Himmlisches Gekritzel

Wie die ersten Zeichenversuche eines Kleinkinds sehen die Bilder von Xavi Bou aus. Die Lieblingsobjekte des Fotokünstlers: Vögel. Seine Werke, wie diese umherfliegenden Alpenkrähen, entstehen mithilfe der Chronofotografie. Durch diese Technik lassen sich mehrere Bewegungsphasen der Vögel in einem einzigen Bild darstellen.

XAVI BOU / REX / SHUTTERSTOCK / ACTION PRESS

Kommentar

Hauptsache, Grusel

Warum Designerbabys ins Reich der Science-Fiction gehören

Der Warner ist immer auf der sicheren Seite, daher fehlt es an Warnungen nie. So lässt sich leicht ein „biologisches Hiroshima“ beschwören, gerne auch ein „Bio-Babel“, das die „Menschengattung binnen einer Generation zerstören“ wird. Und züchten wir demnächst unseren Nachwuchs in „Babyfarmen“? Solche Ängste trieben Kommentatoren im Jahr 1978 um, als Louise Brown geboren wurde – das erste Retortenkind. Seitdem geschieht es immer wieder: Sensationsmeldungen über Laborerfolge in der Reproduktionsmedizin verstören das Publikum in großem Stil; nicht einmal neue Medikamente gegen Krebsdiabetesalzheimer haben ähnliche Strahlkraft.

So war es auch diesmal, als das Fachmagazin „Nature“ verkündete, dass es japanischen Wissenschaftlern gelungen sei, Hautzellen in Eizellen zu verwandeln, diese dann zu befruchten und so vitalen Nachwuchs zu zeugen. Sofort ging das Gezeter los, es hieß, wir steuerten auf einen „Albtraum“ zu („taz“), das Wort vom „Designerbaby“ kam auf, die „Süddeutsche Zeitung“ erinnerte an Aldous Huxley – seine „Schöne neue Welt“ oder wahlweise Mary Shelleys „Frankenstein“ bleiben uns bei solchen Themen offenbar nie erspart. Bange Fragen werden aufgeworfen. Ob Eltern in Zukunft noch Eltern seien, Schwule gemeinsame leibliche Kinder kriegen und ob sich jetzt jeder aus seinen Hautzellen, als Papa und Mama zugleich, sein eigenes Kind basteln könne. Hauptsache, Grusel.

Nur: In der japanischen Studie ging es um Mäuse. Mäuse! Die Erzeugung von Nachwuchs ist beim Menschen ungleich komplexer. Und selbst bei den Nagern endete der Versuch meist tödlich – fast 97 Prozent der aus den künstlichen Eizellen hergestellten Embryos waren so missraten, dass sie starben. Der Studienleiter Katsuhiko Hayashi tüftelt seit mehr als zehn Jahren an der Maus; genauso lange brauche es, schätzt er, bis sich zumindest „eizellähnliches“ Material aus menschlichen Hautzellen fabrizieren lasse. Bis das Verfahren reif sei für die medizinische Praxis, könnten 50 Jahre vergehen.

Das ist jede Menge Zeit, um darüber zu reden, wie wir mit solcher Technik umgehen wollen. Zeit für Fakten und Argumente. Schluss mit Gruseln.

Rafaela von Bredow
Twitter: @bredow

Fußnote

61 Prozent

der in einer Studie befragten US-Bürger haben eine falsche Vorstellung von Beschaffenheit und Lage des Nordpols. Und weniger als 50 Prozent der Teilnehmer besaßen auch nur geringe Kenntnisse vom Südpol. Weniger als ein Fünftel wusste, dass bewohnte Gebiete in der Arktis zu den USA gehören. Die von Wissenschaftlern der University of New Hampshire durchgeführte Befragung sollte ermitteln, wie Amerikaner den Klimawandel beurteilen.

Archäologie

Bier von gestern

Aus 220 Jahre alten Bierresten hat ein internationales Forscherteam Hefekulturen gewonnen, die auch heute noch zum Brauen taugen könnten. Ursprünglich gehörte das Bier zur Ladung des 1797 gesunkenen Handelsschiffs „Sydney Cove“. Nach der Bergung von Teilen der Fracht verschwanden die Fundstücke jahrzehntelang im Archiv des Queen Victoria Museum and Art Gallery auf der australischen Insel Tasmanien. Erst jetzt haben sich Wissenschaftler eingehender mit dem alten Gebräu beschäftigt. Laboranalysen ergaben dabei, dass sich die Hefespuren aus dem Wrack genetisch stark von der Industriehefe unterscheiden, die heute beim Bierbrauen verwendet wird. Die wilden Hefen von einst brachten häufiger ungenießbare Getränke hervor. tha

Raumfahrt

„Ein harter Ritt“

JÜRGEN MAI / ESA

Johann-Dietrich Wörner, 62, Chef der europäischen Weltraumorganisation Esa, über die Marsmission ExoMars

SPIEGEL: Wie ist Ihre Stimmung nach der Ankunft der Sonde am Wüstenplaneten?
Wörner: Wir sind begeistert, dass der Anflug so gut geklappt hat. Schon bald wird unser Orbiter in der Atmosphäre nach Spuren von Leben suchen. Wir wissen, dass es auf dem Mars Methan gibt. Wir wissen nur nicht, ob dieses Gas aus geologischen Prozessen stammt oder biologischen Ursprungs ist. Mit seinen Messungen soll der Orbiter das Rätsel endlich lösen.
SPIEGEL: Das vom Orbiter abgeworfene Landemodul „Schiaparelli“ aber schweigt. Was ist schiefgegangen?
Wörner: Wir wissen noch nicht, was genau in den letzten Sekunden geschah. Das werden hoffentlich die weiteren Auswertungen zeigen. Wegen der dünnen Atmosphäre gehört eine Landung auf dem Mars zu den größten Herausforderungen in der Raumfahrt. Das ist ein harter Ritt. Doch die Erfahrung der Testlandung kann uns helfen, in vier Jahren einen Rover heil auf unseren Nachbarplaneten zu bringen.
SPIEGEL: Schon seit 20 Jahren erkundet die Nasa mit solchen Roboterfahrzeugen den Mars. Warum braucht die Esa einen eigenen Rover?
Wörner: Unser Forschungsroboter soll weit tiefere Bohrungen vornehmen und vor Ort untersuchen als alle vorherigen. Das wäre ein Riesenschritt bei der Suche nach Leben auf dem Mars: Wegen der hohen Strahlenbelastung auf seiner Oberfläche könnten Organismen wohl erst ab einem Meter Tiefe existieren. Schon deshalb haben die bisherigen Rover nichts gefunden – sie konnten nur ein paar Zentimeter tief graben.
SPIEGEL: ExoMars ist eine gemeinsame Mission der Esa und der russischen Raumfahrtagentur Roskosmos. Ist eine solche Kooperation angesichts russischer Kriegsverbrechen in Syrien noch vertretbar?
Wörner: Gerade in Krisenzeiten auf der Erde können wir mit der Raumfahrt dazu beitragen, Spannungen zu überbrücken. Die Zusammenarbeit mit Russland ist von Zuverlässigkeit und Vertrauen, ja sogar von persönlicher Freundschaft geprägt.
SPIEGEL: US-Präsident Obama hat bekräftigt, innerhalb von 20 Jahren Menschen zum Mars zu schicken und wieder sicher zur Erde zu bringen. Sind die Europäer dabei?
Wörner: Der Mensch wird es sich nicht nehmen lassen, den Mars zu betreten. Aber die technischen Herausforderungen sind riesig. Mit den heutigen Raketen würde eine Reise noch zu lange dauern. Ich glaube, dass uns ein solches Jahrhundertunternehmen frühestens in einigen Jahrzehnten gelingen wird. sta

Abtrennung des Landemoduls „Schiaparelli“ am Mars (Zeichnung)

ESA / D. DUCROS