

GENETIK

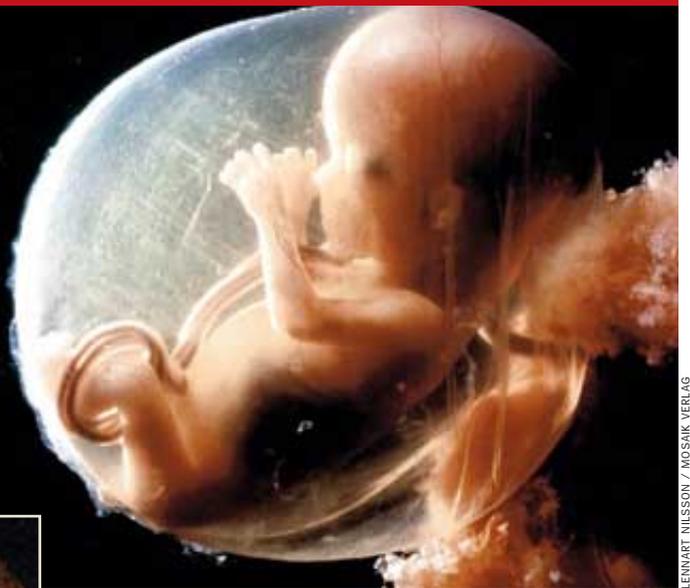
## Vererbung geht durch den Magen

US-Wissenschaftler haben bei Mäusen einen Mechanismus entschlüsselt, über den die Ernährung von Schwangeren die Gesundheit ihrer Nachkommen beeinflussen könnte. Robert Waterland und Randy Jirtle von der Duke University in North Carolina fütterten trächtige Mäuse eines bestimmten Inzuchtstammes mit hohen Dosen eines Cocktails aus Folsäure, Vitamin B12 und weiteren Vitaminen. Das Erbgut der bei dem Versuch verwendeten Aguti-Mäuse enthält ein zusätzliches Stück DNS, das die Tiere normalerweise fettleibig und ihr Fell gelblich macht. Nach der Vitamintherapie jedoch brachten die fetten Mäuse plötzlich braune, schlanke Nachkommen zur Welt, berichten die Forscher im Fachblatt



WATERLAND AND JIRTLE

„Molecular and Cellular Biology“. Die Mäusekinder einer Aguti-Kontrollgruppe, die keine zusätzlichen Vitamine erhalten hatten, waren dagegen dick und gelb wie ihre Mütter. Offenbar hatte allein die Ernährung das Aguti-Gen verstummen lassen. „Seit Jahrzehnten erforschen Wissenschaftler den Zusammenhang zwischen der pränatalen Ernährung und späteren Krankheiten“, sagt Autor Waterland, „aber die Erklärung dafür fehlte bislang.“ Laut Jirtle und Waterland liegt sie in einer win-



LENNART NILSSON / MOSAIK VERLAG

Aguti-Mäuse (r. ohne aktives Gen), menschlicher Fötus

zigen Modifizierung der Erbsubstanz, der so genannten Methylierung. Dabei koppelt sich eine Kohlenwasserstoffverbindung, eine Methylgruppe, an ein Stück DNS und inaktiviert so das betreffende Gen, ohne seine Sequenz zu verändern. Beim Abbau der von den US-Forschern verabreichten Vitamine entstehen genau solche Methylgruppen. Jirtle und Waterland vermuten, dass beim Menschen vergleichbare Prozesse ablaufen. „Die Veränderungen im Erbgut geschehen zu einem sehr frühen Zeitpunkt der Schwangerschaft“, sagt Jirtle. Mit Ernährungstipps für Schwangere hält er sich aber zurück: „Der Einfluss der Ernährung kann sowohl wünschenswert als auch schädlich sein – sicher ist nur, dass er ein Leben lang anhalten kann.“

MEDIZIN

## Gesichter der Depression

Reiß dich zusammen“: Appelle an die Selbstdisziplin zählen zu den größten Fehlern, die Angehörige von Depressiven begehen können. Wie Familie und Partner den Gemütskranken helfen können, zeigt Autorin Doris Wagner-Neuhaus in dem Ratgeberbuch „Depressionen“ (Psychiatrie-Verlag Bonn; 168 Seiten; 12,90 Euro). Statt gut gemeinter Ratschläge sei die Beibehaltung und Organisation der Alltagsroutine wichtig. Aus der Perspektive der nächsten Betroffenen werden die „vielen Gesichter“ der Depression aufgefächert, die das Leben der meist weiblichen Kranken verdüstern: In „Zeiten relativer Sicherheit“, so die Autorin, seien Frauen doppelt so häufig wie Männer betroffen. Das Verhalten der Depressiven, die auch Nahestehende in den Sog ihres „ewig grauen Schmerzes“ (Wagner-Neuhaus) ziehen können, wird durchschaubarer gemacht. Um die Muster der Depression zu erkennen und ihr vorzubeugen, so warnt die Verfasserin, müssen Angehörige meist ein Leben lang wachsam sein. Doch übermäßiges Umsorgen könne das Leiden eher verlängern.



URSULA HOFFMAN / BPK

BPK

Götter und Reiter aus dem Parthenon-Fries

KUNSTGESCHICHTE

## Vereinigung im Netz

Der Plan griechischer Kulturpolitiker, den legendären Parthenon-Fries aus Anlass der Olympischen Spiele im kommenden Jahr wieder in Athen auszustellen, ist fehlgeschlagen: Das Britische Museum in London, das etwa die Hälfte der rund 2500 Jahre alten Marmorplatten beherbergt, will den Kunstschatz auch weiterhin behalten. Neuerdings ist das Relief dennoch in einem Stück zu besichtigen – wenn auch nur virtuell. Unter <http://zeus.ekt.gr> haben griechische Archäologen den 160 Meter langen Fries im Auftrag der Regierung zusammengesetzt. Das Kunstwerk zeigt rund 360 Menschen und Götter sowie 250 Pferde und Opfertiere bei einer Prozession auf die Akropolis. Erstmals seit vor 200 Jahren der damalige britische Gesandte in Konstantinopel, Lord Elgin, große Teile der Platten aus dem Säulentempel sägen ließ und sie in seine Heimat brachte, sind die Stücke aus dem Britischen Museum nun mit jenen Fragmenten vereint, die im Louvre und im Akropolis-Museum zu sehen sind.