

**TITELBILD:**

Zwei Sonnen scheinen am Himmel dieses Planeten im Doppelsternsystem CM Draconis.

*Illustration: Mark A. Gurlick*

**MONATSSPEKTRUM**

- 12 **Bodennahes Ozonloch in der Arktis**  
Brom aus Meerwasser vernichtet arktisches Ozon im Frühjahr
- 14 **Turbo im Ohr**  
Schallverstärkung beim Hören
- 16 **Neues Impfkonzzept gegen Tropenseuche**  
Immunisierung gegen die Eier des Bilharziose-Erregers
- 22 **Nachgehakt**  
Die unerträgliche Gleichartigkeit des Scheins
- 23 **Mikroskopie mit einem Molekül als Lichtquelle**  
Optische Abbildung von Nanostrukturen
- 25 **SERIE: Die Botschaft des Genoms IV**  
Insulin: Hüter des Zuckerhaushalts
- 26 **Manche mögen's warm**  
Gentechnische Anpassung von Pflanzen an wärmeres Klima
- 27 **Bild des Monats**  
Kosmischer Kokon

**SPEKTROGRAMM**

- 30 **Künstlicher Bizeps • Erste Zweibeiner • Pyramiden und Sterne • Neue Halbaffen • Ranke Männer • Galaxienhaufen u.a.**

**HÄUPTARTIKEL**

- 34 **Die neue Arche Noah**  
Weibchen anderer Arten als Leihmütter
- 42 **TITELTHEMA:**  
**Suche nach erdähnlichen Planeten**  
Trabanten ferner Sonnen trickreich aufgespürt
- 50 **Operieren am schlagenden Herz**  
Bypass-Operationen werden schonender
- 56 **Schiffsarchäologie am Bodensee**  
Hölzerne Wracks künden von glorreichen Zeiten
- 64 **Essbare Impfstoffe**  
Gentechnik als Hoffnung
- 70 **Mörderseen**  
Lässt sich ein erneuter Giftgasausbruch am Nyos-See in Kamerun verhindern?

TITELTHEMA: ASTRONOMIE

# Die Suche nach erdähnlichen Planeten

Von L. R. Dwyer, H.-J. Deeg und T. M. Brunt

Außerhalb unseres Sonnensystems haben Astronomen bereits Dutzende von Riesenplaneten ausfindig gemacht. Inzwischen sind ihre Messmethoden ausgefeilt genug, um auch extrasolare Himmelskörper der Größe unserer Erde zu entdecken.

Seite 42

KLONEN

## Die neue Arche Noah

Von Robert P. Lanza, Betsy L. Dresser und Philip Damiani

Um selten gewordene Tiere vor dem Aussterben zu retten, könnte man sie klonen. Leihmütter, die zu einer nicht bedrohten Art gehören, würden die Klone austragen.



Seite 34

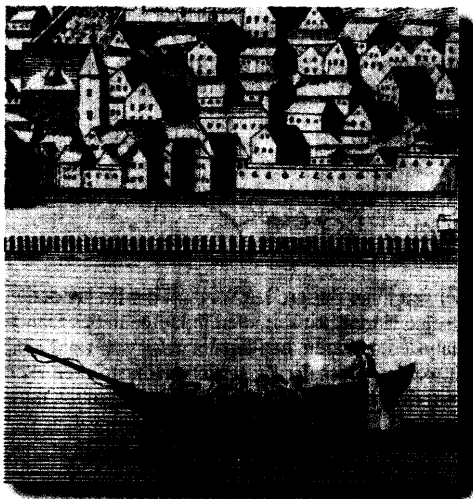
MEDIZINTECHNIK

## Operieren am schlagenden Herz

Von Cornelius Borst

Bypass-Operationen am Herz – riskant, aber oft lebensrettend – werden schonender. Hightech-Robotersysteme für die Herz-Chirurgie brauchen nur noch knopflochgroße Schnitte als Zugang, und dank mechanischer Herzstabilisatoren kann das Organ während des Eingriffs sogar weiterschlagen.

Seite 50



ARCHÄOLOGIE

## Wracksuche im Bodensee

Seite 56

Von Klaus-Dieter Linsmeier

Jahrhundertlang diente Deutschlands größter Binnensee als Drehscheibe für den überregionalen Handel, doch die Geschichte seiner Schifffahrt erkunden Archäologen erst seit wenigen Jahren. Mitunter auch in dunkler Tiefe.