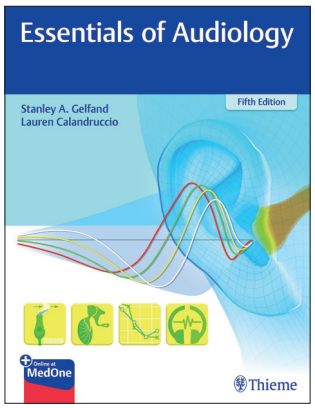
Essentials of Audiology



Stanley A. Gelfand, Lauren Calandruccio, Thieme-Verlag 2022, 650 Seiten, 99,99 Euro, Hardcover, ISBN 978-1-68420-398-7 Erhältlich über den Buchshop www.median-verlag.de

Im Thieme-Verlag erschien Ende 2022 in der bereits fünften Edition „Essentials of Audiology", geschrieben von den renommierten Audiologen Stanley A. Gelfand, City University of New York (USA) und Lauren Calandruccio, Case Western Reserve University (USA).

In ihrem einzigartigen Lehrbuch der Audiologie zeigen die Autoren auf 650 Seiten und mit ca. 350 Illustrationen eine umfassende Übersicht von der Wissenschaft des Hörens. Nahezu alle wichtigen Aspekte dieses multidisziplinären Arbeitsgebiets werden in seiner ganzen Breite behandelt.

Die ersten drei Kapitel beschreiben zunächst die physikalischen Grundlagen der Akustik, die funktionelle Anatomie und Physiologie des Hörorgans und des Gehörsinns sowie die Messprinzipien und die Psychoakustik der Wahrnehmungsgrundgrößen.

Aus audiologischer Sicht ist das Audiometer das wichtigste diagnostische Werkzeug. Hierzu werden in den nächsten beiden Kapiteln als Schwerpunkte die technischen Grundlagen, u. a. auch das Kalibrieren der Wandler und die korrekten Umgebungsbedingungen für audiometrische Messungen, die praktische Durchführung der Hörschwellenbestimmung sowie die Interpretation von Audiogrammen besprochen.

In Kapitel 6 werden ausführlich die Pathophysiologie des Hörens bei Störungen in allen Funktionsbereichen von der Ohrmuschel bis hin zur höheren Hirnrinde erklärt und die Zusammenhänge zu klinischen bzw. tonaudiometrischen Befunden beschrieben.

In den nächsten acht Kapiteln werden die weiteren Methoden der subjektiven und objektiven Hörprüfung gründlich abgearbeitet. Mit den Abschnitten zur Trommelfell-Impedanzmessung und Sprachaudiometrie, zum Überhören und zur Vertäubung, zu überschwelligen Tests und otoakustischen Emissionen (OAE) sowie akustisch evozierten Potentialen (AEP), zur audiologischen Bewertung von Neugeborenen und Kindern, zu wichtigen Screeningverfahren bei Kindern und Erwachsenen sowie zu Testverfahren bei Aggravation, Simulation und psychogener Hörstörung wird dabei kein relevantes Stoffgebiet der audiologischen Diagnostik ausgeklammert.

Im Fokus der folgenden zwei Kapitel 15 und 16 steht die apparative Versorgung mit Hörgeräten und aktiven Hörimplantaten sowie deren Übertragungsanlagen. Hier geben die Autoren einen guten Überblick auf dem Stand der Technik und zur Verifikation aktuell verfügbarer Systeme.

Das abschließende Kapitel 17 befasst sich allgemein mit den Auswirkungen und Folgen der exzessiven Schallbelastung auf das Hörvermögen und speziell mit den technischen Messgrößen der Lärmexposition am Arbeitsplatz sowie der Protektion des lärmbedingten Hörverlusts.

Die einzelnen Themengebiete der Audiologie sind übersichtlich, verständlich und lernfreundlich aufbereitet. Zur Lernkontrolle dienen am Ende jedes Kapitels zehn adäquate Fragen. Das Buch vermittelt mit vielen Hintergrundinformationen und einschlägigen Referenzen nicht nur Anfängerwissen, sondern bietet über die Grundlagen der Audiologie hinaus auch den Erfahreneren einen tieferen Einblick in die Materie. Ergänzend findet man im Anhang hilfreiche Angaben zur Pegelberechnung, Word- und Satzlisten der englischen und spanischen Sprachaudiometrie sowie ausgewählte Quellenangaben zur Vertiefung einzelner Themen. Hervorzuheben ist außerdem das große Stichwortverzeichnis mit über 2 000 Begriffen.

Seit der Erstveröffentlichung vor 25 Jahren wurde das Buch mit jeder Neufassung umfangreich aktualisiert und erweitert. Die aktuelle Ausgabe berücksichtigt nun auch Diversityaspekte in der Gestaltung. Über die Printversion kann außerdem ein kostenloser Zugang zu einer digitalen Version (https://medone.thieme.com) abgerufen werden. Summa summarum ist die gelungene Neuauflage von „Essentials of Audiology" didaktisch sehr gut aufbereitet und lehrreich. Das vorliegende Werk ist uneingeschränkt empfehlenswert und sollte in keiner Fachbuchsammlung klinisch, technisch oder pädagogisch tätiger Audiologinnen und Audiologen fehlen, obwohl es vorrangig an Studierende und eher an die US-amerikanische Leserschaft gerichtet ist.

Alexander Müller