Berufswünsche mit Folgen

Autor(en): **Lehmann, Michelle**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **- (2008)**

Heft 78

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-968180

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.

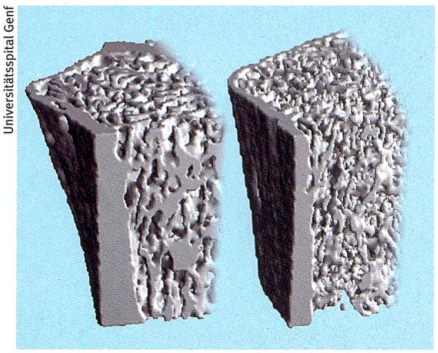
Haftungsausschluss

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

Universitätsspital Genf



Knochenmikroarchitektur von 20-jährigen Frauen. Links: intaktes Handgelenk, rechts: mit früherer Fraktur.

Eine späte Pubertät führt zu brüchigeren Knochen

Aus mehreren epidemiologischen Studien ist bekannt, dass Frauen zur Zeit der Menopause ein höheres Osteoporoserisiko haben, wenn sie in ihrer Jugend die erste Menstruationsblutung vergleichsweise spät hatten. Genfer Forschende konnten nun aber erstmals nachweisen, dass der Zeitpunkt des ersten Monatszyklus auch für die Knochenqualität von jungen, 20-jährigen Frauen relevant ist, also in einem Alter, in dem die Knochensubstanz auf ihrem Höhepunkt ist. Die 124 gesunden Frauen, die an der Studie teilnahmen, sind seit ihrem achten Lebensjahr in einer Kohorte, die in Genf regelmässig untersucht wird. Der Zeitpunkt der ersten Monatsblutung liess sich daher genau feststellen. Die Wissenschaftler unter der Leitung von Thierry Chevalley vom Universitätsspital Genf bestimmten in der Studie die Knochendichte der Handgelenke durch Osteodensitometrie und die Knochenmikroarchitektur mit Hilfe eines hochauflösenden CT-Scanners. Ihre Messungen zeigten deutlich, dass ein höheres Alter bei der ersten Regelblutung mit einer tieferen Knochendichte und einer ungünstigeren Mikrostruktur der Knochen verbunden war. Wenn der erste Zyklus nicht im Alter von zwölf, sondern 14 Jahren einsetzt, erhöht dies nach den Berechnungen der Forschenden das Knochenbruchrisiko um 40 Prozent. «Ein tieferer Östrogenspiegel allein scheint die niedrigere Knochendichte der jungen Frauen bei einem späten Einsetzen des Zyklus aber nicht ausreichend zu erklären», bemerkt Thierry Chevalley. Sein Team ist deshalb auf der Suche nach weiteren Faktoren. **mjk** ■

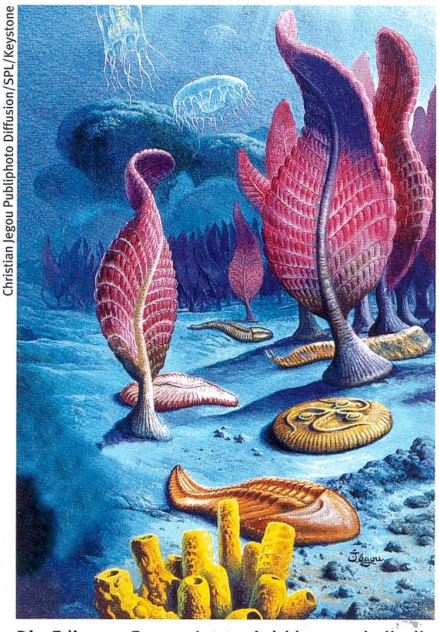
Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism (2008), Band 93, Seiten 2594–2601

Ediacara-Fauna: Die Mordwaffe ist gefunden

Der Täter ist unbekannt. Geochemiker haben nun aber die Mordwaffe gefunden: Schwefelwasserstoff (H_2S). Das Opfer: die Ediacara-Fauna. Diese ersten Mehrzeller lebten vor ungefähr 600 Millionen Jahren und verschwanden 60 Millionen Jahre später unvermittelt wieder. Bei der Untersuchung von Schwarzschiefer aus diesem Zeitalter stellten die Forschenden eine abrupte Veränderung der Isotopenverteilung von Molybdän fest. Molybdän ist ein Metall, das empfindlich auf veränderte Sauerstoffverhältnisse reagiert: In Gegenwart von Sauerstoff löst es sich im Wasser, bei Sauerstoffmangel fällt es aus und wird in den Sedimenten eingelagert. Dabei werden die Isotope aufgetrennt: Die schweren Isotope sind stärker vertreten. Die gemessenen Molybdän-Isotope in den Sedimenten erlauben eine Skizzierung des Tathergangs. Vor 540 Millionen Jahren, am Ende des Präkambriums, hatten die Ozeane stark ausgeprägte Schichten: Die oberste Schicht war sauerstoffreich, am Meeresboden enthielt das Wasser kaum Sauerstoff, aber grosse Mengen des sehr giftigen H_2S. Ein plötzliches Ereignis – der Täter – veränderte die Meereszirkulation, die Wasserschichten durchmischten sich, und H_2S vergiftete die Oberflächenschicht. Aber der Sauerstoff gewann rasch wieder die Oberhand, die obere Meeresschicht wurde wieder lebensfreundlich, und zahlreiche neue Arten besetzten die frei gewordenen ökologischen Nischen. Als Verdächtige kommen klimatische Veränderungen oder das Öffnen oder Schliessen von Meeresstrassen in Frage. Die Ermittlungen laufen weiter. **pm** ■

Nature, 2008, Band 453, Seiten 767–769

Christian Jegou Publiphoto Diffusion/SPL/Keystone



Die Ediacara-Fauna: Jetzt wird klar, weshalb die ersten Mehrzeller vor 540 Mio. Jahren ausstarben.

Berufswünsche mit Folgen

Noten sind für die Schulkarriere von Kindern weniger wichtig als die Bildungsaspirationen der Eltern. Dies hat eine Längsschnittstudie des Pädagogen Markus P. Neuenschwander von der Universität Zürich ergeben. Die Studie hat erstmals für die Schweiz die Bildungslaufbahn von der Primarschule bis in die nachobligatorische Schulzeit aufgrund von Leistungsindikatoren untersucht. Befragt wurden rund 1500 Jugendliche und ihre Eltern, wobei sich die Studie hauptsächlich auf das «soziale Kapital» der Jugendlichen richtete, das sich auch in der Unterstützung durch die Eltern niederschlägt. Im Gegensatz zu den Noten in Deutsch und Mathematik waren die Bildungsaspirationen der Eltern für schulische Übertritte signifikant. Die Eltern bereiten die Schullaufbahn ihrer Kinder bereits im sechsten Schuljahr vor und haben Einfluss darauf, ob diese ins Gymnasium übertreten oder eine Berufslehre beginnen.

Wie das familiäre Lernmilieu aussieht und was die Eltern von den Kindern erwarten, prägt somit deren Erfolg in der Schule. Noten, die immer auch von den Leistungen der gesamten Klasse abhängen, sind dagegen nur begrenzt von Bedeutung. Günstig für die schulischen Leistungen ist ein familiäres Umfeld, in dem die Jugendlichen viel Zuwendung erfahren und zum Nachdenken angeregt, ihnen aber auch Grenzen gesetzt werden. Da das schweizerische Schulsystem wenig durchlässig ist, gelten Übergänge als wichtige Scharniere im Bildungssystem. Nach einer frühen Selektion wechseln die meisten Schülerinnen und Schüler das Schulniveau nicht mehr. **Michelle Lehmann** ■