

**Zeitschrift:** Schweizerische pädagogische Zeitschrift  
**Band:** 8 (1898)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die wichtigsten Sprachfehler  
**Autor:** Laubi  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-789172>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Die wichtigsten Sprachfehler.

Vortrag gehalten in der Gesellschaft für deutsche Sprache  
von Dr. Laubi, Hals- und Ohrenarzt, Zürich.

Es ist verhältnismässig erst eine kurze Zeit her, seitdem die wissenschaftliche Medizin angefangen hat, sich mit dem wichtigen Kapitel der Sprachkrankheiten zu beschäftigen. Wie sehr dieser Teil der Krankheitslehre ein Stiefkind der allgemeinen Medizin war, ist schon daraus ersichtlich, dass heutzutage noch sogenannte Sprachheilkünstler von Stadt zu Stadt ziehen, ähnlich wie im Mittelalter die Steinschneider, Bruchoperateure und andere Wunderärzte. Mit diesen mittelalterlichen Gesellen haben sie das gemeinsam, dass sie sich mit grosser Reklame ankündigen und möglichst rasch wieder verschwinden, wenn die betreffende Ortschaft finanziell abgeweidet ist, ohne die Endresultate ihrer Tätigkeit abzuwarten. Erst im Jahre 1830 lehrte ein Arzt aus Zürich, Dr. Schulthess, die wichtigsten Sprachkrankheiten, Stottern und Stammeln, von einander unterscheiden. In neuerer Zeit ist auf diesem Gebiete von verschiedenen Autoren viel gearbeitet worden, besonders von den Herren Gutzmann, Vater und Sohn, in Berlin, welch letzterer die medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde herausgibt, in der sich die wissenschaftlichen Bestrebungen auf dem Gebiete der Sprachheilkunde konzentrieren.

Zum Verständnis der Sprachkrankheiten ist es notwendig, den anatomischen und physiologischen Grundlagen des Sprachvorganges eine kurze Betrachtung zu widmen. Die Sprache entsteht durch das Zusammenwirken dreier grosser Muskelkomplexe des Atmungs-, des Stimbildungs- und des Artikulationsapparates. Der Atmungsapparat besteht aus zwei Hauptteilen, den Lungen und dem Brustkorb mit den Atmungsmuskeln, dem Zwerchfell und den Zwischenrippenmuskeln. Die Lungen sind Säcke aus elastischem Gewebe, welche der Brustwand überall luftdicht anliegen. Wenn durch Zusammenziehen des Zwerchfells

und Heben der Rippenmuskeln der Brustraum vergrössert wird, so müssen die Lungen der Brustwandung folgen. Dadurch saugen sich die Lungen mit Luft voll. Man nennt diesen Akt die Einatmung. Die Ausatmung kommt zu stande durch Nachlassen der Muskeltätigkeit, welche den Brustraum erweiterte. Die Kuppe des Zwerchfells rückt wieder in die Höhe, und die Lungen sinken als elastisches Organ von selbst auf ihren früheren Umfang zurück. Die Einatmung ist also eine aktive Muskeltätigkeit, die Ausatmung dagegen eine passive Erscheinung. Durch die Luftröhre ist die Lunge verbunden mit dem **stimmgebenden Apparate, dem Kehlkopf**. Derselbe besteht aus einer Anzahl

Fig. 1.  
Frontal. Durchschnitt  
durch den Kehlkopf.

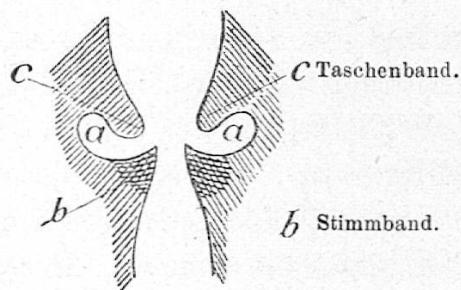
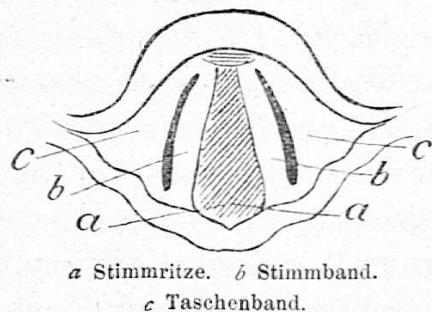
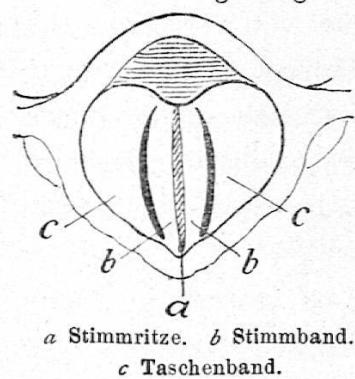


Fig. 2.  
Kehlkopf, von oben gesehen  
bei ruhiger Atmung.



von Knorpeln, welche teils Stützpunkte, teils Schutzorgane sind für die sogenannten Stimmbänder oder Stimmlippen. Diese kommen dadurch

Fig. 3.  
Kehlkopf von oben gesehen  
bei Stimmgebung.



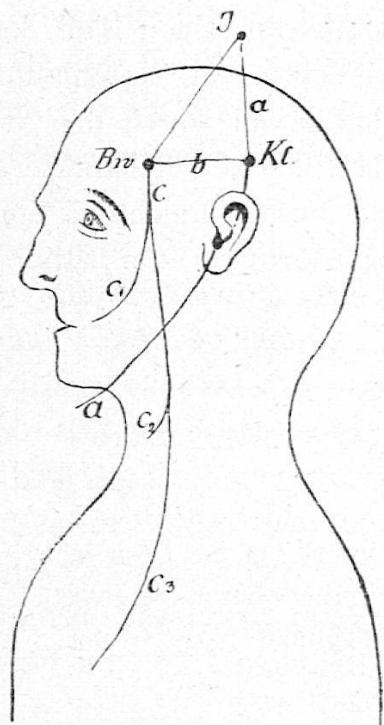
zu stande, dass sich die das Kehlkopfinnere auskleidende Schleimhaut nach aussen stülpt (a, Fig. 1). Dadurch entsteht eine horizontal verlaufende Rinne, die margannische Tasche, a Fig. 1. Der untere scharfe Rand dieser Rinne ist das wahre Stimmband b, der obere abgerundete Rand das Taschenband c oder das sogenannte falsche Stimmband. Die Stimmbänder sind vorn an dem Schildknorpel, hinten an den Stellknorpeln befestigt. Wenn man von oben in den Kehlkopf hineinsieht (siehe Fig. 2), so zeigen die Stimmbänder zwischen sich eine dreieckige Spalte, die Stimmritze (a, Fig. 2). Bei der Stimmgebung legen sie sich durch Zusammenziehung verschiedener Kehlkopfmuskeln eng aneinander (siehe Fig. 3). Der Ton entsteht nun dadurch, dass der Luftstrom der Ausatmungsluft, die beiden aneinander genäherten Stimmbänder in schwingende Bewegung versetzt, die verschiedene Tonhöhe ähnlich wie bei einer Saite durch stärkere oder schwächere Anspannung derselben. Man kann diese

eckige Spalte, die Stimmritze (a, Fig. 2). Bei der Stimmgebung legen sie sich durch Zusammenziehung verschiedener Kehlkopfmuskeln eng aneinander (siehe Fig. 3). Der Ton entsteht nun dadurch, dass der Luftstrom der Ausatmungsluft, die beiden aneinander genäherten Stimmbänder in schwingende Bewegung versetzt, die verschiedene Tonhöhe ähnlich wie bei einer Saite durch stärkere oder schwächere Anspannung derselben. Man kann diese

Verhältnisse bei jedem Menschen mittelst des Kehlkopfspiegels, in neuester Zeit auch ohne denselben, mittelst des Rinnenspatels direkt beobachten. Der im Kehlkopf erzeugte Ton erleidet nun verschiedene Veränderungen in dem oberhalb der Stimmbänder liegenden Raume, dem *Artikulationsapparate*. Bei demselben kommen besonders drei grosse Muskelgruppen in Betracht, die Muskeln, welche sich um die Mundöffnung ansetzen, die Zungenmuskeln und die Muskeln des weichen Gaumens, welche die Mundhöhle von der Nasenhöhle abschliessen. Letztere und der hinter ihr liegende Nasenrachenraum sind als die Hauptresonatoren des in dem Kehlkopf erzeugten Tones für den Klang der Sprache von grosser Wichtigkeit.

Wenn der im Kehlkopf erzeugte Ton ohne ein Hindernis von Seite der Artikulationsorgane, also bei Lage der Zunge am Mundhöhlenboden und weit geöffnetem Munde herausgelassen wird, entsteht der Vokal *a*. Derselbe wird der Grundvokal genannt. Die andern Vokale entstehen dadurch, dass sich die Mundwinkel entweder der Mittellinie des Mundes nähern, oder sich von derselben entfernen. Im ersten Falle entstehen die Vokale *ao*, *o*, *u*, im zweiten *ä*, *e*, *i*. Um diese Art der Vokalentstehung bildlich darzustellen, kann man dieselben anordnen in der Form des Vokaldreieckes. Die Ecken dieses Dreieckes bilden die Vokale *a*, *i*, *u*. Alle andern Vokale liegen zwischen denselben. Zwischen *a* und *i* das *e*, zwischen *a* und *u* das *o*, zwischen *i* und *u* das *ü* und zwischen *e* und *o* das *ö*. Bei der Gruppe *a-ä-e-i* findet ausser der Verbreiterung der Mundöffnung gleichzeitig ein Heben des Zungenrückens statt, während dieselbe bei der Linie *a-ao-o-u* fast ganz ruhig liegt. Wird an den Ecken bei *i* und *u* die Verengerung der Mundhöhle noch weiter getrieben, so hört man statt der Vokale Konsonanten, das *u* geht über in *w* und das *i* in *j*.

Fig. 4.



#### Vokaldreieck.

	<i>a</i>	
	<i>ä</i>	<i>ao</i>
<i>e</i>	<i>ö</i>	<i>o</i>
<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>u</i>
( <i>j</i> )		( <i>w</i> )

Die Konsonanten entstehen dadurch, dass der Ausatmungsluftstrom in den Artikulationsorganen an gewissen Stellen Engen passiren muss. Die Orte, wo das geschieht, nennt man Artikulationsstellen. Wir unterscheiden ein erstes (Lippen), ein zweites (Zungenspitze, Zähne) und ein drittes (Zungenrücken, harter Gaumen) Artikulationsgebiet. Je nach dem Geräuschcharakter, den der diese engen Stellen passirende Luftstrom erzeugt, teilt man die Konsonanten ein in Reibelaute, wenn die Luft sich an der engen Stelle reibt, Verschlusslaute, wenn durch den Luftstrom plötzlich ein Verschluss gesprengt wird, Zitterlaute, wenn der Luftstrom einen Teil der Artikulationsorgane in schwingende Bewegung versetzt, und Nasenlaute, wenn der Luftstrom seinen Weg statt durch den Mund durch die Nase nimmt. Je nach der Artikulationsstelle und dem Geräuschcharakter lassen sich alle Konsonanten in folgendem Schema übersichtlich einordnen. Wir sehen daraus, dass bei den einen Konsonanten die Stimme mitfönt, eine andere Reihe ohne Stimme gebildet wird.

#### *Konsonanten-Schema.*

Artikulationsgebiet.	Stimmbildung	Reibelaute	Verschlusslaute	Zitterlaute	Nasenlaute
I. Unterlippe mit Oberlippe oder oberen Schneidezähnen	ohne	F	P	—	—
	mit	W	B	Lippen R	M
II. Zungenspitze mit Schneidezähnen oder Alveolar-Rand	ohne	S (heiss) Sch	T	—	—
	mit	S L J (e) (sausen) (jamais)	D	Zungen R	N
III. Zungenrücken mit Gaumen	ohne	Ch	K	—	—
	mit	J (j)	G	Gaumen R	N G

Die genaue Kenntnis der Stellung der Artikulationsorgane bei der Bildung der verschiedenen Konsonanten ist für die Heilung des Stotterns und Stammelns von grosser Wichtigkeit.

Die beschriebenen Muskelgruppen des Atmungs-, Stimmbildungs- und Artikulationsapparates stehen nun unter der Herrschaft gemeinsamer Nervenzentra im Gehirn. Dieselben liegen auf der linken Hirnoberfläche. Wir kennen zwei solche Zentra, das Wortempfindungszentrum *Kl* auf der rechten Schläfenwindung und das Wortbewegungszentrum *Bw*

auf der dritten Hirnwindung. In ersterem werden die Wortklangbilder abgelagert, von letzterem gehen die Impulse aus, durch welche die Artikulationsorgane in Tätigkeit versetzt werden. Die Zentra sind verbunden mit dem Begriffszentrum *J*, welches ermöglicht, mit dem gehörten Worte einen Begriff zu verbinden. Wo dasselbe liegt, wissen wir nicht. Der Sprachvorgang geht nun in der Weise vor sich, dass, wenn ein Kind zum ersten Male das Wort Ball hört, der Schall auf dem Wege *a* (Fig. 4) nach dem Ohr und von dort nach dem Wortempfindungs- oder Wortklangabdruckmagazin geleitet wird. Von hier geht die Bewegung nach dem Begriffszentrum *J*, und der Klang erregt Ball eine Vorstellung von der Benutzung, der Form, der Farbe etc. des Balles. Ausser vom Ohr werden dem Begriffszentrum auch von den andern Sinnesorganen, vom Gesichtssinn, dem Tastsinn, dem Geruchssinn Eindrücke übermittelt, die sich in dem Begriffszentrum zu der Vorstellung Ball vereinigen. Vom Begriffszentrum, oder wie dies beim Nachsprechen geschieht, direkt vom Wortempfindungszentrum mit Umgehung des Begriffszentrums wird das Wortbewegungszentrum (*Bw*) in Tätigkeit versetzt und von hier durch die Bahnen *c* der Atmungs- (*c*<sub>1</sub>), Stimmbildungs- (*c*<sub>2</sub>) und Artikulationsapparat (*c*<sub>3</sub>) erregt. Da wir nun unter Beherrschung der Sprache sowohl das Verstehen des Gesprochenen, als die Äusserungen des Gedachten verstehen, so müssen wir alles das als Sprachstörung bezeichnen, was das Verständnis des Gehörten stört und die Erzeugung von Wörtern und Sätzen hindert. Je nach dem Sitze der Sprachstörung können wir dieselben einteilen in: 1. Perzeptive Sprachstörungen, wenn die Störung sich im Ohr befindet, also die Stummheit oder Verschlechterung der Sprache infolge ungenügenden Gehörs. 2. Zentrale Sprachstörungen, wenn eines der Zentra im Gehirn getroffen ist. 3. Expressive Sprachstörungen, wenn sich die Störung im Atmungs-, Stimmbildungs- oder Artikulationsapparate findet. Die obigen Sprachstörungen setzen voraus, dass das Begriffszentrum unversehrt sei. Ist hier eine Störung, so treten die Sprachstörungen auf, die wir bei Idioten und Geisteskranken finden.

Nach der Entstehung der Sprachfehler können wir dieselben einteilen in Entwicklungsstörungen, welche dadurch entstehen, dass die Sprachentwicklung des Kindes gestört wird, und in organische Störungen, die durch anatomische Veränderungen in den zum Sprechen nötigen Organen hervorgerufen werden. Unter den Entwicklungsstörungen sind besonders drei wichtige Krankheiten zu nennen, die Hörstummheit, das Stottern und das Stammeln.

**Die Hörstummheit.** Hörstumm nennen wir Kinder, die nicht sprechen, obgleich sie gut hören. Das Leiden findet sich im 4.—7. Lebensjahre. Verwechselt können hörstumme Kinder werden mit schwachsinnigen Kindern, von welchen sie sich dadurch unterscheiden, dass sie willig und aufmerksam sind, dass sie Interesse zeigen für ihre Umgebung, und den schwachsinnigen Kindern im Gange und sonst im Äussern unähnlich sehen. Von den taubstummen Kindern unterscheiden sie sich dadurch, dass sie hören, welche Tatsache selbst für den Ohrenarzt in diesem Alter schwierig und oft erst nach längerer Beobachtung festzustellen möglich ist. Da solche Kinder alles verstehen, was man ihnen sagt, müssen wir annehmen, dass der Sitz des Übels in einer Schwäche des Wortbewegungszentrums liege. Häufig hören wir, dass bei diesen Kindern auch andere Hemmungen der Bewegungssphäre vorkommen, z. B. dass dieselben erst spät anfangen zu laufen. In vielen Fällen finden wir bei diesen Kindern keine organischen Veränderungen in den Sprachorganen, in andern sehr häufig Vergrösserung der sogenannten Rachenmandel, die wahrscheinlich in ursächlichem Zusammenhang mit dem Leiden steht. Die Behandlung solcher Kinder ist hauptsächlich eine pädagogische. Nach Beseitigung der erwähnten organischen Veränderungen muss man alles tun, um die Sprechlust des Kindes zu wecken. Man gibt ihnen Spielsachen, mit denen sie Töne hervorbringen können, z. B. kleine Schafe, die „Mäh“ machen können, und fordert sie auf, diese Laute nachzuahmen. Ferner zeigt man ihnen häufig Bilder und spricht viel mit ihnen, ohne am Anfang sofort zu verlangen, dass sie auch sprechen. Wenn sie dann guter Laune sind, geben sie ihre Freude über einen Gegenstand, der besondern Eindruck auf sie macht, durch Laute kund. Des weitern benutzt man ihre Triebe, besonders den Nahrungstrieb, um sie zum Sprechen zu bringen. Wenn sie z. B. etwas wollen, bekommen sie den Gegenstand nur, wenn sie einen Ton von sich geben. Wenn sie nicht Brot sagen können, müssen sie wenigstens o sagen. Eine Behandlung ist meist erst im 5.—6. Lebensjahre nötig. Ungeduldige Mütter kann man damit trösten, dass, wenn ihr Kind gut hört und geistig normal ist, es auch sprechen lernen werde. Ein gut hörendes Kind, das nach dem 7. Jahre noch nicht spricht, ist fast sicher geistig schwach.

Der zweite und wichtigste Entwicklungssprachfehler ist das Stottern. Das Leiden ist weit verbreitet, Referent fand bei seinen Untersuchungen der Schulen Zürichs und Winterthurs 1 % stotternde Schüler, diese Resultate stimmen mit Zählungen, die in verschiedenen Städten Deutschlands gemacht wurden, überein. Auffallenderweise werden bedeutend

mehr Knaben als Mädchen von diesem Übel befallen; es kommt auf zehn stotternde Knaben nur ein stotterndes Mädchen. Das Leiden äussert sich durch Auftreten von Krämpfen in den Atmungs-, Stimmbildungs- und Artikulationsmuskeln, dieselben treten auf beim Versuche zu sprechen, besonders, wenn sich der Stotterer in einem seelischen Erregungszustande befindet. Diese Krämpfe sind entweder Dauerkrämpfe, d. h. die Muskeln bleiben einige Sekunden hintereinander zusammengezogen, oder Wiederholungskrämpfe, d. h. es finden Muskelzusammenziehungen in Pausen statt. Wir haben es z. B. mit einem Dauerkrampf der Lippen zu tun, wenn das Wort Pappa gesprochen wird P—appa, dagegen mit einem Wiederholungskrampf, wenn gesprochen wird ppp appa. Es können gleichzeitig mehrere dieser Muskelgruppen ergriffen sein, z. B. die Kehlkopf- und Atmungsmuskeln, oder nur einzeln, z. B. die Zungenmuskeln. Diese Krämpfe können sich auf die Gesichtsmuskeln erstrecken und so zu starken Grimassen während des Stotterns Veranlassung geben, zuweilen erstrecken sie sich auf Arme und Beine, so dass der Patient, wenn er ein Wort nicht herausbringt, anfängt zu stampfen. Man nennt dies Mitbewegungen.

Ältere Stotterer sind während des Anfalles meist von Angstgefühlen befallen, Kinder dagegen selten. Diese Angstgefühle können so in den Vordergrund treten, dass sie das Bild des Stotterers völlig beherrschen und von vielen Autoren als die Hauptursache des Leidens erklärt werden. Dieselben sind aber sekundärer Natur, bei Kindern sind sie fast nie vorhanden, sie treten bei denselben erst auf, nachdem sie durch das Stottern so und so oft in Verlegenheit geraten und wegen ihres Leidens gestraft oder ausgelacht wurden. Die Ursache des Fehlers ist im Gehirn zu suchen; es wird als solche ein nervöser Reizzustand desjenigen Zentrums angesehen, welches dem geordneten Zusammenwirken der sogen. Koordination der Sprechbewegungen vorsteht. Man rechnet daher das Stottern zu den Koordinationsneurosen. Dieser Reizzustand des Koordinationszentrums kann ererbt oder erworben sein durch allerlei schwächende Einflüsse, wie Infektionskrankheiten, Skrophulose, Rachitis, körperliche und psychische Erschütterungen des Nervensystems, wie Fall auf den Kopf, Schreck etc. Ferner spielt die Nachahmung eine Rolle für die Entstehung des Leidens. Wenn sich in einer Klasse ein stotterndes Kind findet, fangen meist auch andere Kinder an zu stottern. Was die Behandlung betrifft, so fragt es sich, wie können wir auf ein Leiden einwirken, dessen Sitz im Gehirn wir nicht genau kennen, wie können wir den nervösen Reizzustand des Koordinationszentrums vermindern. Nun weiss man, dass wenn man einen Muskel übt, nicht nur der betref-

fende Muskel, sondern auch das Nervenzentrum im Gehirn, das der betreffenden Bewegung vorsteht, geübt wird. Klavierspielen lernen ist nicht nur Üben der Arm- und Fingermuskeln, sondern gleichzeitig der Nervenzentra, welche die betreffende Bewegung bewirken. Beim Stottern haben wir es aber nicht mit gewollten Bewegungen zu tun, sondern mit nichtgewollten, unwillkürlichen, krampfartigen Bewegungen. Solche Krämpfe sehen wir nun an andern Stellen besonders dann auftreten, wenn eine neue Muskelbewegung erlernt werden soll. Ein Kind, das schreiben lernt, bewegt nicht nur, wie es zweckmässig ist, die Finger, sondern hilft mit dem Kopf und den Füßen nach, oder streckt noch die Zunge heraus. Nun weiss man erfahrungsgemäss, dass solche ungewollte Bewegungen am besten vermieden werden können, wenn man die physiologischen Bewegungen der Muskeln, die man in Aktion setzen will, sorgfältig einübt. Die Sprache besteht aber aus den Bewegungen dreier Muskelgruppen, der Atmungs-, Stimmbildungs- und Artikulationsmuskeln, wir müssen also üben die für das Sprechen notwendige Atmung, Stimmbildung und Artikulation. Die betreffenden Übungen sind in dem Übungsbuche für stotternde Schüler von Albert Gutzmann, Verl. Elwin Staude 92, sehr anschaulich zur Darstellung gebracht.

Die Atmungsübungen haben den Zweck, den Patienten zu veranlassen, möglichst tief einzuatmen und besonders die für das Sprechen nötige Ausatmung, die bei vielen Stottern verkürzt ist, zu verlängern. (Diesbezügliche Regeln: 1. Hole vor dem Sprechsatze mit geöffnetem Munde kurz und tief Atem. 2. Sei sparsam mit dem Atem und halte ihn beim Sprechen mehr zurück, als dass du ihn vorschiebst.)

Die Stimmübungen sollen das Auftreten der Krämpfe bei der Bildung der Vokale verhindern, besonders das Auftreten der Stimmritzenkrämpfe. Da dieselben besonders leicht auftreten, wenn man den Vokal kräftig einsetzt, also die Stimmbänder plötzlich einander nähert, muss man lernen, den Vokal so leicht als möglich anzufangen. Das lernt man am besten durch Vorsetzen eines h vor den betreffenden Vokal. Zuerst wird ha z. B. geflüstert, dann laut, endlich a allein möglichst schwach eingesetzt geübt. (Regel: 1. Fange den offenen Vokal mit leisem und tiefem Stimmeinsatze an. 2. Drücke nie in der Lautbildung.)

Zur Entwöhnung der Artikulationskrämpfe der Lippen-, Zungen- und Kiefermuskeln macht man die Artikulationsübungen. Man erklärt dem Patienten zuerst genau die Bildung der einzelnen Konsonanten. Wenn er die Verschlüsse zu stark macht, zeigt man ihm, wie er dieselben leichter machen, nicht auf den Konsonanten, sondern auf den folgenden Vokal drücken und eventuell den letztern etwas dehnen.

soll. (Regel: 1. Drücke nie auf den Konsonanten, sondern auf den nachfolgenden Vokal. 2. Gehe, ohne auf dem Konsonanten zu verweilen, scharf in die Vokalstellung, d. h. mache bei a den Mund weit auf, bei e breit, bei i noch breiter, bei o rund und bei u spitz.)

Später werden Wörter, dann Sätze gelesen, anfänglich flüsternd, dann laut, wobei man hauptsächlich darauf achtet, dass die einzelnen Wörter gut aneinandergehängt werden. Sodann wird das gelesene erzählt, dann vor fremden Leuten, auf dem Markte, der Post etc. kleine Aufträge hergesagt. Dadurch, dass der Stotterer immer mehr das Gefühl der Sicherheit bekommt, verliert sich allmälig seine Angst vor dem Sprechen, und er bekommt das Vertrauen wieder, dass seine Sprachorgane seinem Willen gehorchen müssen. Diese Angst vor dem Sprechen ist es, was bei ältern Stottern das Leiden zu einem unheilbaren macht. Um das Auftreten dieser Komplikationen zu verhindern, müssen die Lehrer dem Kinde möglichst jede Verlegenheit zu ersparen suchen und verhindern, dass es nicht zum Gespötte seiner Mitschüler werde. Die besten Resultate erzielt man, wenn man die stotternden Schüler in Kursen unterrichtet, wie solche Dr. Laubi seit vier Jahren in Zürich eingeführt und von drei für diesen Unterricht vorgebildeten Lehrern geleitet werden. Zu denselben haben auch Schüler, die nicht in Zürich wohnen, Zutritt; es sind die Anmeldungen für diese Kurse, die zweimal per Tag während vier Monaten stattfinden, an die Zentralschulpflege in Zürich zu richten. Die Kurse sind für Bewohner Zürichs und unbestimmte Ausländer gratis. In denselben werden etwa 60—70 % Heilungen erzielt und 15—20 % Besserungen. Für ganz schwere Fälle ist eine Anstaltsbehandlung, bei welcher während des ganzen Tages auf den Kranken eingewirkt werden kann, vorzuziehen. Die Resultate in den Heilkursen würden jedenfalls noch bessere werden, wenn es möglich würde, ein innigeres Zusammenwirken von Klassenlehrer, Eltern und Stottererlehrer zu erzielen, während jetzt, durch zu geringes Verständnis der erstern, häufig die mühevolle Tätigkeit des Stottererlehrers zunichte gemacht wird.

Ein dritter Entwicklungsfehler, der im Kindesalter eine grosse Rolle spielt, ist das Stammeln. Stottern und Stammeln werden häufig miteinander verwechselt. Ein Stammer kann gewisse Konsonanten und Vokale nicht richtig aussprechen. Er sagt z. B. statt geben deben. Der Stotterer spricht dagegen das Wort geben meist richtig aus. Zu Zeiten dagegen, wo er erregt ist, spricht er statt geben g g g eben oder g—eben. Das Stammeln ist bis zu einem gewissen Alter etwas physiologisches. Dasselbe fängt erst dann an krankhaft zu werden, wenn die

Sprachentwicklung abgeschlossen sein sollte, was meist bis zum zurückgelegten siebenten Altersjahre der Fall ist.

Die häufigste Ursache des Stammelns ist erstens ein schlechtes Gehör, zweitens mangelnde Aufmerksamkeit. Wir finden daher unter den Stammlern, im Gegensatz zu den Stottern häufig geistig schwache Kinder. Diese beiden Ursachen kommen oft bei einem Kinde zur Erscheinung, indem dieselbe Schädlichkeit, die ungünstig auf das Gehör einwirkte, auch Schädigungen des Gehirns nach sich zog. Immerhin finden wir unter den Stammlern auch viele geistig und körperlich normale Kinder, die sich entweder langsam entwickeln, oder solche, die vor lauter Lebhaftigkeit nicht Zeit finden, sich mit so unwichtigen Sachen wie Konsonanten und Vokalen zu beschäftigen.

Was die Behandlung des Stammlers betrifft, so weiss jeder Lehrer, dass durch den gewöhnlichen Lautirunterricht ein grosser Teil der kleinen Patienten geheilt wird. Um in schweren Fällen das Übel zu beseitigen, muss man dem Stammler genau diejenige Stellung der Artikulationsorgane, die zu der Hervorbringung des betreffenden Lautes nötig ist, zeigen und das Erlernte an Wörterreihen, die mit dem betreffenden Laut anfangen, täglich üben. Das Lehrbuch von Coen, Therapie des Stammelns, gibt viele solche Übungen.

Am seltensten gestammelt werden die Konsonanten des ersten Artikulationsgebietes, da dieselben am leichtesten auszusprechen sind. Daher benennen in fast allen Sprachen die Kinder diejenigen Menschen, welche ihnen zuerst begegnen, mit Lauten dieses Gebietes, z. B. Papa, Mama, Vater, Mutter, père, mère etc.

Häufiger gestammelt werden die Konsonanten des zweiten Artikulationsgebietes (siehe Konsonantschema) besonders die Reibelaute, die Laute s, sch, l.

Das s wird meistens in der Weise unrichtig gebildet, dass die Patienten die Zunge zwischen die Zähne nehmen, statt sie hinter die untere Zahnreihe zu legen (Lispeln). Eine andere Art des Fehlers besteht darin, dass die Kinder die Zunge seitlich zum Munde herausstrecken. Häufig wird auch statt des s ein anderer Laut eingesetzt, z. B. t, und wird statt essen gesprochen etten. Um das Lispeln abzugewöhnen, wird das s zuerst geübt mit fest aufeinander gepressten Zähnen. Um den Luftstrom, wie er zur scharfen Bildung nötig ist, auf die untere Zahnreihe zu richten, hält man eine Visitenkarte oder einen spitzen Bleistift vor die Lippen und lässt auf diesen scharfen Gegenstand blasen. Die zur Erzeugung des s nötige Rinne in der Zungenmitte erzielt man dadurch, dass man mit einer Sonde die Mitte der Zunge

etwas nach unten drückt. Das s wird dann geübt in Verbindung mit Vokalen, und dann werden Wörter und Sätze mit diesem Konsonanten geübt.

Das sch wird häufig in der Weise unrichtig gebildet, dass statt s sch gesprochen wird, z. B. sön statt schön. In diesem Falle kann man ein richtiges sch sofort erzeugen, indem man dem Kinde mit zwei Fingern die Mundwinkel nach vorne zieht, oder es auffordert, die Lippen stark vorzuschieben.

Das l wird meist in der Weise gestammelt, dass statt l n gesprochen wird, Hanne statt Halle. Der Fehler wird beseitigt, indem man den Patienten mit zwei Fingern die Nase schliessen lässt, um zu hindern, dass die Luft durch die Nase ströme. Um die für die l-Bildung nötige Zungenstellung zu erzeugen, legt man eine Schnur quer über die Zunge und zieht dieselbe nach unten, wodurch sich die zur l-Bildung nötigen seitlichen Öffnungen bilden.

Der Reibelaut des dritten Artikulationsgebietes ch wird beim Stammeln meist mit s verwechselt, z. B. is statt ich. Man verhindert dies, indem man den Patienten auffordert, mit dem Finger die Zungenspitze nach hinten und unten zu schieben, wodurch sich der Zungenrücken nach hinten und oben wölbt.

Seltener als bei den Reibelauten wird bei den Verschlusslauten gestammelt, am häufigsten im dritten Artikulationsgebiet, wo statt g d (deben statt geben) gestammelt wird. Der Fehler wird beseitigt wie beim ch stammeln, durch Herunterdrücken der Zungenspitze. Wenn in dieser Stellung der Patient d sprechen will, entsteht das g.

Häufig gestammelt wird ferner das r. Wir unterscheiden zweierlei r, das Zungen-r, das durch zitternde Bewegungen der Zungenspitze, und das Rachen-r, das durch Schwingungen des Halszäpfchens entsteht, von diesen beiden r ist das letztere leichter zu lernen. Zu diesem Zwecke lässt man das Kind zuerst mit Wasser, dann ohne Wasser gurgeln, wodurch das Zäpfchen in schwingende Bewegung gerät. Das Zungen-r erzielt man am raschesten durch schnelles Aussprechen von he de, he de, he de, wodurch die Zungenspitze in schwingende Bewegung kommt.

Was endlich das Stammeln der Nasenlaute betrifft, so ist dasselbe meist organischer, seltener wie die beschriebenen Fehler, funktioneller Natur und führt das über zur zweiten grossen Klasse der Sprachstörungen, den organischen Sprachstörungen.

Dieselben entstehen dadurch, dass in den zum Sprechen notwendigen Organen sich anatomisch nachweisbare Veränderungen bilden. Findet sich dieselbe in dem Ohr, so entstehen die perzeptiven Sprachenstörungen,

deren wesentlichste die sog. Taubstummheit oder Stummheit, bedingt durch Taubheit, darstellt.

Ist die Störung zentraler Natur, liegt sie also im Gehirn, so nennen wir die dadurch bedingte Veränderung der Sprache Aphasie. Die Veränderung kann nun entweder liegen in dem Wortempfindungszentrum, sensorische Aphasie, oder dem Wortbewegungszentrum, motorische Aphasie. Im ersten Falle ist der Patient in der gleichen Lage, wie ein Mensch, der plötzlich in ein Land versetzt wird, dessen Sprache er nicht versteht. Er hört die Klänge der Wörter, aber die Verbindung (a Fig. 4) nach dem Begriffszentrum ist aufgehoben. Bei der motorischen Aphasie dagegen versteht der Patient alles, was man ihm sagt, er kann aber das Wort für den Gedanken, den er ausdrücken will, nicht finden, er will z. B. sagen Uhr, findet aber das Wort nicht, sagt z. B. ja für Uhr, merkt aber ganz gut, dass dies nicht richtig ist, und ärgert sich darüber, kann aber trotzdem seinen Gedanken nicht ausdrücken.



Fig. 5. 11jähr. Knabe, der mit frühesten Jugend an Nasenverstopfung leidet wegen kolossaler adenoider Wucherungen.

Die organische Veränderung kann endlich in den Peripher-Expressions-Organen, dem Atmungsapparate (Krankheiten der Lungen und des Zwerchfells), dem Stimmbildungsapparat (Krankheiten des Kehlkopfes, wie Stimmbandlähmungen, Geschwülste dieser Gegend, welche die Stimmbildung verhindern etc.), ferner in den Artikulationsapparaten, der Zunge, der Lippen und Nase, liegen. Die Veränderungen in letzterem Organe sind besonders von grosser praktischer Wichtigkeit und äussern sich sprachlich als Näseln

Im Kindesalter wird Verstopfung der Nase meistens hervorgerufen durch Vergrösserung der sogen. dritten oder Rachenmandel. Dieses Organ liegt hinter der Nase, ist also beim Hineinsehen in den Mund nicht zu sehen, und ist nicht zu verwechseln mit den sogen. Gaumenmandeln, welche man beim Hineinsehen in den Mund als zwei hellkugelige Geschwülste zwischen den Gaumenbogen hervorragen sieht. Kinder, welche von diesem Übel befallen werden, haben beständig den Mund offen, schnarchen nachts, hören öfters schlecht, besonders im Winter bei kalter Witterung, haben zu dieser Zeit oft Ohrenschmerzen und zeigen den Sprachfehler, dass sie näseln. Das Näseln ist entweder ein offenes, wenn der Ton bei der Aussprache aller Konsonanten und Vokale einen näselnden Beiklang hat, oder ein geschlossener, wenn die

Luft in den Fällen, wo sie beim Sprechen durch die Nase gehen sollte, also bei der Aussprache von m, n, nicht durch die Nase geht. Das Leiden kann durch einen ungefährlichen operativen Eingriff leicht beseitigt werden.

Ein anderes, nicht seltenes Leiden, der Wolfsrachen oder die Gau-menspalte, ein angeborener Entwicklungsfehler, der darin besteht, dass die Nasen- und Mundhöhle nicht voneinander abgeschlossen sind, erzeugt ebenfalls starkes, offenes Näseln. Das Leiden kann durch eine Operation und durch Tragen von sog. Obturatoren und entsprechende Sprachübungen bedeutend gebessert werden.

Von den Veränderungen der Zunge ist zum Schlusse das sog. zu kurze Zungenbändchen zu erwähnen, ein Leiden, das höchst selten ist, das aber in der Phantasie vieler Kinderfrauen und Mütter eine grosse Rolle spielt, auf welches viele Sprachfehler zurückgeführt werden. Es ist fast nie nötig, hier operativ einzugreifen, wie früher viel getan wurde, das Zungenbändchen ist nie zu kurz, wenn die Zunge über die Lippen hinaus gestreckt werden kann.

Am Schlusse wird ein Apparat vorgezeigt, der in erster Linie dazu bestimmt ist, Schwerhörigen und Taubstummen das Ablesen vom Munde zu lehren, dann aber Interesse für jeden hat, der sich für Sprachphysiologie interessirt. Derselbe gibt im Kleinen wieder, was die sog. „lebenden Photographien“ im Grossen zeigen, die bildliche Darstellung eines Bewegungsvorganges, in diesem Falle des Sprachbewegungsvorganges. Wenn man in diesem Apparat z. B. zehnmal das Bild der Mundstellung bei der Aussprache des m und zehnmal das Bild des Mundes beim Her-vorbringen des a anbringt und den Apparat in drehende Bewegung ver-setzt, so erhält man den Eindruck, als ob der betreffende Mund Mama spräche. Durch Verstellen der einzelnen Buchstaben kann man ähnlich wie bei den Lebensrädern der Kinder, sich alle möglichen Wörter zusammenstellen und sich üben, die betreffenden Bewegungen der Sprachorgane abzulesen.

#### Literatur über dieses Gebiet.

1. Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für Sprachheilkunde. Berlin, Verl. Kornfeld.
2. Vorlesungen über die Störungen der Sprache, von Dr. H. Gutzmann, 1893.
3. Übungsbuch für die Hand stotternder Schüler, von Albert Gutzmann.
4. Illustrirte Gesundheitsbücher. Leipzig, Verlag v. Weber. Des Kindes Sprache und Sprachfehler, Dr. Gutzmann.
5. Coen, Therapie des Stammelns. Wien.
6. Coen, Beobachtungen auf dem Gebiete der Sprachheilkunde, 1897. Enke, Stuttgart.
7. Der kleine Sprachmeister von Hermann Piper, Verlag Sigismund, Berlin.