



Patient mit Sauerstoffsack

Sauerstoff-Sack für Lungenkranke

Ein tragbares Sauerstoffsystern, das schwer Lungenkranken erlaubt, sich bis zu zwölf Stunden lang frei zu bewegen, hat der amerikanische Thorax-Chirurg Henry J. Heimlich entwickelt. Dabei wird der Sauerstoff durch einen dünnen Katheter direkt in die Luftröhre geleitet, die der Chirurg zu-

vor mit einem Mikroschnitt, nicht größer als das Loch für einen Ohrring, eröffnet hat. Auf diese Weise ist der Sauerstoffverbrauch sehr viel geringer, als wenn der Schlauch, wie in Kliniken üblich, durch die Nase geführt wird. Mit dem tragbaren System lebt ein Heimlich-Patient, der sich vorher von einem Sauerstoffgerät neben seinem Bett nicht hatte fortbewegen können, schon seit elf Monaten — er arbeitet als Lastwagenfahrer. Seinen Tagesbedarf von sechs Pfund Sauerstoff trägt er in einer Schultertasche bei sich. Chirurg Heimlich (der auch einen Not-Griff gegen Erstickung etwa durch eine Fischgräte erfunden hat) ließ sich bei der Entwicklung des Sauerstoffgeräts von US-Astronaut Neil Armstrong beraten, der als erster Mensch — mit einem Sauerstoffpaket auf dem Rücken — den Mond betreten hat.

Klima-Kalender aus dem Eis

Mit dem Bohrer erkunden Wissenschaftler im Süden Grönlands die Geschichte des Klimas auf der Erde. Die Forschungsbohrung, derzeit auf rund 2200 Meter vorangetrieben, soll demnächst die gewaltige Eiskappe durchstoßen und bis auf den Felsboden vordringen — 100 000 Jahre irdischer Klimageschichte sind dann von den durchbohrten Eismassen abzulesen. Weil die 1,8 Meter langen, aus der Tiefe zutage geförderten Eis-Bohrkerne sich an der Oberfläche (wegen des geringeren Drucks) sogleich verändern würden, werden sie in Labors, die am Bohrloch ins Eis gehauen wurden, umgehend analysiert. Aufschluß über die Klimageschichte geben zum Beispiel erhöhter Säuregehalt oder hohe Staubanteile im geschmolzenen Eis. Mit viel Staub vermischt waren demnach die Schneefälle gegen Ende der letzten Eiszeit.

Mit Schwefelsäure angereichert — was auf Vulkanausbrüche hindeutet — war die Luft in den Jahren 1601 und 1602; das erklärt, warum nach historischen Berichten Sonne und Mond in jenen beiden Jahren „rötlich, schwach und glanzlos“ schienen. Eine besonders heftige Vulkan-Eruption ist auch für die Zeit um 50 vor Christus abzulesen. Auch in diesem Fall deckt sich der Fund mit Berichten Virgils und des Älteren Plinius,



Klimaforscher bei Eisbohrung in Grönland

die Sonne habe sich nach der Ermordung Cäsars (44 vor Christus) verfinstert.

Fruchtbar durch Ei-Verpflanzung

Spektakulär, aber insgesamt wenig erfolgreich waren bislang die Versuche, un-



SPIEGEL-Titel 31/1978

fruchtbaren Frauen durch künstliche Befruchtung des Eis außerhalb des Körpers („Retortenbaby“) zu einem Kind zu verhelfen. In den meisten Fällen entwickelt sich die wieder eingepflanzte befruchtete Eizelle nicht. Ein anderes, vielleicht verlässlicheres Verfahren hat nun der amerikanische Mediziner Gary Hodgen vom National Institute of Child Health and Human Development in Bethesda (US-Staat Maryland) entwickelt: Im Tierversuch mit Affen gelang es ihm, befruchtungsfähige Eier aus der Tiefe des Eileiters über die

blockierte Stelle hinweg zu verpflanzen. Das Ei kann dann, so Hodgen, „auf natürlichem Wege befruchtet“ werden, durch Geschlechtsverkehr. Auf diese Weise erreichte Hodgen bei seinen Versuchstieren eine Befruchtungsquote von 16 Prozent — vergleichbar der von normal fruchtbaren Affenweibchen.

Trügerische Hunger-Helfer

Appetitzügler können langfristig dicker machen statt dünner, das zeigte eine Studie an 120 übergewichtigen Frauen in den USA. Dabei wurden die Langzeitwirkungen der Zügel-Pillen und



Übergewichtige beim Training

einer die Eßgewohnheiten verändernden Verhaltenstherapie miteinander verglichen. Ergebnis: Zwar führten die Eßbremsen in Tablettenform zunächst zu rascherer Gewichtsabnahme. Wurden jedoch die Pillen abgesetzt, legten jene Frauen, die zur Unterstützung der Verhaltenstherapie Tabletten erhalten hatten, erheblich schneller wieder zu als jene, die das Psychotraining ohne Pharma-Hilfen absolviert hatten. Tabletten, so resümierten die Forscher in „Archives of General Psychiatry“, könnten mithin den langfristigen Nutzen aufwendiger Verhaltenstherapie „torpedieren“.