

# ALBERT



Das Immunsystem arbeitet für uns – meistens zumindest. Mit seiner Skulptur „Sex Appeal“ betont der 2005 verstorbene Künstler Arman, dass auch ein äußerlich perfekter Körper unendlich viele Fragen aufwirft

Diese Ausgabe ist den ehemaligen Vorstandsmitgliedern der Einstein Stiftung Ursula-Friederike Habenicht und Günter Stock gewidmet.

3

## Editorial

Was uns im Innersten zusammenhält

6

## Immunsystem ist ...

uralt, stör anfällig, bewährt, wählerisch, reizbar, verflochten



8

## Petri Heil

Erreger aller Couleur fordern die Immunforschung immer wieder aufs Neue heraus. In Berlin wurde sie maßgeblich mitgeprägt. Ein historisches Dossier von Matthias Eckoldt

# Inhalt

19

## Albert fragt

Expert\*innen erklären, was das Immunsystem leistet  
19, 29, 41, 49, 57, 63, 81, 103, 111 und 121



20

## Schaltstellen des Lebens

Immuntherapien helfen dem Körper, effektiver gegen Tumorzellen vorzugehen – und geben Krebskranken neue Hoffnung

26

## Aha!

Was war das noch gleich, das Immunsystem? Antworten auf berechnete Fragen



30

## Parasitenjägerin

Silvia Portugal entlarvt die Tricks des Malaria-Erregers Plasmodium falciparum. Ein Porträt

34

## Klebrige Netze

Neutrophile nutzen eine raffinierte Fangtechnik gegen Erreger. Berliner Mikrobiolog\*innen haben sie entdeckt



36

## Irre Windungen

In unserem Darm leben Millionen von Bakterien. Die Mikrobiomforschung versteht immer besser, was die winzigen Mitbewohner für unsere Gesundheit bedeuten



42

## Molekularprävention

Andreas Diefenbach über ein neues, molekulares Verständnis von Gesundheit und Prävention

50

## Belege, bitte!

Es braucht eine bewusste Wissenschaftskommunikation gegen Desinformation. Ein Plädoyer von Christian Drost



52

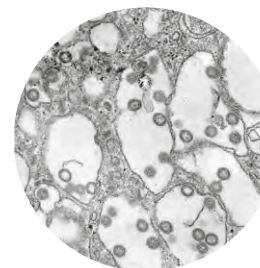
## Gründergeist

Gewebeanalysen mit Künstlicher Intelligenz und optimierte T-Zellen gegen Krebs – diese Berliner Start-ups wollen mit ihren Ideen die Medizin verändern

58

## Ein Tag mit ...

Auch Kinder leiden an Rheuma. Zu Besuch in der Sprechstunde der Kinderrheumatologin Kirsten Minden an der Charité



64

## Evolutionär

Welche Faktoren begünstigen den Erfolg von Viren und Bakterien? Um künftigen Pandemien vorzubeugen, hilft der Blick in die Vergangenheit

72

## Elefant im Raum

Channing Der widmet sich seit 40 Jahren dem krebsverursachenden RAS-Gen. Jetzt wurde erstmals ein RAS-Medikament zugelassen

74

## Zauberkugeln

Optimierte B-Zellen aus dem Labor statt den Körper mit präziseiten Antikörpern aus



104

## Kurze Chronik der Immunologie

Was ist geschehen, seit Edward Jenner 1796 die erste Schutzimpfung gegen Pocken entwickelte?

82

## Sensibler, bitte!

Es braucht mehr Sensibilität für Diversität in der Medizin. Ein Plädoyer von Gertraud Stadler



84

## Modell Mensch

Wie Organoide von menschlichen Lungen, Muskeln oder Gehirnen Tierversuche ersetzen

106

## Die Neuen

Sie sind nach Berlin gekommen, um Mikroben zu erforschen. Zwei Doktorandinnen über ihren Weg in die Immunologie

94

## Molekulares Reparaturteam

Der Lungenforscher Marcus Mall setzt winzige Moleküle gegen eine tödliche Krankheit ein

114

## Besser werden

Mehr Qualität in der Forschung schafft Vertrauen. Die Immunologie steht vor enormen Aufgaben – und hat clevere Ideen zu bieten



96

## Die Bacteriologin

Lydia Rabinowitsch-Kempner löste mit ihrer akribischen Forschung den Berliner „Milchkrieg“ aus – und wurde Berlins erste Professorin



122

## Virale Metaphern

Nichts ist verlockender als das Immunsystem zu militarisieren. Zu Unrecht, findet Bettina Hitzer

Impressum und Bildnachweise S. 73