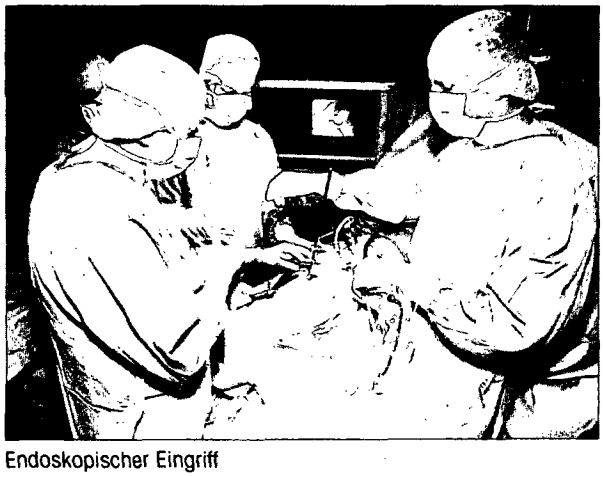
Erfolgreiche Eindringlinge

Gecko

Entgegen den Vermutungen von Verhaltensforschern und Ökologen ist es einer erst vor wenigen Jahren auf südpazifischen Inseln eingewanderten Echsenart gelungen, ihre dort ansässigen nahen Verwandten zurückzudrängen. Beide Echsenarten zählen zur Familie der Geckos; die einheimischen unterscheiden sich von den Invasoren vor allem durch die Art der Fortpflanzung: Sie produzieren ihre Nachkommen auf eingeschlechtlichem Wege durch Parthenogenese, die Neuankömmlinge pflanzen sich zweigeschlechtlich fort. Wegen dieser mühsameren Art der Vermehrung, hatten die Wissenschaftler angenommen, müßten die Eindringlinge im Nachteil sein und die eingeborenen Geckos ihren dominanten Status erhalten können. Doch die Zuzügler machten diesen Nachteil mehr als wett. Sie sind körperlich etwas größer, und die heimischen Geckos scheuen es, sich an den Freßplätzen mit den stärkeren Eindringlingen anzulegen.

Chirurgie der Zukunft

Etwa jeder zweite chirurgische Eingriff werde in Zukunft „minimal-invasiv" ausgeführt werden – also ohne große Schnitte, sondern patientenschonend unter Einsatz von Endoskopen und Laparoskopen. Dieses Fazit zogen die Teilnehmer auf dem XXII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und bildgebende Verfahren in München. Auf dem Kongreß wurden weitere Beispiele dieser weitgehend unblutigen Chirurgie (SPIEGEL 46/1989) vorgestellt. So können etwa blasige Lungenemphyseme, bei denen früher der ganze Lungenflügel entfernt werden mußte, mit Hilfe eines Thorakoskops weitgehend organerhaltend behandelt werden. Der Pionier der neuen Minimal-Chirurgie in Deutschland, Professor Kurt Semm aus Kiel, stellte eine Technik vor, die in vielen Fällen die Totalresektion der Gebärmutter überflüssig macht. Semm entfernt mit Hilfe der endoskopischen Technik nur die Gebärmutterschleimhäute und beugt auf diese Weise einem Karzinom vor. Auch in der Diagnostik schreitet die Miniaturisierung fort. Ultraschallaufnahmen, gewonnen mit Hilfe winziger Ultraschallköpfe, die durch ein Endoskop zu den Organen gelenkt werden, sind schon jetzt in manchen Bereichen der Computertomographie überlegen.

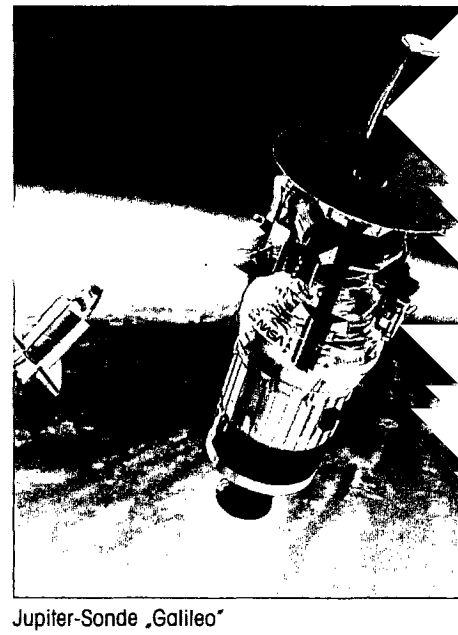

Endoskopischer Eingriff

Zweifel an AZT-Wirksamkeit

Der Kampf gegen Aids ist schwieriger geworden. Ende letzter Woche veröffentlichten britische und französische Wissenschaftler die Ergebnisse der bislang umfangreichsten Studie über die Wirkungen des Medikaments AZT. Das 1987 eingeführte Mittel galt bislang als Standardtherapie für HIV-Patienten, um den Ausbruch der Aids-Krankheit zu verzögern. Die Studie dämpft nun die Hoffnung für weltweit zehn Millionen HIV-Infizierte. Die Forscher hätten drei Jahre lang 1749 HIV-Infizierte beobachtet, von denen die eine Hälfte AZT, die andere ein wirkungsloses Placebo erhielt. Der Anteil derer, bei denen während dieses Zeitraums die Krankheit ausbrach, betrug in beiden Gruppen 18 Prozent. Von den Erkrankten starben in den drei Jahren bei den AZT-Probanden acht, bei den Placebo-Patienten sieben Prozent. Das Ergebnis verdeutliche, so einer der beteiligten Forscher, „daß wir noch Jahre von einer wirksamen Behandlung entfernt sind".

Suche nach Schwerewellen

Einen direkten Nachweis der von Einstein postulierten Schwerewellen hoffen Astrophysiker mit einem Experiment zu erbringen, für das sie drei Wochen lang zwei amerikanische und eine europäische Planetensonde ausgeliehen haben. Seit dem 21. März und noch bis zum 11. April schicken die Bodenstationen der amerikanischen Raumfahrtbehörde Nasa Funksignale einer bestimmten Frequenz zu den drei Planetensonden „Mars Observer", „Galileo" und „Ulysses". Alle drei sind derzeit unterwegs zu unterschiedlichen Zielen im Sonnensystem. Eine eventuelle, auch nur minimale Frequenzverschiebung der von den Sonden zurückkommenden Signale könnte den Beweis dafür liefern, daß die Raumroboter von Schwerewellen erfaßt worden sind – ähnlich einem Flaschenkorken, der auf den sanften Wellen eines Teiches tanzt. Voraussetzung für den Nachweis wäre allerdings, daß sich irgendwo im All just zur rechten Zeit ein Ereignis vollzöge, das solche Schwerewellen auszulösen vermag – etwa eine Supernova oder die Kollision zweier Schwarzer Löcher.


Jupiter-Sonde „Galileo"