

# INHALT

---

## EPIDEMIOLOGIE

### 6 ARCHÄOGENETIK WIE SEUCHEN DIE WELT FORMTEN

Krankheitserreger haben dazu beigetragen, Imperien zu stürzen und Zivilisationen auszulöschen. DNA-Spuren in menschlichen Überresten verraten, um welche Keime es sich dabei handelt.

Von James P. Close

### 14 MEDIZINGESCHICHTE VON CHOLERA BIS CORONA

Historische Pandemien trieben stets den Ausbau der Gesundheitssicherung voran. Heute greifen wir auf die dabei entstandenen Institutionen zurück.

Von Heiner Fangerau und Alfons Labisch



### 22 PUBLIC HEALTH SCHLECHT VORBEREITET IN DIE PANDEMIE

In Deutschland liegt vieles bei der öffentlichen Gesundheitsfürsorge im Argen; so mangelt es etwa an einer systematischen Datenerhebung sowie an einer einheitlichen Meldesoftware. Angesichts der Covid-Krise hat sich das als lähmende Schwachstelle erwiesen.

Von Tobias Kurth und Ralph Brinks

## IMMUNOLOGIE

### 30 SARS-COV-2 EIN RAFFINIERTER KRANKHEITSERREGER

In knapp zweijähriger Arbeit haben Forscher weltweit eine Menge darüber gelernt, wie sich das neue Coronavirus vermehrt und mit welchen Tricks es der Immunabwehr entgeht.

Von Megan Scudellari



### 38 FATIGUE-SYNDROM UNERKLÄRLICH MÜDE

Noch Monate nach einer Corona-Infektion leiden vielen Menschen mitunter an bleierner Müdigkeit und Erschöpfung. Was bedingt diese Fatigue – und wie lässt sie sich behandeln?

Von Peter Berlit

### 44 INFOGRAFIK WÄCHTER DES GEHIRNS

Eine ganze Armee von Abwehrzellen verteidigt die Blut-Hirn-Schranke gegen Eindringlinge und hilft bei Gewebeschäden.

Von Anna von Hopffgarten



## 46 IMMUNGEDÄCHTNIS GESCHÜTZT AUF LEBENSZEIT

Unser Immunsystem erinnert sich erstaunlich lange an Krankheitserreger – manchmal über viele Jahre hinweg. Wie gelingt ihm das, und was bedeutet es im Hinblick auf Covid-19-Impfstoffe?

Von Marc Hellerstein

## 58 IMPFSTOFFE SIEGESZUG DER RNA-VAKZINE

Die Covid-19-Pandemie hat weit reichende Folgen für die Impfstoffentwicklung: Sie beschleunigt deren Arbeitsabläufe dramatisch.

Von Elie Dolgin

ÖKOLOGIE

## 64 KLIMAWANDEL ENTFESSELTE ERREGER

Veränderte klimatische Bedingungen beschleunigen die Ausbreitung bestimmter Krankheiten und erschweren es erheblich, Epidemien vorherzusehen.

Von Lois Parshley

## 72 MYKOSEN VERKANNTEN GESUNDHEITSGEFAHR

Weltweit erliegen jährlich mehr als 1,5 Millionen Menschen einer Pilzinfektion. Die Mikroorganismen stellen eine zunehmende Bedrohung dar – auch auf Grund von Umweltveränderungen.

Von Maryn McKenna

3 EDITORIAL

57 IMPRESSUM

81 HIRSCHHAUSENS HIRNSCHMALZ  
AN DER MASKE SOLLT IHR SIE ERKENNEN

82 VORSCHAU

64

KLIMAWANDEL  
ENTFESSELTE ERREGER

72

MYKOSEN  
VERKANNTEN GESUNDHEITSGEFAHR