

Einige Beobachtungen über Modification von Schallerscheinungen des menschlichen Körpers.

Von

Franz Penzoldt.

(Vorgetragen am 11. Februar 1878).

In einer früheren Sitzung (14. Febr. 1876) hatte ich die Thatsache mitgetheilt, dass man durch eine aufgeblasene Lunge hindurch das laryngeale Athmen als vesiculär hört und auf die Verwerthbarkeit derselben für die Erklärung des Vesiculärathmens hingedeutet. Um die Einzelbedingungen zu erforschen, auf welchen diese Schalländerung beruht, hatte ich ein Stethoskop mit eingespannten Membranen construirt (Centralbl. f. d. med. W. 77. 20), durch welches ebenfalls Bronchialathmen in vesiculäres verwandelt wird. Ich schloss daraus, dass die Mitschwingungen der gespannten Membranen den klangartigen Schall zu geräuschartigem machen. Indess Baas machte mich brieflich darauf aufmerksam, dass durch die Membranen ja auch kleinere Schallräume geschaffen würden und dass diese die Modification bedingen dürften. Ein darauf hin angefertigtes Stethoskop mit Holzscheidewänden statt der Membranen leistete dasselbe wie jenes. Auch mit einem Stethoskop, dessen Röhre man durch Korkstückchen etc. in verschiedene Abschnitte getheilt hat, wird das Kehlkopfathmen etwas modificirt gehört. Die Erklärungsweise von Baas muss demnach als zutreffend erachtet werden. Möglich, aber bis jetzt nicht zu erweisen ist, dass den mitschwingenden Membranen vielleicht ausserdem noch eine Rolle bei der Veränderung des Schalls durch Membranenstethoskop und aufgeblasene Lunge zukommt.

War die Modification des Bronchialathmens durch das Membranenstethoskop sicher, so mussten auch andere klangähnliche Schallerscheinungen durch dasselbe modificirt werden. Wirklich

hört man das klingende Rasseln über phthisischen Cavernen wie ich mich mehrfach überzeugte, weniger klingend, ja unter Umständen als einfaches feuchtes Rasseln.

Ferner: Lässt man auf dem Abdomen einen hell tympanitischen Schall erzeugen und hört unter Verschlussung des anderen Ohrs ganz in der Nähe, aber ohne aufzusetzen, mit einem gewöhnlichen Hörrohr, so vernimmt man einen höheren, aber echt klanghaltigen Schall. Durch das Membranen-Stethoskop hört man unzweifelhaft nicht tympanitische Schallart. Um ganz sicher zu sein, dass es sich nicht etwa um blosse Abschwächung, sondern um wirkliche Modification handelt, braucht man nur mit dem gewöhnlichen Stethoskop sich allmählich von der Schallquelle zu entfernen: der eben noch wahrnehmbare Schall ist immer tympanitisch; der durch das andere Instrument in der Nähe gehörte Schall ist geräuschartig.

Auscultirt man nichttympanitischen Schall mit dem gewöhnlichen Hörrohr, so vernimmt man durch dasselbe, als einen kleinen Resonator, hohen tympanitischen Schall, durch das Membranenstethoskop bleibt er nichttympanitisch.

Endlich stellte ich noch auf den Percussionsschall bezügliche Versuche mit der frischen Thierlunge an. Bläst man eine solche auf und auscultirt auf einer aufgeblasenen Parthie, während man auf einer noch relaxirten Stelle tympanitischen Schall erzeugen lässt, so hört man denselben nicht tympanitisch. Ebenso, wenn man den einen Flügel aufbläst und den anderen zusammengefallen lässt, und alsdann auf ersterem hört und auf letzterem percutiren lässt. Der auf dem Abdomen der Menschen erzeugte exquisit tympanitische Schall wird durch die aufgeblasene Lunge nur weniger klangartig, nicht absolut geräuschartig wahrgenommen.

Diese Beobachtungen illustriren aufs Neue die bekannte Analogie zwischen den Erscheinungen des Bronchialathmens, tympanitischen Schalls und klingenden Rasseln einer- und des Vesiculaerathmens, des nichttympanitischen Schalls und des nicht klingenden Rasseln andererseits und können vielleicht einige weitere Anhaltspunkte für die Erklärung der Entstehungsweise der geräuschartigen Schallphänomene zu geben im Stande sein. Weiteres über diesen Gegenstand später.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1875-1878

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Penzoldt Franz

Artikel/Article: [Einige Beobachtungen über Modification von Schallerscheinungen des menschlichen Körpers. 96-97](#)