

A. KREIDL. **Weitere Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinthes.** (I. Mitteilung.) Versuche an Fischen. *Wiener Sitzungsber. Math. Kl.* Bd. CI. III. (1892.) S. 469—480.

Verfasser extirpierte an Haifischen beiderseits die Otolithen. Als dann verloren die Tiere die Orientierung über oben und unten. Im scharfen Gegensatz zu Gesunden lassen sie sich ohne Widerstand und nachfolgende Korrektur auf den Rücken drehen, schwimmen oft auf dem Rücken und stehen gelegentlich auf dem Kopfe. Zerstört man die Bogengänge, während die Otolithen intakt bleiben, so erfolgen Rollbewegungen, Schwimmen im Kreise, auch wohl gelegentlich derart ausgeprägtes Einrollen, daß die Fische sich in den Schwanz bissen; die normale Bauchlage wird jedoch gewahrt. Verfasser versucht auch zu erklären, warum frühere Autoren häufig negative Resultate analoger Versuche erhielten.

Dreht man einen Hai langsam in einer flachen Glasschale, so schwimmt er regelmässig gegen die Drehung. Dreht man die Fische sehr rasch gegen die dorsiventrale oder um die Längsachse, resp. um Parallelachsen dieser beiden und wirft sie dann in ein Bassin, so setzen sie aktiv die Rotation um dieselbe Achse und in demselben Sinne fort — wie alle anderen Vertebraten es bekanntlich auch thun. Höchst interessant ist der Nachweis, daß auch normale Haifische, wenn sie im Bassin gedreht werden, ihre dorsiventrale Achse in die Richtung der Resultierenden von Schwerkraft und Centrifugalkraft einstellen, sich also nach innen neigen, wie laufende Pferde im Cirkus, und daß otolithenlose Haie dies nicht mehr thun. SCHAEFER.

F. BEZOLD. **Einige weitere Mitteilungen über die kontinuierliche Tonreihe, insbesondere über die physiologische obere und untere Tongrenze.** *Zeitschr. f. Ohrenheilk.* Bd. XXIII. S. 254—267. (1892.)

Verfasser stellte bei der Mehrzahl der von ihm daraufhin Untersuchten fest, daß ein Ton von 16 Schw. p. s. noch als solcher percipiert wird, und vermutet, daß die untere Tongrenze sogar vielleicht noch tiefer liege. Die obere Tongrenze ergab sich SIEBENMANN und ihm als zwischen den Teilstrichen 1,3 und 1,9 des Galton-Pfeifchens liegend. Mit zunehmendem Alter erfährt unsere Hörskala eine geringe Engung. Die Perceptionsfähigkeit für die Sprache nimmt in viel höherem Grade im Alter ab, ähnlich wie die Sehschärfe. SCHAEFER.

E. F. HERROUX und GERALD F. YEO. **Note on the audibility of single sound waves and the number of vibrations necessary to produce a tone.** *Proceedings of the Roy. Soc.* Vol. L. S. 318—323. (Jan. 1892.)

Die Verfasser hatten die Beobachtung gemacht, daß auch bei einer einzelnen durch einen Induktionsschlag erzeugten Muskelkontraktion ein Ton „ähnlich dem ersten Herzton“ gehört werden kann. Es stand dies mit der weit verbreiteten, auf EXNER zurückgehenden Annahme, daß eine grössere Reihe von Impulsen zur Entstehung einer Tonempfindung nötig sei, in Widerspruch. Daß diese Annahme bereits durch die Arbeiten PFAUNDLERS (1877) und KOHLRAUSCHS (1880) stark erschüttert war, ist den Verfassern unbekannt geblieben.