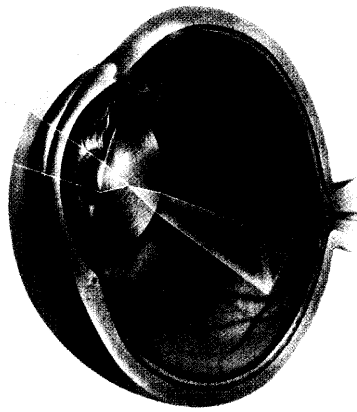


A



SPEKTROGRAMM

8 Sterne mit Trümmerscheibe - Blinder sieht Mimik - Antibiotikum aus der Alge u. a.

10 **SCHLAGLICHT** Die Tsunami-Katastrophe

FORSCHUNG AKTUELL

12 **Mars überraschend jung und dynamisch**
Bis vor Kurzem gab es Vulkanismus und Gletscher auf dem Roten Planeten

14 **Mikrochip mit integriertem Quantenlabor**
Starke Kopplung zwischen Photonen und Quantenpunkten erstmals gelungen

16 **Viren missbrauchen Immunzellen als Schutzschild**
Die Aids- und Hepatitis-Erreger spielen Immunzellen gegeneinander aus

21 **Auf Biegen und Brechen**
Schärfere Röntgenlinsen versprechen tiefere Blicke in Kosmos und Mikrowelt

THEMEN

24 **Der Preis für klare Sicht**
Die Augenlinse ist ein »Kristall« aus fast toten Zellen

▶ 32 **TITEL Wie wichtig sind Viren?**
Im Netzwerk des Lebens spielen sie die Rolle eines Innovationsmotors

▶ 38 **Diamagnetische Levitation**
Wie man einen Magneten zwischen zwei Fingern schweben lassen kann

▶ 48 **Feuertod der Dinosaurier**
Ein Asteroideneinschlag vor 65 Millionen Jahren setzte die Welt in Flammen

▶ 56 **Revolution in der Steinzeit**
Die Innovation Landwirtschaft erreichte Mitteleuropa auf vielen Wegen

▶ 62 **BSE – noch keine Entwarnung**
Verbesserte Frühtests sollen die Infektionsgefahr eindämmen

74 **Vergessener Pionier der Astronomie**
Die »ewigen Tafeln« des jüdischen Gelehrten Abraham Zacuto wurden selbst im arabisch-islamischen Raum rezipiert

82 **Wunderwelt der Kosmetik**
Gentechnik und Molekularbiologie, die schön machen

▶ 110 **Essay: Sinnreiche Homosexualität**
Ist Darwins Theorie der sexuellen Selektion noch haltbar?

Titelbild: Ein Viruspartikel scheint sich hier aus un-
belebter Materie zu materialisieren – Symbol für
den wissenschaftlichen Streit, ob Viren echte Le-
bewesen sind

Titelbild: Bryan Christie Design

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit
▶ gekennzeichnet

SEITE 24

MOLEKULARE MEDIZIN

**Klare Sicht
durch die Augenlinse**

Für eine glasklare Augenlinse stellen Zellen ihre Lebensfunktionen fast ganz ein. Rätselhaft ist noch, wie sie ihren Beinahe-Selbstmord steuern

SEITE 38

PHYSIK

Stabil in der Schweb

Seit den 1930er Jahren ist eine einfache Methode bekannt, mit der man Gegenstände stabil im Magnetfeld schweben lassen kann – doch erst jetzt finden die Forscher dafür auch praktische Anwendungen



SEITE 48

ERDGESCHICHTE

**Der Tag,
an dem die Erde brannte**

Der Asteroideneinschlag, der die Dinosaurier vernichtete, setzte auch eine verheerende Welle von Flächenbränden in Gang. Fast alle Wälder der Erde gingen in Flammen auf

SEITE 56

NEOLITHIKUM

Freundliche Übernahme

Feste Siedlungen, Ackerbau und Viehzucht – die Erfindung der Landwirtschaft in der Jungsteinzeit kam einer Revolution gleich. Doch verlief sie wohl weniger dramatisch als lange angenommen



SEITE 62

BSE

Frühtests für Rinderwahnsinn

Nobelpreisträger Stanley B. Prusiner plädiert für lückenlose Tests mit empfindlicheren Verfahren, da das Verhalten der BSE-Erreger noch immer Überraschungen birgt

NEUE RUBRIK JUNGE WISSENSCHAFT

SEITE 70

Molekulares Spiegelkabinett

Auch im Reich der Moleküle kann es wichtig sein, zwischen links und rechts zu unterscheiden. Bei der jüngsten Chemie-Olympiade mussten Schüler zeigen, wie gut ihnen das gelingt