51		35			16
	1				4	6	30	40	40				
		1				3	5	9				9	
		1		3		7	8	19				19	
		3				18	86	107		107			
491	62	98	17	35	100	443	181** 1228	2102	178 N	542 K	1154 S	228 H	

553  
377 Kn. u. 176 Md. 150 Stotterer 595 Lispler Knaben 1365  
Mädchen 737

(Fortsetzung.)

	v. H.-Sätze																									
	b	bl	br	ch <sup>1</sup>	ch <sup>2</sup>	d	dr	f	fl	fr	g	gl	gn	gr	h	j	k	kl	kn	kr	ks	kw	l	m	n	ng
1. Baden-Baden . . .																										
2. Barchfeld-Werra .	0	17	13	9	0	0	22	9	26	22	26	44	39	39	0	0	26	61	52	44	44	39	0	0	0	13
3. Berlin . . . . .	7	14	50	14	14	7	57	29	29	57	50	43	64	64	0	43	36	43	50	64	71	71	7	0	0	50
4. Bern . . . . .	8	42	43	50	32	12	52	22	56	51	45	61	68	59	3	30	35	54	70	58	71	83	14	1	6	32
5. Braunschweig . .	0	0	17	8	0	0	29	0	4	33	13	8	25	29	0	0	0	0	4	21	17	13	0	0	0	4
6. Bredow bei Nauen	11	45	34	49	17	2	34	19	55	49	32	61	72	55	8	38	32	66	74	51	57	78	8	0	2	28
7. Breslau . . . . .	1	8	13	17	6	3	18	1	9	13	20	27	35	35	2	5	16	16	29	33	26	39	0	0	0	10
8. Chemnitz . . . . .	1	33	35	58	23	3	55	11	40	38	39	45	47	44	4	2	36	52	63	60	71	69	2	2	2	27
9. Cuxhaven . . . . .	0	14	15	4	3	0	22	4	16	18	12	23	67	27	1	48	11	19	64	24	26	52	0	1	1	15
10. Duisburg . . . . .	9	18	23	9	32	0	9	9	14	9	32	14	32	14	0	14	0	14	27	14	37	32	0	0	0	14
11. Eisleben . . . . .	1	9	5	7	0	0	6	1	6	4	4	28	15	17	5	11	4	9	15	5	28	9	0	4	4	11
12. Frankfurt . . . . .																										
23. Fürth i. Bayern .	0	24	28	24	12	4	24	0	24	20	16	36	40	48	0	8	28	36	40	44	32	44	8	0	0	20
14. Grünberg i. Schl.																										
15. Halle-Saale . . .	1	11	10	54	7	4	23	4	21	14	10	52	27	35	3	38	7	30	50	35	35	55	8	0	4	11
16. Hamburg . . . . .	0	25	21	41	7	3	30	9	32	21	21	40	36	47	3	14	21	40	53	49	77	56	10	0	6	19
17. Hannover . . . . .	4	42	36	29	22	6	42	15	45	43	32	58	72	55	4	18	27	46	69	54	55	76	10	1	9	27
18. Hindenburg . . .	4	42	37	30	24	9	43	17	46	44	34	57	72	56	4	23	29	48	70	57	61	77	11	4	9	30
19. Karlsruhe . . . . .	0	35	27	50	15	8	46	12	39	23	42	54	72	42	4	39	35	69	77	54	73	73	19	0	0	42
20. Köln . . . . .	10	17	20	52	37	10	20	5	10	15	25	40	45	45	0	45	55	47	47	55	60	57	2	0	0	45
21. Landsberg a. d. W.	0	32	24	36	24	2	24	10	34	27	26	39	48	39	7	12	24	37	46	31	36	44	9	2	0	26
22. Lübeck . . . . .	0	20	15	5	0	0	5	0	25	5	20	40	45	50	0	5	20	25	45	25	45	50	0	6	5	15
23. Ludwigshafen. . .	0	0	5	5	5	0	21	11	5	5	11	21	16	11	11	5	11	16	21	16	0	37	5	5	0	5
24. Lüneburg . . . . .	3	21	35	82	26	3	9	18	29	47	50	65	79	71	6	9	71	79	85	82	88	82	9	0	6	41
25. Mannheim . . . . .	0	7	20	40	20	0	20	7	20	33	20	27	33	33	7	7	27	27	27	40	47	47	0	0	7	13
26. München . . . . .	0	5	12	6	4	2	10	2	6	9	3	10	23	13	0	3	5	13	29	15	10	11	1	0	0	4
27. Plauen . . . . .	0	14	16	63	20	8	42	0	26	24	26	40	67	36	0	12	18	38	61	42	46	59	6	2	2	26
28. Schwerin . . . . .	3	28	45	30	8	0	45	3	40	33	4	15	48	50	5	8	25	28	60	38	23	55	0	0	0	13
29. Stuttgart . . . . .																										
30. Weißenfels-Saale	0	47	32	63	16	11	47	11	47	37	11	47	21	58	8	21	84	84	84	74	74	74	11	11	11	26
31. Wien . . . . .	4	49	58	50	39	2	65	17	57	58	57	78	77	85	15	18	54	73	75	80	71	75	5	1	1	50
v. H.-Satz: Ingesamt	3	28	28	33	18	5	34	11	33	32	28	44	54	46	4	19	26	41	56	46	53	59	7	2	4	24
v. H.-Satz: o. Hamburg	2	23	26	34	16	4	32	9	29	28	26	39	48	42	4	17	25	28	51	43	51	53	6	1	2	22

## der Fehlleistungen

nk	p	pf	pfl	pl	pr	r	R	t	tr	w	z	zw	s	sz	schp, sp	schpr, spr	scht, st	schtr, str	sch	schl	schm	schn	schr	schw	Inlaut	
																									st	sp
13	57	26	44	52	44	100	26	70	74	0	57	44	91	48	39	35	35	44	35	39	39	39	44	35	39	39
64	7	86		21	50	100	36	0	43	28	50	71	57	50	43	36	29	57	14	50	57	64	50	71		
32	6	50	74	49	48	72	21	11	50	16	72	85	69	67	71	83	71	80	62	73	73	74	71	75	74	92
0	0	25	29	0	25	13	54	0	38	0	21	21	8	8	25	33	8	33	8	8	8	13	25	13	13	21
34	8	17	49	42	38	57	11	4	38	13	40	76	40	32	64	76	57	76	53	66	64	64	57	64	36	49
10	2	31	38	9	15	26	13	1	20	1	24	31	17	28	30	37	30	45	23	26	31	28	37	33	25	31
37	1	39	45	33	31	44	17	0	52	5	67	79	72	71	74	82	72	82	59	79	79	79	80	77	52	54
11	0	99	91	16	24	44	42	0	16	0	65	68	72	72	11	20	7	20	27	41	41	41	39	41	10	12
9	0	86	86	9	18	86	9	0	14	9	50	64	59	50	50	54	54	54	45	50	64	64	54	45	32	50
12	1	2	15	9	7	17	2	2	5	2	43	37	70	71	18	44	11	34	35	47	40	43	38	38	34	37
24	0	48	52	24	40	48	48	4	28	8	32	32	0	12	24	36	20	36	32	40	40	40	44	48	20	20
7	1	99		10	8		7	3	21	41	89	89	89	83	65	68	65	70	63	66	68	65	66	69		
20	2	70	74	32	28	81	13	7	33	17	81	81	79	78	63	65	63	70	62	68	68	68	70	69	78	86
36	8	73	84	46	49	73	20	12	52	13	66	80	60	59	66	72	66	75	46	57	61	63	64	69	64	69
35	10	75	85	48	50	64	15	14	53	16	70	81	62	61	67	71	66	75	49	59	63	65	66	69	62	66
42	4	35	61	35	39	89	19	8	42	15	62	56	62	54	69	67	65	69	62	62	58	62	65	65	65	61
67	12	20	25	22	27	72	40	7	15	2	35	37	32	30	40	52	42	52	10	17	17	15	25	17	45	52
22	0	58	66	32	31	95	7	2	26	5	49	54	53	46	46	49	42	48	37	48	46	46	46	46	51	48
15	0	100	100	20	10	50	0	0	15	0	90	95	25	45	50	50	50	55	50	60	55	55	60	55		
16	16	5	11	16	11	11	16	0	21	5	11	42	11	5	21	11	5	16	21	16	26	26	21	16	11	11
76	47	85	91	59	65	65	29	32	50	18	88	91	88	68	56	76	59	79	79	91	91	91	94	91	21	21
13	0	27	27	27	33	100	7	7	27	13	93	93	93	93	73	73	73	73	40	47	47	47	47	47	93	93
3	2	10	12	4	11	20	49	4	17	2	5	5	6	3	13	17	11	20	6	8	8	8	11	8	5	13
32	14	36	65	26	20	83	8	2	42	0	36	55	46	38	46	51	44	69	22	42	42	42	36	46	44	55
10	0	3	30	28	45	25	25	3	33	3	20	55	15	20	23	35	23	38	16	45	45	42	45	48	13	25
69	74	100	100	84	69	89	0	79	84	37	79	84	84	95	69	74	63	74	63	69	58	58	53	63	32	79
57	37	67	82	51	62	51	41	8	64	10	52	73	47	47	73	82	72	90	70	76	79	77	84	79	55	63
28	7	53	61	33	35	55	20	9	39	11	56	64	54	52	52	59	51	63	44	53	55	55	56	57	46	52
25	6	46	53	28	30	52	22	7	34	9	51	58	51	50	47	55	46	59	42	52	52	51	53	52	41	47

## Lebenslauf.

Am 18. März 1899 wurde ich als zweites Kind des am 31. Juli 1899 verstorbenen Küsters Heinrich M ö h r i n g und dessen Ehefrau Bertha, geborene Kronenberg, in Hamburg geboren.

Ich besuchte von 1905 bis 1913 die Volksschule, anschließend — durch Kriegsdienst unterbrochen — die Lehrerbildungsanstalt meiner Vaterstadt und war seit Ostern 1919 als Lehrer im Hamburgischen Volksschuldienst tätig.

Während des Weltkrieges war neben meiner Einberufung zum Heeresdienst im Reserve-Infanterie-Regiment 76 die Tätigkeit als freiwilliger Krankenträger des Roten Kreuzes und die Leitung einer Jungmannenstation freiwilliger Hilfsdienstpflichtiger von besonderer Bedeutung für mich.

Zu Beginn meiner Lehrtätigkeit studierte ich mit großer Matrikel in Hamburg Erziehungswissenschaft, deutsche Philologie und mittlere und neuere Geschichte. Durch meine praktische Tätigkeit wurde ich aber in heilpädagogische Bahnen gedrängt, und so wandte ich mich neben der Erziehungswissenschaft in besonderem Studium den Fächern Phonetik, Psychologie und Psychiatrie zu, legte 1924 die Prüfung als Lehrer für Sprachkranke ab und wurde als solcher in Hamburg angestellt. Von November 1923 bis Juli 1926 arbeitete ich gleichzeitig freiwillig im Haus für Jugendliche in der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg, um Kenntnisse in der psychiatrischen Beurteilung geistig und sittlich Minderwertiger und in der Erziehung jugendlicher Krimineller zu gewinnen. Während des Schuljahres 1936/37 war ich an einer Hilfsschule tätig.

Ab Sommersemester 1928 wurde ich von Herrn Prof. Dr. Panconcelli - Calzia, dem Direktor des Phonetischen Laboratoriums der Hansischen Universität, mit Kursen im Rahmen seines Instituts beauftragt, die insonderheit der Ausbildung von Lehrern für Gehör- und Sprachgeschädigte dienen. Nachdem ich 1933 die Ergänzungsprüfung im Lateinischen abgelegt hatte, nahm ich als Gasthörer der Hansischen Universität meine früheren erziehungswissenschaftlichen und phonetischen Studien wieder auf und wandte mich, angeregt durch das große politische Geschehen der Zeit, der Soziologie als einem neuen Studiengebiet zu.

Es ist mir Freude und Pflicht, den Herren Professoren F l i t n e r , P a n c o n c e l l i - C a l z i a und W a l t h e r für besonders reiche Förderung, viele Anregungen und wertvolle Unterstützung in meinem Studium auch an dieser Stelle herzlichst zu danken.

Heinrich Möhring.