

Morphologische Aspekte des Vitali-Organs bei der Taube

E. W. PETRASCH, K. H. ANDRES, M. VON DÜRING und J. D. DELIUS

(Lehrstuhl für Anatomie II und AG Experimentelle Tierpsychologie der Universität Bochum, BRD)

Im Jahre 1911 beschrieb G. VITALI ein Sinnesorgan im Mittelohr der Vögel, dessen Funktion bis heute ungeklärt ist. Lichtmikroskopisch liegen ausführliche Untersuchungen an Paraffinschnitten vor, feinstrukturelle Studien wurden bis jetzt nicht durchgeführt. — Mit Hilfe von Semidünnschnittserien an adulten Tauben konnte die Gestalt des Vitali-Organs, der Faserverlauf der Innervation und die Verteilung der Sinneszellen rekonstruiert werden. Das Organ besitzt eine längliche blasenartige Form mit Ausbuchtungen und einigen fingerförmigen Epithelausstülpungen. Es erhält seine Innervation überwiegend von der medialen Seite; dort teilt sich das Sinnesepithel in mehrere Plakoden. An der dem Mittelohr zugewandten Seite findet sich im Bindegewebe ein dichtes Netz elastischer Fasern. — Elektronenmikroskopisch lassen sich — wie im Innenohr — Rezeptorzellen vom Typ I und Typ II unterscheiden, die in verschiedenen differenzierte Stützzellen eingebettet sind. An den Haarzellen zeigen sich efferente und afferente Nervenfasereindigungen. Im Wandepithel außerhalb der Sinnesplakoden kommen vereinzelt sekretgranuläre Drüsenzellen vor. Das Lumen des Organs ist weitgehend mit granulären Schleimverdichtungen gefüllt.