

## Hilfe bei Penicillin-Allergie

Patienten, die an schweren Infektionskrankheiten leiden und wegen einer Penicillin-Allergie bislang auf die vielleicht lebensrettende Antibiotika-Spritze verzichten mußten, können jetzt hoffen: Medizinern der Washington University in Saint Louis gelang es, 30 Allergiker durch Verabreichung von schrittweise immer stärkeren oralen Penicillin-Gaben schließlich auch gegen unerwünschte Begleiterscheinungen bei hochdosierten Penicillin-Spritzen zu schützen. Die Patienten mußten zunächst eine Minidosis (100 Einheiten) eines in der Kinderheilkunde verwendeten Penicillins schlucken, dann wurde die Dosis alle 15 Minuten verdoppelt. Einige der Patienten zeigten nach der Injektion hoher Antibiotika-Dosen noch einen geringfügigen Hautausschlag, der aber innerhalb von wenigen Stunden zurückging. Die Penicillin-Empfindlichkeit der Patienten ist allerdings nicht auf Dauer gebannt, sie kehrte schon zwei bis vier Tage nach Beendigung der Akutbehandlung wieder.

## IBM-Computer als Diktiergerät

Einen „ermutigenden Schritt“ vorwärts auf dem „schwierigen Weg“ zur automatischen Sekretärin melden Wissenschaftler bei IBM. Forschungsziel, so erläuterte Team-Chef Frederick Jelinek auf einem Kongreß in Detroit, sei eine Maschine, die den kontinuierlichen Redestrom eines beliebigen Sprechers analysieren, „verstehen“ und in geschriebenen Text umwandeln könne, gleichsam „eine äußerst fortgeschrittene Diktiermaschine“. Experimentiert wird gegenwärtig mit einem Computer, der 1000 Wörter versteht (ausgewählt aus dem Vokabular amerikanischer Patentanwälte auf dem Gebiet der Lasertechnik). Die Maschine hört



IBM-Forscher Jelinek (l.), Diktier-Computer

einstweilen nur auf jeweils einen bestimmten Sprecher, der ihr 900 „Übungssätze“ zuvor per Mikrofon eingeben muß. Bei Diktiertests machte die Maschine nur etwa neun Prozent Fehler, sie arbeitet jedoch noch extrem langsam: Bis ein 30 Sekunden langer Satz von dem Rechner korrekt analysiert und ausgeschrieben war, vergingen im Durchschnitt 100 Minuten.

## Sorgen um die Sonne

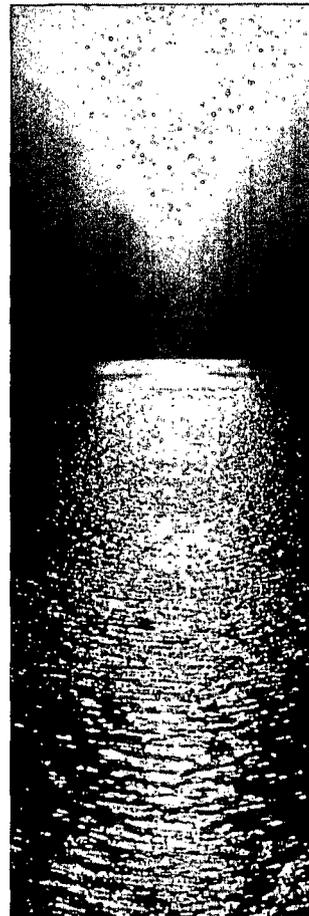
Scheint die Sonne noch — oder ist das lebensspendende Zentralgestirn in Wahrheit schon fast erloschen? Mit dieser Frage umschrieb die britische Wissenschaftszeitschrift „Nature“ eine Befürchtung mancher Wissenschaftler. Die Sorge beruht auf der Beobachtung, daß sogenannte Neutrinos, Partikel ohne elektrische Ladung, in sehr viel geringerer Zahl von der Sonne eintreffen, als die Kosmologen berechnet haben: Nur ein Drittel der zu erwartenden Neutrinos kommt auf der Erde an. Für dieses Rätselphänomen, so „Nature“, gibt es zwei Erklärungen: Entweder verlieren die Neutrinos auf dem Weg zwischen Sonne und Erde zwei Drittel ihrer Intensität — dann aber müßten sie entgegen bisheriger Ansicht Masse haben, was zu einer neuen physikalischen Theorie gut passen würde. Oder

## Fremdes Erbgut für Mäuse

Zum erstenmal gelang es Forschern der University of California, lebenden Säugertieren fremdes Erbgut einzupflanzen. Bisher war das Einschleusen fremder Gene nur bei Bakterien und Zellkulturen möglich. Das kalifornische Forscherteam benutzte Mäuse als Versuchstiere. Ihnen wurden Knochenmarkzellen entnommen, die sodann mit fremdem Erbmaterial „geimpft“ und den Tieren wieder eingespritzt wurden. Den Zellen wurde in einem Fall ein Virus-Gen und bei einer anderen Versuchsreihe ein Gen implantiert, das Unempfindlichkeit gegenüber der Chemikalie Methotrexat bewirkt (dieser Stoff wird beim Menschen als Anti-Krebs-Mittel benutzt, hat jedoch schwere Nebenwirkungen zur Folge). In drei bis fünf Jahren, meint Teamleiter Martin Cline, könnte die Technik der Gen-Übertragung auch am Menschen erprobt werden.

## Schafe verdoppelt

An der Universität Gießen ist es gelungen, bei Schafen durch das Zerteilen von normalen Embryos künstlich eineiige Zwillinge zu erzeugen. Die Schaf-Embryos wurden in einer frühen Entwicklungsphase dem Muttertier entnommen, mikrochirurgisch zerteilt und danach zwei verschiedenen Schafen in die Gebärmutter eingepflanzt. Die zerteilten Embryos entwickelten sich zu gesunden Lämmern. Grundsätzlich wäre das Verfahren auch beim Menschen anwendbar, erläuterte die Tiermedizinerin Sabine Meinecke-Tillmann in der neuesten Ausgabe der „Umschau in Wissenschaft und Technik“. Vor allem aber eröffne das Experiment neue Perspektiven für die Zwillingforschung (siehe Seite 229) und die Untersuchung des Einflusses von Umweltfaktoren auf das keimende Leben.



Zentralgestirn Sonne