



Riechen

Die Macht der Gerüche

6 Olfaktorische Reize wecken mitunter lebhaftere Erinnerungen. Warum das so ist, wird immer besser verstanden. Vielleicht lässt sich das Wissen therapeutisch nutzen, etwa um Traumata zu bekämpfen oder Schmerzen zu lindern.

Von Roxanne Khamisi

12 Interview »Nichts ist so komplex wie die Welt der Düfte«

Die Geruchsforscherin *Bettina Pause* erklärt, warum der Riechsinn unerlässlich für unser Leben und Wohlbefinden ist. Zudem haben wir dank unserer feinen Nase im Lauf der Evolution eine so hohe Intelligenz entwickelt.

18 Das Leiden erschnüffeln

Nicht nur Stoffwechselstörungen oder Infektionen verändern den Körpergeruch. Auch manche psychiatrische und neurologische Erkrankungen wie Schizophrenie oder Parkinson lassen sich am charakteristischen Duft erkennen – und dadurch in Zukunft womöglich besser diagnostizieren.

Von Anna Lorenzen

24 Nicht nur in der Nase

Geruchsrezeptoren kommen zu Tausenden auf Riechzellen in der Nasenschleimhaut vor. Doch Forscher haben sie im gesamten Körper entdeckt, zum Beispiel in Nierenzellen, Haaren und Lunge. Die Hoffnung wächst, sie als pharmakologisches Ziel etwa gegen Krebs oder Atherosklerose nutzen zu können.

Von Liam Drew

Newsletter

Lassen Sie sich jeden Monat über Themen und Autoren der neuesten Ausgabe von »Gehirn&Geist« informieren! Wir halten Sie gern per E-Mail auf dem Laufenden – natürlich kostenlos. Registrierung unter:

www.spektrum.de/gug-newsletter



Sehen

Sehen ohne Augen

30 Blinde wieder sehen zu lassen, ist längst keine Utopie mehr. Mehrere Forschungsgruppen arbeiten an der Verwirklichung von Neuroimplantaten, die die Sehrinde direkt stimulieren und somit geschädigte Augen und Sehnerven ersetzen. Der Weg dorthin ist allerdings weit.

Von Iris Proff

36 Gute Frage »Ist Sehen unser wichtigster Sinn?«

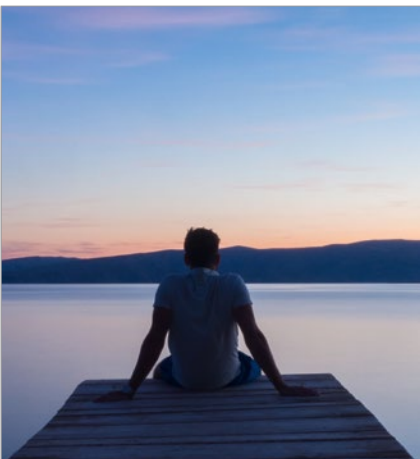
Die Mehrheit der Menschen empfindet das Sehen als ihren wichtigsten Sinn. Vermutlich ist die Frage danach schon falsch gestellt.

Von Fabian Hutmacher

38 Träumen Blinde in Farbe?

Ein Mann, der von Geburt an blind ist, vermag im Traum Landschaften zu sehen und diese hinterher zu skizzieren. Ähnliche Phänomene wurden auch von gehörlosen oder gelähmten Menschen berichtet. Wie ist das möglich? Und was verrät das über die sensorische Wahrnehmung?

Von Isabelle Arnulf



Hören

Ruhe bitte!

44 Im Alltag stehen wir unter Dauerbeschallung. Erst wenn es richtig ruhig ist, spüren wir, wie gut uns das tut. Auch Hirnforscher haben den Nutzen der akustischen Auszeit entdeckt – sie lässt unter anderem Nervenzellen sprießen.

Von Anna von Hopffgarten

52 Gehör in Gefahr

Wir können mittlerweile immer und überall Musik hören. Dadurch ist das Risiko eines Hörverlustes durch Freizeitlärm enorm gestiegen. Die Betroffenen bemerken davon lange nichts – bis es zu spät ist und nur noch ein Hörgerät helfen kann. Dabei lässt sich der Schaden leicht vermeiden. Was genau passiert im Innenohr, wenn hohe Schalldruckpegel auf die Haarzellen treffen?

Von Anna Lorenzen

60 Sinfonie der Sinne

Menschen mit Synästhesie sehen zum Beispiel Zahlen in Farben – ihre Sinne sind quasi miteinander verwoben. Was geschieht dabei konkret im Gehirn? Und sind Synästhetiker kreativer als andere Menschen?

Von Sidney Perkowitz



Fühlen

Heilsamer Hautkontakt

66 Der Begriff »Hauthunger« beschreibt die Sehnsucht nach Körperkontakt. Sobald Menschen einander berühren, passieren erstaunliche Dinge. Das Herz schlägt langsamer, der Körper schüttet weniger Stresshormone aus und wir fühlen uns geborgen. Aber was, wenn Körperkontakt zu anderen nicht möglich ist?

Von Stella Hombach

72 Signale aus dem Körperinneren

Rund um die Uhr empfängt das Gehirn Botschaften aus dem Körper – meist, ohne dass es uns bewusst wird. Bei Ängsten, Essstörungen und Depressionen ist diese Eigenwahrnehmung häufig gestört.

Von Frank Luerweg

76 Unter Druck

Erst vor wenigen Jahren entschlüsselte man jene Rezeptoren, die unseren Tastsinn erzeugen – eine Entdeckung, die 2021 mit dem Medizin-Nobelpreis gewürdigt wurde. Bis dahin war weitgehend unbekannt, wie mechanische Reize in elektrische Impulse umgewandelt werden.

Von Amber Dance

Editorial	3
Impressum	51
Buchtipps	82

Gehirn&Geist

Verpassen Sie keine Ausgabe!

www.gehirn-und-geist.de/abo

TITELBILD: МАРИНА ДУБЬЯГА / STOCK.ADOBE.COM