

II. Ueber die physiologischen Vorgänge beim Bauchreden.

Von Prof. Dr. B. Küssner in Halle.

Vor einiger Zeit producirte sich hierselbst der Bauchredner Herr O. Meyer aus Hamburg, der auch in vielen anderen deutschen Städten Vorstellungen gegeben hat und in bereitwilliger Weise Gelegenheit zur Beobachtung der beim „Bauchreden“ stattfindenden Vorgänge bot. Herr M. machte seine Sache nach der akustischen Seite hin recht gut — seine Fähigkeit, sowohl verschiedene Stimmen mit wechselndem Klange nachzuahmen, als auch, dieselben von verschiedenen Orten und aus verschiedenen Entfernungen erklingen zu lassen, war durchaus anerkennenswerth; jedoch war deshalb die Illusion keine ganz vollkommene, weil er mit den Gesichts- (besonders Mund-) Muskeln sehr lebhaft agierte, während es doch das Ideal des Bauchredners ist, gerade diese möglichst ruhig zu stellen. Nach dieser Richtung hin gewährt es natürlich Erleichterung, wenn der Bauchredner das Gesicht zeitweise versteckt oder beschattet

oder stark zur Seite dreht, oder wenn er seinen etwaigen Bart möglichst tief über die Lippen streicht — aber die „grossen“ Bauchredner verschmähen diese kleinen Hilfsmittel und zeigen dem Zuschauer ein regungsloses Antlitz. Es ist unter diesen Umständen selbstverständlich unmöglich, manche Buchstaben, in erster Reihe die Lippenlaute, deutlich auszusprechen: der Bauchredner macht es daher beispielsweise so, dass er statt „mind what you are about“ sagt „wind what you are awout“, wie E. Schulz in seinem sehr netten Büchelchen „die Kunst des Bauchredners“ etc. (2. Auflage, Erfurt, Bartholomäus, 1884) mittheilt.

Die Vorgänge in den Sprechorganen beim Bauchredner haben die Physiologen vielfach interessirt, sind jedoch keineswegs als durchweg bekannt anzusehen, z. Th. wohl deshalb, weil Bauchredner von Profession sich im Allgemeinen nicht untersuchen lassen, aus Furcht, ihr Geheimniss zu verrathen. Die von älteren Autoren geäusserte Ansicht, dass der Bauchredner inspiratorisch spreche, ist längst widerlegt. So giebt schon Johannes Müller (Handbuch der Physiologie, Coblenz 1840, Bd. II., p. 240) eine Erklärung, die in allen Punkten richtig, aber nicht erschöpfend ist. Es heisst bei ihm l. c.: „Ich bin im Stande, durch Anwendung dieser sogleich anzugebenden Mittel sehr geläufig in den Tönen der Bauchredner zu sprechen, und ich bin überzeugt, dass die Bauchredner sich dieses Mittels bedienen müssen. Zu diesem Zwecke inspirire ich tief, so dass das abwärts steigende Zwerchfell die Baueingeweide stark nach vorwärts treibt; nicht während der Inspiration bilde ich dieses eigenthümliche Register von Tönen, um welche es sich handelt, sondern beim Ausathmen — aber das Ausathmen ist eigenthümlich, es geschieht bei ganz enger Stimmritze sehr langsam durch Contraction der Brustwände, während das Zwerchfell seine Stellung wie bei der Inspiration behauptet, und der Bauch also während des Sprechens bei der Expiration aufgetrieben bleibt. Durch die Intonation bei ganz enger Stimmritze und schwachem Anspruch mit den blossen Seitenwänden der Brust, ohne die Bauchmuskeln, entsteht das eigene Timbre der Töne dieses Registers.“ Das hier Angegebene entspricht vollkommen den Thatsachen, doch fehlen Mittheilungen über die Vorgänge besonders an der Mund- und Rachenhöhle, welche in der Hauptsache gewiss den eigenthümlichen Klang der Stimme beim Bauchreden bedingen.

Dass der Expirationsstrom beim Bauchrednerischen Sprechen nur eine minimale Kraft besitzt, haben auch andere Autoren nach Joh. Müller direkt ausgesprochen, so C. L. Merkel in seiner „Physiologie der menschlichen Sprache“ (Leipzig 1866) und P. Grützner (Physiologie der Stimme und Sprache, in Hermann's Handbuch d. Physiologie I, 2); und bei Herrn O. Meyer konnte man sich davon ebenfalls vortrefflich überzeugen. Ich setze die betr. Worte Grützner's hierher: „Die Menge Luft, welche verbraucht wird, ist äusserst gering; hält man sich, während man Bauchredet, einen kalten blanken Spiegel vor den Mund, so wird er kaum beschlagen; spricht man denselben Ton mit gleicher Kraft auf gewöhnliche Weise, so ist er sofort mit einem Hauch überzogen. — Durch die Nase entweicht keine Luft. — Die Resonanz der Kopfknochen ist demnach eine verschwindende, auch die der Brust ist wenigstens mit der Hand und dem Ohre nicht nachzuweisen.“ — Ich möchte hinzusetzen, dass auch eine vor den offenen Mund gehaltene Lichtflamme nicht flackert; doch fühlt man eine Spur von Erzittern des Kehlkopfes (Fremitus laryngealis).

Herr Prof. Bernstein untersuchte im hiesigen physiologischen Institut Herrn Meyer auch mittelst der König'schen empfindlichen Flamme, konnte jedoch keine Bewegung derselben constatiren.

Was nun die Thätigkeit des Kehlkopfes und der Gaumengebilde beim Bauchreden anlangt, so ist gerade in dieser Beziehung noch nichts Abschliessendes bekannt; ich führe zum Beweise zunächst die Angaben Grützner's (l. c.) darüber an: „Der Kehlkopf wird beim Bauchredner ungemein hoch in die Höhe gezogen — die Zunge rückt weit nach hinten, das Gaumensegel steht horizontal (?) und schliesst den Nasenraum ab; das Zäpfchen ist nicht selten nach hinten umgeschlagen, so dass der Einblick in den Rachen des thätigen Bauchredners einen eigenthümlichen Anblick gewährt. — Die direkte Beobachtung des Kehlkopfes war mir bisher entweder nicht möglich oder zeigte, bei einem Individuum, das zwar einen vorzüglichen Einblick in seinen Kehlkopf gewährte, aber nicht gut Bauchredete, nichts Besonderes. Ich glaube nach alledem, was ich hierüber gesehen und gehört, dass die eigenthümliche Klangfarbe der Bauchrednerstimme dadurch zu Stande kommt, dass man mit äusserst geringem Luftdruck den Kehlkopf anspricht und die an und für sich nicht starke Stimme noch dämpft, indem die nach hinten gedrückte Zunge mit dem Kehldeckel sich über den Kehlkopf schiebt und den freien Ausgang der Stimme hemmt.“

Andrerseits sagt Merkel (l. c.): „die Töne beim Bauchreden unterscheiden sich nicht wesentlich vom Falsetregister“, und E. Schulz (l. c.) sieht sich zu der Annahme veranlasst, dass „der so

eigenthümlich scharf und dünn klingende Bauchrednerton eine Art Flageoletton unserer Stimmbänder sein kann“; ausserdem macht der letztgenannte Autor, der selbst ein ausgezeichneter Bauchredner ist, die Angabe: beim Bauchreden senkt sich der Kehlkopf.

Herr O. Meyer erwies sich nun als sehr brauchbares Objekt, um über diese noch streitigen Punkte weiteres Licht zu verbreiten, und ich kann danach folgende Beobachtungen über die beim Bauchreden sich abspielenden Vorgänge berichten in der Voraussetzung freilich, dass diese Vorgänge bei allen Bauchrednern die gleichen sind; eine Annahme, die wohl kaum Etwas gegen sich haben dürfte.

Die Zunge liegt möglichst regungslos auf dem Boden der Mundhöhle, ist nicht nach hinten gedrängt und erschwert in keiner Weise den Einblick in den Kehlkopf. Das Gaumensegel ist sehr stark nach oben gezogen, das Zäpfchen nach hinten umgeschlagen (was auch Grützner angiebt, s. o.); ein Abschluss der Rachen- gegen die Nasenhöhle findet nicht statt. Die Gaumenbögen verlaufen in starker Spannung fast geradlinig. Die Stellung ähnelt derjenigen, wie wir sie bei der Fistelstimme zuweilen sehen, ist aber viel stärker ausgeprägt. Der Kehldeckel gestattet ebenso wohl wie die Zunge durchaus freien Einblick in den Kehlkopf, und dieser zeigt exquisit die Stellung wie zum Hervorbringen der Fistelstimme (Kopfstimme): er erscheint seitlich etwas zusammen gedrückt oder von vorn nach hinten verlängert, der hintere Theil der Stimmritze geschlossen, der vordere vielleicht etwas weiter klaffend als beim Angeben von Brusttönen, die freien Ränder der Stimmbänder stark erzitternd. Es scheint mir danach festzustehen, dass es sich um (eine vielleicht nur geringfügige Modification der) Fistelstimme beim Bauchreden handelt. Herr O. Meyer ist derselben Ansicht und hat die durchschnittliche Höhe, in der er spricht, etwa auf das eingestrichene d bestimmt; diese Angabe ist ganz richtig. Endlich möchte ich bemerken, dass, entsprechend der Beobachtung von E. Schulz, der Kehlkopf beim Bauchreden sich senkt, und zwar nicht unbedeutend; hierin findet die Vermuthung von S., dass „der Bauchrednerton wirklich seinen Sitz tiefer im Halse hat, als unsere gewöhnliche Stimme“, eine thatsächliche Stütze. Bei der gewöhnlichen Fistelstimme steigt wie bekannt der Kehlkopf nicht unbeträchtlich in die Höhe; worin dieser Unterschied beruht, vermag ich nicht zu sagen.

Fassen wir Alles zusammen, so erkennen wir, dass es sich beim Bauchreden nicht blos um die von Joh. Müller geschilderte eigenartige Expiration handelt, sondern dass namentlich auch die eigentlichen Sprechorgane sehr wesentlich in Betracht kommen, was schon von vornherein zu vermuthen war. Die Verlängerung des Ansatzrohres in Folge des Hinabrückens des Kehlkopfes muss den Klang der Stimme ändern, welche dadurch tiefer aus der Brust zu kommen scheint (Schulz); durch die gleichzeitig angewandte Fistelstimme wird der Klang noch eigenthümlicher. Wegen der sehr verminderten Thätigkeit der meisten beim Sprechen beteiligten Muskeln werden die Consonanten viel undeutlicher als in der Norm, und dies trägt wohl hauptsächlich dazu bei, den Eindruck hervorzurufen, als erklinge die Stimme aus der Entfernung; wahrscheinlich fällt eine Reihe von Obertönen fort, die der Stimme beim normalen Sprechen ihren specifischen Charakter verleihen. Die Vocale erscheinen natürlich viel weniger verändert; jedoch erklingt das i nicht rein, sondern mehr wie ä.