

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 näselden, 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.

Hier spielen Druckveränderungen eine besondere Rolle; „es wird allgemein die durch Einwärtsbewegung des Steigbügels erfolgende Drucksteigerung als Ursache zahlreicher Ohrgeräusche hingestellt“. Subjektive Gehörsempfindungen können durch eigentliche Neurosen entstehen nach traumatischen Erschütterungen oder nach heftigen Schallwirkungen. Während Erkrankungen der centralen Hörbahn unbestimmte Geräusche oder Tonmische veranlassen, ergeben Erkrankungen des centralen Endes mehr oder minder deutliche Klangbilder, die nicht selten objektivirt und dann zu Gehörshalluzinationen werden.

Verfasser unterscheidet die subjektiven Gehörsempfindungen in Bezug auf ihre Dauer in kontinuierliche und in transitorische. Die Diskontinuität der Ohrgeräusche ist bisweilen nur eine scheinbare, da dieselben bei aufmerksamer Beobachtung oder in der Stille der Nacht deutlich hervortreten. Einseitige Geräusche werden nicht selten nur dann bemerkbar, wenn das gesunde Ohr verschlossen wird. Die Intensität der Ohrgeräusche ist eine verschiedene, häufig auch bei demselben Kranken.

„Nicht immer wird das Ohr als Ort des Geräusches empfunden, sondern zuweilen hat der Kranke das Gefühl, dass das Geräusch im Kopfe sitzt oder zeitweise nach dem Kopfe zuwandert.“ Diese in den Kopf lokalisierten Geräusche sind gewöhnlich heftig und quälender Art.

Die subjektiven Gehörsempfindungen haben selten reinen Toncharakter, sondern gelangen als Geräusche zur Perzeption, welche von den Kranken häufig auf objektive Vorgänge bezogen werden und hierdurch solange zu Täuschungen Anlass geben, bis ihr subjektiver Charakter erkannt wird. Sie sind mit Ausnahme des „Ohrenklingens“, über dessen Entstehung die Theorien von LUCAE, BRUNNER, GRADENIGO und KIESELBACH mitgetheilt werden, als ein Symptom der verschiedensten Erkrankungen anzusehen, von welchen die des Ohres im Vordergrunde stehen. Die Therapie der subjektiven Gehörsempfindungen ist nicht sonderlich weit gediehen. Von psychologischem Interesse ist die sog. Tonbehandlung, bei welcher man als Heilmittel äussere Geräusche anwendet, welche dem Charakter des pathologischen Ohrgeräusches möglichst nahe kommen.

Verfasser bespricht zum Schlusse die objektiven Ohrgeräusche, welche auch von andern Personen gehört werden können. Da die Entstehung derselben verhältnissmässig leicht festzustellen ist, so sind sie einer Therapie weit zugänglicher als die subjektiven Gehörsempfindungen.

THEODOR HELLER (Wien).

---

OSWALD KÜLPE. **Zur Lehre von der Aufmerksamkeit.** *Zeitschr. f. Philos. u. philos. Kritik.* 110. Bd. S. 7—39. 1897.

Der Artikel bespricht in kritischer Weise zwei neuere Arbeiten über das Aufmerksamkeitsproblem, die von W. HEINRICH (Die moderne physiologische Psychologie in Deutschland) und die von H. E. KOHN (Zur Theorie der Aufmerksamkeit). Das erste Werk findet in aller Gründlichkeit eine verdiente Abweisung; die zweite Arbeit erhält, namentlich, soweit sie kritisch ist, Anerkennung; die Theorie dagegen, dass das Wesen der Aufmerksamkeit im Prozesse der Apperzeption liege und Aufmerksamkeit so mit Bewusstsein äquipollent sei, wird bekämpft. Hierbei giebt K. einige