

sowie der Basallinie andererseits durch WÄCHTER'S Arbeit exakt festgestellt und dadurch ein höchst werthvoller Beitrag zur Theorie der binokularen Tiefenwahrnehmung gewonnen. FR. HILLEBRAND (Innsbruck).

RICHARD HELLER, WILHELM MAGER, HERMANN VON SCHRÖTTER. **Beobachtungen über physiologische Veränderungen der Stimme und des Gehörs bei Aenderung des Luftdruckes.** *Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.* Mathem. naturwissensch. Klasse. Bd. CVI. Abth. III. Jänner 1897. 33 S.

Anlässlich des Baues eines pneumatisch fundirten Schleusenwerkes in der Nähe von Wien hatten die Verfasser Gelegenheit, Untersuchungen über physiologische Veränderungen der Stimme und des Gehörs bei Aenderung des Luftdruckes anzustellen. Dieselben wurden durch Selbstbeobachtungen in einem pneumatischen Kabinet ergänzt, in welchem ein ebenso hoher Druck hergestellt werden konnte wie im Caisson des erwähnten Schleusenwerkes. Was zunächst die Stimme anbelangt, so zeigte sich eine auffällige Veränderung ihrer Klangfarbe; sie erhielt „einen näseldnen, vorwiegend metallischen Beiklang“. Deutliche erkennbare Unterschiede in Bezug auf Intensität und Tonhöhe wurden nicht wahrgenommen. Hingegen ergab sich die merkwürdige Erscheinung der Unmöglichkeit des Pfeifens bei stärker erhöhtem Luftdruck.

Von Seiten des Gehörorgans wurden bei allmählicher Zunahme des Luftdruckes keine deutlichen Sensationen bemerkbar. Bei rascher Druckzunahme hatte man jedoch ein eigenthümliches Impressionsgefühl, „als ob das Trommelfell nach innen zu vorgebaucht würde.“ Diese Lageveränderung des Trommelfells, welche man auch otoskopisch direkt beobachten konnte, liess sich durch Ausführung des VALSALVA'Schen Versuches paralyisiren. Hörschärfe und Hörweite erlitten in komprimirter Luft keine Veränderung. Auffallend waren die objektiven Ohrgeräusche, deren Entstehungsort in der Tuba zu suchen ist.

Hiermit übereinstimmend sind die von Tauchern angestellten Beobachtungen. In allen Fällen konnte festgestellt werden, dass die Kompression der Luft für die Ohren von weit unangenehmeren Empfindungen begleitet ist als die Dekompression; doch findet eine gewisse Angewöhnung des Ohres an die Effekte der Druckerhöhung statt. Bei Fahrten im Luftballon sind die Erscheinungen am Trommelfell weniger auf Kompression und Dekompression als vielmehr auf den durch das Vorbeistreichen der Luft im äusseren Gehörgang erzeugten negativen Druck zurückzuführen. Niveauveränderungen des Ballons machen sich durch ein fein abgestuftes Reaktionsgefühl im Ohr bemerkbar, so dass das letztere mit einem Manometer zu vergleichen ist, das auf alle Gleichgewichtsänderungen in präzisester Weise reagirt.

THEODOR HELLER (Wien).

R. KAYSER. **Ueber subjektive Gehörsempfindungen.** *Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten.* II. Band, Heft 6. Halle a. S., Carl Marhold 1897. 46 S.

Die subjektiven Gehörsempfindungen nehmen der übergrossen Mehrzahl nach ihren Ursprung in dem labyrinthösen Ende des Gehörorganes.