Was Bilder sehen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **21 (2009)**

Heft 80

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-968317

Nutzungsbedingungen

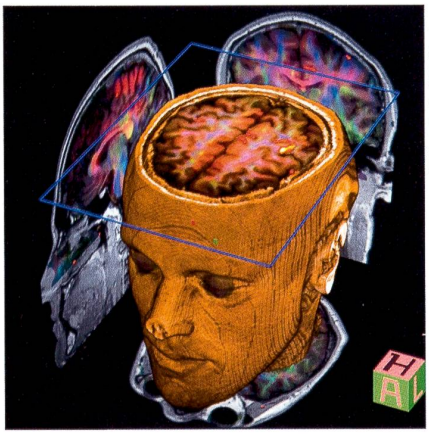
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



Philippe Psaila/SPL/Keystone

Nicht nur objektiv: eine kolorierte MRI-Aufnahme

Was Bilder sehen

Wer erkrankt, wird noch immer von der Ärztin befragt und manuell untersucht. Zunehmend aber wird sein Körper auf Bilder gebannt. Die so genannten bildgebenden Verfahren, besonders die Computertomografie (CT) und die Magnetresonanztomografie (MRI), dominieren die moderne medizinische Praxis. Was bedeutet die Verschiebung des ärztlichen Blicks vom Körper zum Monitor für den Arzt und die Patientin (abgesehen davon, dass der technologische Fortschritt körperliche Eingriffe seltener und schonender macht)? Digitale Bilder werden zwar fleissig gebraucht, aber kaum reflektiert. Die Wissenschaftsforscherin Regula Valérie Burri vom Collegium Helveticum in Zürich zeigt in ihrer ethnografischen Pionierstudie, die auf teilnehmender Beobachtung in mehreren Universitätsspitälern in der Schweiz, den USA und Deutschland beruht, dass die Interpretation der Bilder stark situationsabhängig ist. Je nach Sehgewohnheiten und Verwendungskontext beschreiben die Ärzte sie etwa als subjektive Konstruktionen oder benutzen sie als exakte Abbilder; denn die hochtechnischen Bilder geben eine Objektivität vor, die sie jedoch gar nicht besitzen. Für manche Patienten stellt die Visualisierung das Leben auf den Kopf: Was tun, wenn im Gehirn eine potenziell tödliche Anomalie sichtbar wird, die sich wahrscheinlich nie auswirkt? Die Bilder können schliesslich zur Rebiologisierung von Krankheiten wie etwa der Schizophrenie führen, die noch vor 30 Jahren mit psychosozialen Faktoren erklärt wurde. Zunehmend definiert die «visuelle Rationalität», was gesund und was krank ist. **uha** ■

Regula Valérie Burri: «Doing Images». Zur Praxis medizinischer Bilder. Transcript-Verlag, Bielefeld 2008

Neues vom Chromosomenende

Dass gesunde Menschen die richtige Anzahl Chromosomen besitzen, liegt auch an deren Enden: Die so genannten Telomere schützen die Chromosomen davor, miteinander zu verschmelzen oder zu zerfallen. Diese speziellen Strukturen an den Enden funktionieren anders als bisher angenommen, wie Claus Azzalin und Joachim Lingner an der ETH Lausanne nachgewiesen haben. Weil die Erbsubstanz an den Telomeren aus Wiederholungen der immer gleichen Abfolge von Basen besteht und ausserdem sehr kompakt von Eiweissen umschlossen ist, war die Fachwelt bis vor kurzem überzeugt, dass dort keine Abschriften (vom Erbgut aus DNA in RNA) hergestellt werden und dass also die Erbsubstanz an den Chromosomenenden inaktiv ruht. Aber dem ist nicht so: Auch an den Telomeren entstehen Abschriften, so genannte Terra, Telomeric Repeat-containing RNA. Die Terra gesellen sich zu einer riesigen Anzahl weiterer rätselhafter Abschriften, die in den letzten beiden Jahren entdeckt worden sind. Neue Schätzungen gehen davon aus, dass über 90 Prozent der gesamten Erbsubstanz (also des Genoms) abgeschrieben werden, obwohl die Bauanleitungen für Eiweisse in nur gut einem Prozent enthalten sind. Auch die Terra-Moleküle umfassen keine Bauanleitungen für Eiweisse und sind deshalb nicht-kodierend. Trotzdem spielen sie eine wichtige Rolle: Sie sorgen für die Stabilität der Chromosomenenden und damit für die Vermeidung von Krankheiten wie zum Beispiel Krebs. **ori** ■

Zugvögel verblüffen Forscher

Vogelwarte Sempach

Die Zugvogelbeobachter (mit Felix Liechti, 4. v.l.) in der Sahara, gut bewacht, nahe der Grenze zu Mali

Bei der Überquerung der Sahara stehen Zugvögel vor einer schwierigen Wahl: Hitze mit Rückenwind oder angenehme Frische mit Gegenwind? In einer Studie haben Forscher der Schweizerischen Vogelwarte Sempach herausgefunden, dass Zugvögel Luftschichten mit Rückenwind bevorzugen. Mit der Hitze scheinen sie viel besser umgehen zu können als bisher angenommen.

Das Team um Bruno Bruderer und Felix Liechti bestimmte in der mauretanischen Sahara mit Radargeräten die Flughöhe von Zugvögeln. Dabei stellten sie fest, dass sechs von zehn Vögeln dort flogen, wo sie zwar vom Rückenwind profitierten, dafür aber 30 Grad heisser und trockener Luft ausgesetzt waren. Dies verblüffte die Forscher: Würden doch die Zugvögel in dieser Höhe gemäss theoretischen Berechnungen so viel Wasser verlieren, dass sie den Zug gar nicht überstehen könnten. «Zum Glück hat den Zugvögeln niemand gesagt, dass sie unter derart heissen und trockenen Bedingungen nicht mehr fliegen können», kommentiert Felix Liechti die neuen Erkenntnisse. Wieder einmal zeige sich, dass Experimente im Labor nicht ausreichten, um die tatsächlichen Vorgänge in der Natur abzubilden. Und wie erklären sich nun die Forscher ihre Beobachtungen? Ganz genau wissen sie es noch nicht. «Denkbar ist, dass Zugvögel eine bislang unbekannte physiologische Fähigkeit zum Wassersparen haben», so Felix Liechti weiter. **dud** ■

«Animal Behaviour», 2008, 76, Seiten 1133–1138