

Inhalt

Vorwort	4
1. Auge und Ohr	7
1.1 Das Auge	8
1.2 Grenzen unserer Sehleistung	24
1.3 Physikalische Grundlagen der Hörempfindung	37
1.4 Das Ohr	48
2. Typische Untersuchungsmethoden der Biophysik	69
2.1 Das Lichtmikroskop	70
2.2 Das Elektronenmikroskop	76
2.3 Spektroskopische Methoden	91
3. Neuronale Signalleitung	101
3.1 Zelluläre Grundlagen	102
3.2 Erregungsleitung im Nervensystem	117
3.3 Optische Täuschungen und deren Ursachen	154
4. Photosynthese	169
4.1 Ort und Ablauf der Photosynthese	170
4.2 Der eindimensionale Potentialtopf als einfaches Atommodell	185
4.3 Übertragung des Orbitalmodells auf Moleküle	195
4.4 Vom Lichtquant zur Ladungstrennung	204
Literatur und Medien	212