

Sie fragen, die ETH-Chefs antworten

Joël Mesot, Martin Vetterli und Michael Hengartner sind so etwas wie die obersten Wissenschaftler der Schweiz. In einer neuen Rubrik stellen sie sich den Fragen der Leserinnen und Leser rund um die Wissenschaft.

Wieso werden Holzpellets als nachhaltig angeschaut? Fossile Brennstoffe waren ja auch mal organisches Material (Bäume) und haben vor Hunderttausenden von Jahren auch CO₂ gebunden. Würde mich mal interessieren, wieso da so unterschieden wird.



Joël Mesot
Präsident der ETH.
Der erste Romand
in diesem Amt
seit über hundert
Jahren.

Wie wir diesen Winter unsere Stuben warm halten, ist momentan in vielen Haushalten ein allgegenwärtiges Thema. Und wie wir dies in Zukunft nachhaltig erreichen können, ist eine der grossen Herausforderungen unserer Zeit.

Die diversen Brennstoffe, die uns Wärme – und Energie im Allgemeinen – liefern, haben in der Tat Wesentliches gemeinsam. Kohle, Erdgas, Erdöl, Holz, aber auch unsere Nahrungsmittel stehen uns letzten Endes deshalb zur Verfügung, weil Pflanzen Fotosynthese betreiben. Dabei wandeln sie Sonnenenergie in chemische Energie um, indem sie aus CO₂ energiereiche organische Verbindungen «bauen». Bei der Verbrennung dieser Stoffe wird ein Teil der chemischen Energie wieder freigesetzt, und mit ihr das zwischengelagerte CO₂. Dieses gelangt so zurück in die Atmosphäre.

Der wesentliche Unterschied zwischen den verschiedenen Energieträgern sind die Zeitskalen, von denen wir sprechen. Bei den Verbindungen, die wir heute als fossile Brennstoffe verwenden, liegt die Zeit der Fotosynthese nicht Hunderttausende Jahre zurück, sondern grösstenteils Hunderte Millionen von Jahren – bevor die Dinosaurier ausstarben. Aus einem Teil der Biomasse, die in dieser Zeit entstanden ist, wur-

de über Millionen von Jahren unter hohem Druck und bei hohen Temperaturen Öl und Gas. Dagegen ist das Alter selbst der ältesten Bäume ein Wimpernschlag.

Diese so verschiedenen Zeitskalen bedeuten auch, dass wir uns bei den fossilen Energieträgern quasi auf einer Einbahnstrasse befinden. Wir können auf keine sinnvolle Art und Weise neue Erdölfelder ansetzen. Aber wir können Wälder aufforsten, geeignet bewirtschaften und Holz in eine Kreislaufwirtschaft einbauen. Denn bei der Herstellung von Holzpellets und anderen Formen von Brennholz können wir vieles beeinflussen.

Eine natürliche Frage ist, woher das Holz stammt. Kommt es aus Schweizer Wäldern oder ist es importiert? Wurde es aus Stammholz gewonnen oder ist es als Nebenprodukt angefallen – oder

stammt es im Idealfall von passend rezykliertem Holz, das zuvor als Baumaterial eingesetzt worden ist? Und werden die Wälder nachhaltig bewirtschaftet, wie dies in der Schweiz per Gesetz vorgeschrieben ist? Oder stammt es aus Rodungen, mit denen Wald zerstört worden ist?

Holz zu verbrennen, um zu heizen, ist somit nicht immer nachhaltig und klimaneutral. Es kann es aber sein, unter den oben beschriebenen Bedingungen. Holz ist aber vor allem viel mehr als nur eine Energiequelle – denken wir nur an die immateriellen Werte unserer Wälder, ihren Erholungswert oder an Holz als natürlichen Bau- und Werkstoff. Die aktuelle Forschung versucht diesen verschiedenen Dimensionen von Holz gerecht zu werden, mit Lebenszyklusanalysen und Analysen der Kreislaufwirtschaft. Dieses Wissen können wir einsetzen, um an den richtigen Schrauben zu drehen, damit die Holznutzung möglichst wirkungsvoll und nachhaltig ist.

Mit bestem Dank an Prof. Stefanie Hellweg und Prof. Harald Bugmann von der ETH Zürich für ihren wertvollen Input.



Am Dienstag würde Marta Emmenegger (1923–2001) ihren 99. Geburtstag feiern. Zwischen 1980 und 1995 schreibt Emmenegger die täglich im Blick erscheinende Ratgeberkolumne «Liebe Marta». Die Rubrik beantwortet als erste in der Schweiz Fragen von Leserinnen und Lesern in Bezug auf Liebe, Partnerschaft und Sexualität. Über mehrere Jahre hinweg moderiert Marta Emmenegger ausserdem die Radiosendung «Sex nach neun» auf Radio Z. Auf diese Weise erhöht sie nicht nur die Sichtbarkeit der verhandelten Themen, sondern prägt ebenso populäre Vorstellungen über diese entscheidend mit.

1. Oktober 1982

Marta Emmenegger am Telefon

Das Ringier Bildarchiv (RBA) umfasst mit rund sieben Millionen Pressebildern den analogen Bildbestand der Ringier AG sowie fotografische Nachlässe von Ringier-Fotografinnen und -Fotografen – und

ist damit das grösste Fotoarchiv der Schweiz in öffentlicher Hand. Es wird durch Bibliothek und Archiv Aargau erschlossen, konserviert und

digitalisiert. Das «Schauarchiv» im Stadtmuseum Aarau gibt einen umfassenden Einblick in die Bildproduktion und Archivarbeit.

Aktuell im Stadtmuseum Aarau: «Zeitgeschichte Aargau 1950–2000. Bilderkosmos eines halben Jahrhunderts»

Krimikolumne

Ein Walpenis – ja, Sie haben richtig gelesen – ist das Beste an diesem Janneke- und-Brix-«Tatort», findet Silvia Tschui.



IRR HOCH VIER

Langsam muss man zum Schluss dieser Kolumne mal ein Minus-Wertungssystem einführen. Denn: Gopfridli, ist das wieder einmal «en Seich». Verzeihung. Aber: Gopf.

Man respektive ich weiss gar nicht, wo anfangen. Drum ein paar Stichworte: Irrer, heilsbringerartiger Psychiater, der in seiner Villa Drogenexperimente mit seinen Patienten veranstaltet (und dabei stets sehr entrückt und sehr langsam murrend zitiert), genauso irre Patienten, deren psychische Probleme sich natürlich durch besagte Drogenexperimente verschlimmern, viele Tote.

Nun weiss man gar nicht, was schlimmer ist. Die klischierte Story? Die siruptriefschwulstige Geigenmusik? Die schwerfälligen Kameraeffekte? Oder doch das übertriebene Schauspiel? Spätestens beim – Tschuldigung, zum dritten Mal – irren Musikschüler des Psychiaters kann man nur noch – Nummer vier – irr kichern, oder eigentlich eher gequält. Nicht dass dies die Macher so gewollt hätten.

Dieser Janneke-und-Brix-«Tatort» ist aber nicht nur dumm und ärgerlich, weil er so schlecht ist. Er ist für Forschung, Therapeuten und Patienten schädlich, weil er Vorurteile ge-

gen auch therapeutisch eingesetzte Wirkstoffe aufwärmt. So führen Universitäten und Kliniken seit Jahren Studien durch, die die Wirkung von Substanzen wie LSD oder Ketamin bei Depressionen oder Suchterkrankungen untersuchen – mit so vielversprechenden Resultaten, dass diese Stoffe teilweise zur Therapie eingesetzt werden. Aber es ist halt einfacher, auf den bewährten Topos des irren Arztes zu setzen, als etwas halbwegs Schlaues neu zu erfinden. Am Schluss kommt noch ein Walpenis vor. Ach.

«Tatort»: Leben Tod Ekstase», SRF 1, 20.05 Uhr
☆☆☆☆