

INHALT

IMMUNTHERAPIE

6 TUMORMEDIZIN **KREBS BEKÄMPFEN MIT DEM EIGENEN IMMUNSYSTEM**

Immuntherapien gegen Krebs stehen noch am Anfang, liefern aber bereits ermutigende Erkenntnisse. Den Medizinerinnen fordern sie vor allem eines ab: Fingerspitzengefühl.

Von Karen Weintraub

16 GENTHERAPIE **AUFTRAGSKILLER GEGEN KREBSZELLEN**

Mit künstlich veränderten Abwehrzellen erzielen Ärzte vielversprechende Erfolge.

Von Avery D. Posey, Carl H. June und Bruce C. Levine

22 KREBS **HILFREICHE MIKROBEN**

Die bakterielle Darmflora beeinflusst offenbar, wie gut Tumorthérapien wirken. Lässt sich das medizinisch nutzen?

Von Giorgia Guglielmi

28 HIV **DIE ACHILLESFERSE DES AIDSVIRUS**

Auf Basis eines manipulierten Oberflächenmoleküls des HI-Virus stellen Wissenschaftler einen effektiven, breit wirkenden Impfstoff gegen den tödlichen Erreger her.

Von Rogier W. Sanders, Ian A. Wilson und John P. Moore

34 ZUCKERKRANKHEIT **IMPFEN GEGEN DIABETES**

Immer mehr Menschen erkranken an Diabetes Typ 1. Inzwischen zeichnet sich ein verblüffendes Gegenmittel ab: Impfstoffe gegen spezielle Viren.

Von Kristen M. Drescher und Steven Tracy

AUTOIMMUNKRANKHEITEN

42 ZÖLIAKIE **FATALE DARMSTÖRUNG**

Fast jeder hundertste Mensch verträgt kein Getreide mit dem Protein Gluten: Es bringt sein Immunsystem dazu, den Darm anzugreifen. Molekulare und histologische Befunde liefern ein Erklärungsmodell auch für andere Autoimmunkrankheiten.

Von Alessio Fasano

50 MULTIPLE SKLEROSE **»WIR SIND ALLE INFIZIERT«**

Nobelpreisträger Harald zur Hausen hegt einen spektakulären Verdacht: Virale DNA in Milch und Rindfleisch kann multiple Sklerose und andere neurodegenerative Krankheiten auslösen.

Von Carsten Könneker und Andreas Jahn

56 INFLUENZA

DER BLINDE FLECK DER IMMUNABWEHR

Eine überstandene Grippeinfektion schützt nicht unbedingt vor nur wenig veränderten Erregern. Warum das so ist, erklärt die »Antigenerbsünde«.

Von Adam J. Kucharski

64 ÖKOLOGIE

DIE KATASTROPHE HINTER EBOLA

Auch wenn eine Ebolaepidemie eingedämmt scheint, bleiben die sozialen und ökologischen Verwerfungen, die einen Ausbruch erst ermöglichen.

Von Robert L. Dorit

70 LANGZEITFOLGEN

EBOLAS ZWEITER ANGRIFF

Viele Überlebende einer Ebolaepidemie leiden unter Hirnfunktionsstörungen und anderen schweren Beeinträchtigungen. Die Gründe dafür sind vermutlich persistierende Ebolaviren und Überreaktionen des Immunsystems.

Von Seema Yasmin

76 BIOLOGISCHE KRANKHEITSBEKÄMPFUNG

STOPPT DAS DENGUEFIEBER!

Mit Hilfe eines Bakteriums machen Forscher Stechmücken gegen das Denguevirus immun.

Von Scott O'Neill

3 EDITORIAL

63 IMPRESSUM

82 VORSCHAU