



Hartwig Hanser ist promovierter Biochemiker und stellvertretender Chefredakteur von »Spektrum der Wissenschaft«.

ICH-ORGAN FÜR EINSTEIGER

Unsere fünfteilige Heftserie »Basiswissen« präsentiert eines der spannendsten Forschungsfelder unserer Zeit: die Neurowissenschaften und die eng damit verknüpfte Psychologie. Ausgabe 1 (siehe Übersicht rechts) stellte zentrale Aspekte des menschlichen Denkens, Fühlens und Handelns vor. Die im vorliegenden zweiten Teil gebündelten Artikel aus **Gehirn&Geist** behandeln nun die biologische Grundlage solcher mentaler Vorgänge: das Nervensystem, und hier vor allem dessen »Kommandozentrale« – das Gehirn.

Dieses Organ fasziniert den Menschen seit Jahrtausenden (siehe Artikel S. 6). Gelehrte der Antike wie Herophil von Chalkedon erkannten bereits seine Bedeutung und begannen, seinen Aufbau näher zu erforschen (S. 24). Damit war der Grundstein gelegt für die immer detailliertere Untersuchung der Hirnstrukturen. Kurzum – die Neuroanatomie als wissenschaftliche Disziplin war geboren.

Eine Einführung in dieses Fachgebiet geben die Artikel ab S. 30 aus der Feder des Neurobiologen Helmut Wicht von der Universität Frankfurt. Seine ebenso kenntnisreichen wie unterhaltsamen Erläuterungen bilden das Rückgrat dieses Sonderhefts, indem sie systematisch die wichtigsten Bauelemente des Nervensystems vorstellen: von den Nerven über Rückenmark, Hirnstamm, Basalganglien, Kleinhirn bis hin zur Großhirnrinde (S. 60). Auch das für Emotionen zuständige limbische System (S. 48) und die Gedächtniszentrale Hippocampus (S. 65) werden gebührend gewürdigt.

Weitere Beiträge befassen sich mit zentralen Leistungen des Gehirns: dem Arbeitsgedächtnis (S. 80) und dem noch heute rätselhaften Phänomen Bewusstsein (S. 76). Und schließlich stellen wir einen innovativen Ansatz vor, den Geheimnissen unseres Denkkorgans auf die Spur zu kommen: Eine Schweizer Forschergruppe arbeitet derzeit daran, das Gehirn im Computer nachzubauen (S. 70)!

Viel Vergnügen bei der Reise durch Ihr faszinierendstes Organ wünscht
Ihr

SERIENPLAN GEHIRN&GEIST BASISWISSEN

BISHER ERSCHIENEN:

Teil 1: Denken, Fühlen, Handeln –

Grundlagen der Psychologie

Themen u. a.: kreatives Problemlösen ■ Intelligenz ■ Formen des Gedächtnisses ■ Lernen und Stress
■ Was sind Gefühle? ■ Motivation

Teil 2: Das Gehirn – Aufbau und Funktionen

Themen u. a.: Geschichte der Neurowissenschaft ■ Expeditionen durch das Denkkorgan ■ Bewusstseinsforschung ■ Simulierte Gehirne

DIE KOMMENDEN AUSGABEN:

Teil 3: Entwicklung, Persönlichkeit, Sozialverhalten (Sommer 2011)

Themen u. a.: Kindesentwicklung ■ Was prägt die Persönlichkeit? ■ Empathie ■ Gruppendenken und soziale Netzwerke

Teil 4: Neurone und Co – Bausteine des Gehirns (Winter 2011)

Themen u. a.: chemische und elektrische Synapsen ■ Gliazellen
■ Geburt neuer Nervenzellen ■ Exzitotoxizität ■ Neurotheorie

Teil 5: Die Erforschung des Geistes – Geschichte und Perspektiven (2012)

Themen u. a.: psychologische Schulen ■ Porträts großer Forscher
■ Wandel des Menschenbilds
■ Psychologie im 21. Jahrhundert

Sichern Sie sich unsere neue Heftserie zum Vorzugspreis von € 7,40 je Ausgabe (inkl. Porto Inland) statt € 8,90 im Einzelverkauf! Bestellen Sie unter:

www.gehirn-und-geist.de/basiswissen