

# **Inhalt**

HACKER, Jörg, GUTHOFF, Rudolf F., SCHMALZ, Gottfried, und ZRENNER, Eberhart: Vorwort 7

## **Biologische Kommunikation**

KAUPE, U. Benjamin: Sehen und Befruchten – eine innige Verwandtschaft . . . . .	11
HECKER, Michael: Wie kommunizieren Bakterien mit ihrer Umwelt? Signaltransduktion und Anpassung . . . . .	39

## **Hören und Sehen**

KNIPPER, Marlies, und ZIMMERMANN, Ulrike: Über Hörstörungen, Stress und Emotionen. Wie unser Ohr Gehirnfunktionen beeinflusst . . . . .	63
ZRENNER, Eberhart: Blindheit mit elektronischen Netzhaut-Implantaten überwinden . . . . .	83

## **Sprache, Denken und Lernen**

WAIBEL, Alexander: Sprachbarrieren durchbrechen: Traum oder Wirklichkeit? . . . . .	101
RÖDER, Brigitte: Altersabhängige Lernplastizität: Sensible und kritische Perioden in der neurokognitiven Entwicklung . . . . .	125

## **Medizintechnik, angewandte Biomechanik und Robotik**

SCHMITZ, Klaus-Peter, und GRABOW, Niels: Kardiovaskuläre Implantate – Trends in der Stenttechnologie . . . . .	143
HIRZINGER, Gerd: Humanoide Roboter – die komplexen Sensor-Aktorsysteme der Zukunft . . . . .	163
WIESBECK, Werner: Die Zukunft der Radar-Systemtechnik – Radar 2020 . . . . .	181

## **Gesellschaft**

HELBING, Dirk: Wie wir eine smarte, krisenfeste, digitale Gesellschaft bauen können . . . . .	209
GETHMAN, Carl Friedrich: Die Grenzen des menschlichen Wahrnehmungsraumes und ihre technische Überwindung. Anthropologische und ethische Überlegungen . . . . .	245
ALTMÜLLER, Eckart: Apollos Gabe: Zur Neurobiologie der Musikwahrnehmung und des virtuosen Musizierens . . . . .	261