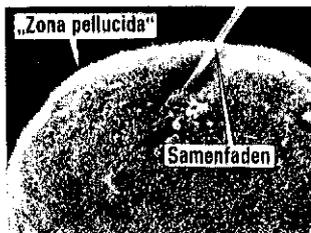


Antibabyspritze für drei Jahre?

Ein Impfstoff aus körpereigenen Eiweißstoffen könnte der Schlüssel zur idealen Empfängnisverhütung sein. Biologen der Universität von Tennessee arbeiten seit Jahren an der Vakzine, die, ohne in den Hormonhaushalt des Körpers einzugreifen, schon nach einer Spritze eine Konzeption für zweieinhalb bis drei Jahre zuverlässig verhindern könnte. Grundlage des



Impfstoffes sind die Eiweiß-Moleküle, aus denen die „Zona pellucida“ aufgebaut ist, eine dünne, durchsichtige Schicht, die jedes weibliche Ei umgibt. Sobald sich ein Samenfaden an diese Schicht anlegt, wird die Schicht für andere Samen undurchdringlich. Werden Zona-Eiweißstoffe injiziert, entwickelt der weibliche Organismus Antikörper, die offenbar alle Eihüllen von vornherein undurchdringlich machen. An Hunden, Hamstern und Kaninchen haben die Forscher die Me-

Sechsfacher Blick ins Weltall

Auf dem Mount Hopkins bei Tucson (Arizona) haben US-Astronomen das drittstärkste optische Teleskop der Welt in Betrieb genommen — zugleich Prototyp einer neuen Generation von Himmelsspähern: Sechs nach Art eines Trommelrevolvers angeordnete Spiegel von jeweils 1,8 Meter Durchmesser haben zusammen die gleiche Sechstärke wie ein riesiges Teleskop von 4,5 Meter Durchmesser. Damit wird das Tucson-Fernrohr, das Beobachtungen im Bereich sowohl des sichtbaren wie des Infrarotlichts ermöglicht, fast so leistungsstark wie der Fünf-Meter-Spiegel vom Mount Palomar. Nach dem Colt-Prinzip, bei dem die einzelnen Spiegel mit Hilfe eines Laser-Systems stets zielgleich gerichtet werden, hoffen die Astronomen auch noch optische Teleskope bauen zu können, die einem Einzelgerät mit einem Zehn-Meter-Spiegel ent-



Mount-Hopkins-Observatorium

sprechen würden. Damit könnten vor allem Blasen- und Rißbildungen umgangen werden, die bei den tonnenschweren Glasoptiken so großen Durchmessers auftreten. Schon das bislang größte optische Teleskop der Welt, der Sechsmeter-Spiegel der Sowjets, hat aus diesem Grunde nach Angaben von US-Experten nicht die erwarteten Leistungen erbracht.

thode bereits erprobt. Die ersten Versuche mit Primaten werden derzeit unternommen.

Gefährliche Liebe unter Männern

Nur noch bei Drogenabhängigen ist die Gefahr, an einer infektiösen Gelbsucht („Hepatitis B“) zu erkranken,

ähnlich hoch wie bei männlichen Homosexuellen. Auf einem internationalen Symposium über Virus-Hepatitis in München berichteten westdeutsche und amerikanische Mediziner übereinstimmend, daß 70 Prozent aller männlichen Homosexuellen eine Hepatitis haben oder (wie aus den Blutuntersuchungen eindeutig

hervorgeht) hatten. Alarmierend, so die Forscher, sei diese Tatsache vor allem, weil Hepatitis-kranker mehrere Wochen oder Monate lang andere Menschen infizieren können und diese ansteckende Form der Hepatitis zudem in rund zehn Prozent der Fälle in eine chronische Erkrankung übergeht.

Physik des Karate

Ziegelsteine, Beton- oder Holzplatten mit der bloßen Hand zu durchtrennen, damit prahlten früher die Muskelprotze auf den Jahrmärkten, und mittlerweile gehört es zum Standardrepertoire vieler Karatekämpfer. Im neuesten Heft der Zeitschrift „Spektrum der Wissenschaft“ enthüllen drei Wissenschaftler das Geheimnis des Karateschlages „mit Hilfe der guten, alten Physik“. Die Forscher, in ihrer Freizeit selber aktive Karate-Sportler, kamen zu dem Ergebnis, daß auch ein Anfänger, vorausgesetzt, er hält die Hand richtig, ein



Karate-Schlag

Holzbrett zertrümmern kann, ohne sich dabei zu verletzen. Um beispielsweise eine 28 Zentimeter lange, 15 Zentimeter breite und 1,9 Zentimeter dicke Platte zu zerbrechen, ist eine Bewegungsenergie von 12,3 Joule nötig — was bedeutet, daß die Faust mit einer Geschwindigkeit von 6,1 Metern pro Sekunde (22 km/h) auf die Holzplatte treffen muß. Ein Karateka bringt es beim Hammerfaustschlag oder auch beim Handkantenschlag zu Spitzengeschwindigkeiten von zehn bis vierzehn Metern pro Sekunde, genug, um auch drei oder vier Zentimeter dicke aufeinanderliegende Betonplatten zu zertrümmern.