

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 29 (2017)
Heft: 112

Artikel: Der Tod und die Forscher
Autor: Fischer, Roland / Budmiger, Luzia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-821447>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

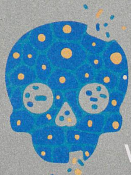
Der Tod und die Forscher

Von der Philosophie über die Biologie bis zur Materialforschung:
Das Ende des Lebens beschäftigt die Wissenschaften weit über die Medizin hinaus.
Von Roland Fischer (rf) und Luzia Budmiger (lb); Illustration: Christoph Frei



Was wir mit dem Tod verlieren

Der Tod unserer Liebstens lässt uns aus guten Gründen traurig oder gar verzweifelt zurück. Doch wie sieht es aus in Bezug auf uns selbst? Es ist nicht immer irrational, den eigenen Tod zu bedauern, so der Philosoph Federico Lauria von der Universität Genf. Mit seinem Forschungsprojekt Death and Powers entwickelt er einen eigenen Ansatz zur Begründung dieser These. Inspiration findet er derzeit beim interdisziplinären Immortality Project an der University of California. Der Tod beraube uns der Fähigkeit, die Vorzüge des Lebens zu geniessen, so Lauria. Deshalb hätten wir guten Grund, ihm traurig entgegenzublicken. Laurias Forschung zielt darauf ab, unser Gefühl der Trauer angesichts unseres eigenen Todes zu rechtfertigen. Sie gibt uns aber auch Orientierung in Bezug auf die andere Seite der Medaille: Ist es irrational, uns die eigene Unsterblichkeit zu wünschen? lb



Vom Zelltod lernen

In unserem Körper werden täglich Milliarden von Zellen entsorgt. Damit dieser Prozess gut funktioniert, ist den Zellen so etwas wie ein «Suizidprogramm» eingeschrieben, das durch Signale von innen wie von aussen ausgelöst werden kann. Diese sogenannte Apoptose kommt in komplexen und in einfachen Organismen vor. Die molekularbiologischen Grundlagen seien dabei erstaunlich ähnlich, sagt Michael Hengartner von der Uni Zürich. Um die Vorgänge beim Menschen besser zu verstehen, untersucht seine Gruppe die Apoptose beim Fadenwurm *C. elegans*. Wie genau «merkt» eine Zelle, dass sie unrettbar verloren ist – zum Beispiel weil ihre DNA beschädigt ist? Und welche Signalwege führen dann zu ihrem Tod und dazu, dass sie von Nachbarzellen eliminiert wird? Für die genauen Vorgänge beim Modellorganismus interessieren sich auch die Mediziner – beim Krebs würden sie die Apoptose gern ankurbeln, beim Hirnschlag dagegen hemmen. rf



Ungleich bis ins Grab

Weil wir heute meist erst im hohen Alter sterben, sind wir vor dem Tod alle gleich: gebrechlich. So die gängige Meinung. Dieses homogene Bild des Todes entlarvt die Soziologin Marthe Nicolet vom interkulturellen Zentrum für Gerontologie der Universität Genf als Täuschung. Neue Impulse hierzu erhält sie derzeit am Nationalen Institut für demografische Studien in Paris. Anhand von Todesanzeigen aus der Schweiz erforscht sie familiäre, ökonomische und medizinische Rahmenbedingungen am Lebensende. Insbesondere die Dankesworte der Hinterbliebenen machen deutlich: Ungleichheiten prägen den letzten Lebensabschnitt. Nicolets Dissertationsprojekt «Annoncer la mort» schärft nicht nur unseren Blick dafür, wie wir sterben, sondern auch, wie wir altern. Und zeigt uns damit, in welcher Gesellschaft wir heute leben. lb



Der Zerfalls-Turbo

Nach dem Tod hört die Auseinandersetzung mit dem Sterben noch nicht auf. Die Humanpathologen versuchen den Verfall des Körpers möglichst lang aufzuhalten. Der Empa-Baum-pathologe Francis Schwarze dagegen nutzt seine Expertise, um den Verfall zu beschleunigen. Er arbeitet schon früh in seiner Forscherkarriere als Sachverständiger für die Zustandsbeurteilung von Bäumen in Städten und dabei vor allem für Pilz-Erkrankungen. Dieses Wissen wendet er nun seit gut zehn Jahren in einem Start-up an, das einen besonderen Pilzmix ausgetüfelt hat. Mit diesem versehen gehen Särge – und damit auch die darin enthaltenen Leichen – um einiges rascher ins stoffliche Jenseits über. rf



Urne verdrängt den Sarg

Die Moderne macht vor dem Sterben nicht halt. Vor 30 Jahren wurden in Taiwan nur wenige Tote verbrannt – heute zählt Taiwan zu den Ländern mit der höchsten Rate an Kremationen weltweit. Nicht einmal mehr zehn Prozent der Toten werden begraben. Der Umbruch wird auch von staatlichen Stellen vorangetrieben, die vor allem raumplanerisch und ökonomisch argumentieren. Taiwan folgt dabei einem globalen Trend. Es gibt im Kulturwandel der Bestattungspraxis jedoch auch regionale Besonderheiten, wie der Religionswissenschaftler Urs Weber bei ausgiebigen Feldforschungen und Gesprächen mit Behörden, Bestattungsunternehmen und Ritus-Verantwortlichen herausgefunden hat. So spielen nicht nur weltliche, sondern auch religiöse Umwälzungen eine Rolle. Buddhisten bevorzugen die Feuerbestattung, und ihr Anteil an der Wohnbevölkerung ist seit den 1980er Jahren auf über das Fünffache angestiegen. rf



Fingerabdruck der Verwesung

Wenn ein Kadaver in der Natur verwest, dann siedelt sich an der Stelle so etwas wie eine mikrobielle Oase an, die über Jahre bestehen bleibt. Ein toter Körper bedeutet neues Leben – eine biologische Binsenwahrheit. Wie vielfältig dieses neue Leben allerdings ist, das hat auch den Bodenökologen Edward Mitchell von der Universität Neuenburg überrascht: «An solchen Stellen finden wir eine sehr charakteristische Population von Mikroorganismen – darunter sind auch sehr seltene oder noch gar nicht bekannte Spezies.» Für diesen «Fingerabdruck» im Boden interessieren sich nicht nur Biologen, sondern auch Forensiker. Die Analyse dieser Mikroorganismen verspricht die Fortsetzung der Insektenanalyse zu werden, die bei Kriminalfällen schon zum Standard gehört. Auch daran arbeitet Mitchells Gruppe. «Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis sich diese Methode im Gerichtssaal etabliert hat», sagt Mitchell. rf



Dialog der toten Dichter

Lesen ist so etwas wie ein stiller Dialog mit dem Autor. In Bibliotheken finden Stimmen von Autoren unterschiedlichster Zeiten in einem Raum zusammen. Es ist gewissermassen ein Totenreich der Dichter und Denker. Solche Vorstellungen ziehen sich durch die Literaturgeschichte, wie die klassische Philologin Rebecca Lämmle betont: Immer wieder wurden Unterwelten imaginiert, in denen längst verstorbene Autoren wieder das Wort ergreifen, sich miteinander unterhalten oder einem Besucher aus dem Diesseits Red und Antwort stehen. Solche «Totengespräche» zwischen den Grossen verschiedener Zeiten und Epochen bieten sich für Lämmle als alternative Form der Literaturgeschichtsschreibung an. Wenn die Dichter und Denker der Vergangenheit wieder lebendig werden, werden Tradition und Erneuerungen verhandelt, in einem Dialog über Epochen hinweg. rf



Sterben? Nein Danke.

Süsswasserpolyphen haben – obschon klein und unscheinbar – eine Reihe von erstaunlichen Eigenschaften. Manche Forscher halten sie gar für unsterblich. Brigitte Galliot von der Universität Genf formuliert es vorsichtig: Unter idealen Bedingungen sehe man bei den stabförmigen Tieren praktisch keinen Alterungsprozess. Wie sie das bewerkstelligen, ist noch nicht ganz geklärt. Galliot's Labor erforscht speziell die Rolle der Stammzellen. Diese können jede Körperpartie eigentlich nach Belieben wiederherstellen. Unter Stress wechseln die Polypen von einer ungeschlechtlichen zu einer sexuellen Fortpflanzung und verlieren dabei auch viel von der Stammzell-Magie. Verbirgt sich da ein Grundprinzip des Alterns? Die Gruppe von Galliot hofft, durch ihre Arbeit auch unser Altern besser zu verstehen. rf

Roland Fischer ist Wissenschaftsjournalist.
Luzia Budmiger ist Redaktorin bei den Akademien der Wissenschaften Schweiz.

Es ist mir verleidet.
Wenn ich nur sterben
könnte! Jetzt ist
wieder ein Kollege von
uns gestorben in der
Abteilung. Dann denke
ich: Ja, verdammt noch
mal, hätte es doch besser
mich getroffen! Ich habe
Bilder, dass ich selber
etwas machen würde. Oder
irgendwo runterspringen.
Aber erst musst du mal
irgendwo hochkommen,
nicht, mit dem Rollstuhl.
Ja. Sie dürfen ruhig
lachen.

Mann, 67 Jahre, multiple Sklerose seit der Jugend, vier Monate vor seinem Tod