

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 70 (2015)
Heft: 2: 6

Artikel: "Wir sind keine Sklaven unserer Technik"
Autor: Schär, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-891111>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

«Wir sind keine Sklaven unserer Technik»

Welchen Fortschritt wollen wir? Der Wissenschaftsjournalist und Buchautor Marcel Hänggi hat «Fortschrittsgeschichten – für einen guten Umgang mit Technik» geschrieben. Ein kritischer Blick auf typische Ansichten über Technik und Fortschritt.

Markus Schär. Es ist einer der grossen Irrtümer unserer Zeit: «die Technik» werde es schon richten und uns saubere und nachhaltige Lösungen, etwa für die Klimaerwärmung und die Erdölknappheit, präsentieren. **Das Elektroauto zum Beispiel: Es ist die heutige Verkörperung dieses Wunschdenkens par excellence,** viele Umweltbesorgte meinen darin ein «nachhaltiges» Fortbewegungsmittel zu erkennen. Doch diese Annahme ist falsch, jedenfalls im Kontext der heutigen Wohlstandsgesellschaft. Denn wir bauen auch für Elektroautos immer mehr Strassen. Wir legen auch mit Elektroautos zunehmend längere Strecken zwischen Arbeitsort, Wohnort und Freizeitort zurück. Und wir alle haben gerne ein eigenes (Elektro-)Auto, um möglichst flexibel und unabhängig zu sein. Doch was ist mit dem Strom, der den Motor antreibt? – Kommt der nicht auch aus dem Atomkraftwerk? Was ist mit den Rohstoffen, die zur Herstellung der Batterie benötigt werden? – «Wachsen» die so schnell wieder nach, wie wir sie «verbrauchen»? Und wie steht es um die Menschenrechte in den Minen, wo sie abgebaut werden?

Marcel Hänggi tritt der unbekümmerten Technikgläubigkeit von einst und heute mit seinen «Fortschrittsgeschichten» entschieden entgegen – ohne dabei einer Technikfeindlichkeit das Wort zu reden. Denn «Der Mensch ist Mensch, seit und indem er Werkzeuge benutzt. **Es gibt keine Kultur ohne Technik.**» Es ist also sinnlos, generell «gegen Technik» zu sein. Umgekehrt ist es absurd,

wenn jede technische Erfindung als fortschrittlich gutgeheissen wird. Bei allen Vorbehalten gegenüber dem Fortschrittsbegriff, die Hänggi hegt, bekräftigt er ihn doch selber auch: «Wir kommen gar nicht umhin, Fortschritt anzustreben im Sinne einer Entwicklung, die ... [die Zerstörung unserer Lebensgrundlagen] verhindert.»

Die Standarderzählung des Fortschritts

Die «Fortschrittsgeschichten» beginnen mit einer klugen Reflexion über unsere Wahrnehmung von Technik. Die dominante Erzählung stelle Technik als eine Abfolge von datierbaren «Durchbrüchen» dar, argumentiert Hänggi. Technik werde häufig als komplex und spektakulär, als das Werk von Männern, Ingenieuren und Wissenschaftlern und als westlich verstanden. Zudem gelte Technik meist als zielgerichtet, als alternativlos sowie als prägend für Kultur und Gesellschaft (und nicht umgekehrt). Diese populäre Vorstellung der Technik ist die Ge-

schichte vom Fortschritt, wie wir sie in ihren grossen Linien kennen: **«vom Höhlenbewohner, der das Feuer beherrschen und Geräte herstellen lernt,** über den Bauern, der Pflanzen und Tiere domestiziert, später die Metallbearbeitung erlernt, um Ackergeräte und Waffen herzustellen, mit denen er Land urbar macht und Reiche aufbaut, weiter zum modernen Menschen, der die Wissenschaft entdeckt und das mythische Denken überwindet, die Welt verstehen und dadurch noch besser beherrschen lernt».

Aber wie Hänggi betont, hält diese lineare «Fortschrittsgeschichte» einer kritischen Betrachtung nicht stand. Jeder technische «Fortschritt» hat eine Schattenseite. Und allein die Tatsache, dass wir Techniken zur fossilen und atomaren Energienutzung entwickelt haben, deren breite Anwendung unsere Lebensgrundlagen akut gefährdet, sollte jeglicher Fortschrittseuphorie den Garaus machen. Tut sie aber nicht, denn **«Innovation» – wie sich**

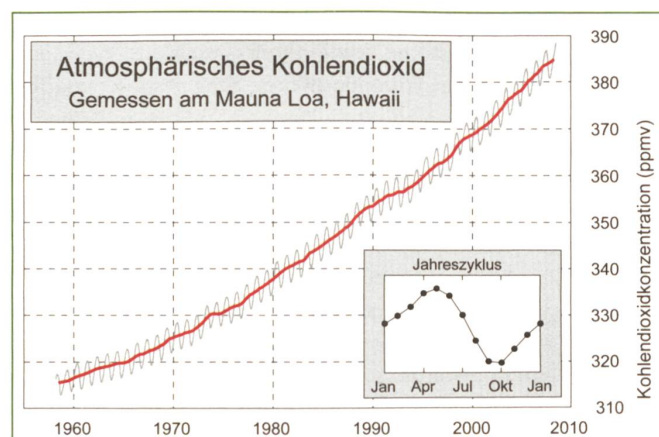
Fortschritt heute nennt – tönt sexy im Zeitalter des Neoliberalismus, der die Inhaltsleere zur Ideologie erkoren hat. Auch hierzu schreibt Hänggi Erhellendes.

Hänggi zeigt anhand von Beispielen, wie die soziale und ökonomische Praxis den Lauf der Technikgeschichte bestimmt. Besonders verblüffend: Hänggi demontiert einen zentralen Mythos der Industrialisierung, indem er historisch belegt, dass die Dampfmaschine weniger die Industrialisierung, als vielmehr das Zeitalter der fossilen Energien eingeläutet hat. Denn die erste Anwendung der Dampfmaschine bestand darin, die Pumpen zur Entwässerung von Kohleminen anzutreiben, so dass immer mehr Kohle abgebaut werden konnte.

Die Dampfmaschine konnte ihre Breitenwirkung ausserdem nur entfalten, weil nebst der massiven Verfügbarkeit von Kohle auch der Nachschub von Baumwolle aus den Sklavenplantagen in den Südstaaten der USA gewährleistet war. **«Wer nur von Innovation [in diesem Fall von der Dampfmaschine] spricht, übersieht Kohle wie Peitsche.»** Das Beispiel verdeutlicht exemplarisch: Nicht nur auf technischer Erfindungsgabe und Fleiss, sondern auch auf Ausbeutung und Gewalt gründet unser «Entwicklungsvorsprung», unser materieller Wohlstand – bis heute.

Fortschritt und Landwirtschaft

Auch die Landwirtschaft spart Hänggi in seinen Fortschrittsgeschichten nicht aus – ihr ist das Kapitel über Klee gewidmet. Um



Die gasförmige Summe der Fortschritte liess den Kohlenstoffanteil der Luft seit 1850 von 280 auf 400 ppm ansteigen. Grafik: wikipedia

1500 begannen Bauern in den Niederlanden, Klee und andere Leguminosen als Futterpflanzen anzubauen, was über die Stickstofffixierung der Knöllchenbakterien zu einer bedeutenden Ertragssteigerung pro Fläche führte. Die Brache als Regenerationsphase für die Bodenfruchtbarkeit wurde dadurch hinfällig. Der mit Klee bebaute Boden lieferte mehr und besseres Futter für (mehr) Nutztiere. «Die Bäuerinnen und Bauern erkaufen sich diese Vorteile aber mit Mehrarbeit: Hatten die Tiere bislang selbständig auf der Brache gefressen, musste man das Futter nun säen und ernten, musste man die Tiere auch im Sommer im Stall oder Pferch füttern und schliesslich Mist und Gülle aufs Feld ausbringen. Die Arbeitsbelastung pro Arbeitskraft nahm mit der «Agrarrevolution» zu. Noch mehr aber stieg die Produktivität pro Arbeitskraft, so dass schliesslich weniger Menschen in härterer Arbeit viel mehr produzierten.»

In England fanden ab Mitte des 14. Jahrhunderts die sogenannten *enclosures* – Einhegungen von vormals gemeinschaftlich genutztem Land – statt, die zwischen 1760 und 1820 ihren Höhepunkt erreichten. Sie gelten in der Standarderzählung als zentrale Ursache der «Agrarrevolution». Fälschlicherweise, wie Hänggi mit historischen Verweisen argumentiert. Die grossen agrarischen Produktivitätsfortschritte fanden vor der grossen Einhegungswelle statt, und **Englands wachsende Bevölkerung hatte zur Zeit der Industrialisierung nur dank Nahrungsimporten aus den Kolonien genug zu essen.**

In seinen Erzählungen räumt Hänggi mit weitverbreiteten Klischees auf, etwa mit der Annahme, gemeinschaftlich verwaltetes Eigentum sei schwerfällig und führe zwangsläufig zu Übernutzung. Oder dass Bauern und Bäuerinnen *per se* konservativ und kleine Grundstücke grund-

sätzlich weniger produktiv seien als grosse.

Bäuerliches Erfahrungswissen

In einem weiteren Kapitel untersucht Hänggi «Erfahrung» in der Landwirtschaft als Treiber von Fortschritt. Dies mag widersprüchlich erscheinen, zumal Erfahrungswissen gemeinhin mit bäuerlichem Konservativismus, Fortschritt hingegen mit Wissenschaft assoziiert wird. Hänggi führt jedoch Beispiele an, die das Gegenteil bezeugen. So etwa **Mina Hofstetters Biolandwirtschaft**, die Agroforstwirtschaft im westlichen und südlichen Afrika, die Bodenbiologie oder das Forschungszentrum für Landwirtschaft in den Trockenzonen (Icarda) in Aleppo. Und er kommt zu einer erstaunlichen Schlussfolgerung: «Vieles von dem, was die moderne Landwirtschaft scheinbar überflüssig gemacht hat, ist es gar nicht: Alte Techniken und Sorten könnten wieder wichtig werden, wenn Rahmenbedingungen sich ändern; sie könnten nützlich sein, wenn sie mit neuen Techniken kombiniert würden, oder sie könnten immer schon besser gewesen sein, wenn man langfristig rechnet und alle wesentlichen Faktoren einbezieht». Letzterer Punkt ist insofern relevant, als dass die Mechanisierung, die Motorisierung, die Chemisierung und die Verwissenschaftlichung der Landwirtschaft im 20. Jahrhundert – also das, was üblicherweise als landwirtschaftlicher Fortschritt gilt – nicht nur höhere Erträge brachte, sondern auch massive ökologische, soziale und kulturelle Folgen negativer Art hatte. Zu nennen wären etwa die schädlichen Auswirkungen, die die «moderne Landwirtschaft» auf das Bodenleben und damit auf die Bodenfruchtbarkeit hatte und hat. Hänggi packt das Problem analytisch bei der Wurzel, wenn er schreibt, dass **die alten Techniken nur solange obsolet seien, als genügend billige Energie zur**

Verfügung stehe. Und er weist zu Recht darauf hin, dass bäuerliches Erfahrungswissen «gerade in Zeiten des Klimawandels zur Überlebensnotwendigkeit» werden könnte, oder es vielerorts bereits ist.

Fazit

Was kann man aus Hänggis «Fortschrittsgeschichten» lernen?

- Lektion 1: Techniken müssen sich stets gegen Alternativen durchsetzen, sie brauchen Lobbyisten: «Die Gegenwart ist nicht das zwangsläufige Resultat der Vergangenheit. Es hätte auch anders kommen können.»
- Lektion 2: Fortschritt verläuft nicht gradlinig: «Technische Anwendungen können der wissenschaftlichen Entwicklung vorausgehen und gesellschaftliche Entwicklungen der technischen Innovation.»
- Lektion 3: Neue Techniken substituieren die alten oftmals nicht, sondern addieren sie hinzu: «Die Moderne verbraucht mehr Stein als die Steinzeit, mehr Eisen als die Eisenzeit, mehr Kohle als das «Kohlezeitalter». Und es gibt keinen Grund anzunehmen, die aktuelle Förderung erneuerbarer Energie würde den Verbrauch der nicht erneuerbaren Energien verdrängen, solange diese nicht aktiv zurückgebunden werden.»
- Lektion 4: **Technik ist nicht einfach gut oder schlecht, aber sie ist auch nicht neutral:** «[D]ie Atombombe kann man nicht menschenfreundlich einsetzen und auch die Guillotine nicht, die doch dazu entwickelt wurde, Hinrichtungen zu humanisieren.»

Im abschliessenden utopischen Epilog führt Hänggi wichtige Kriterien für einen «guten Umgang mit Technik» auf. Doch er bleibt vage, wo es um die Realisierung dieses guten Umgangs im gegenwärtigen, entfesselten Kapitalismus geht. «Techniken, [um] unerwünschte Techniken loszuwerden, müssen zuallererst Techniken für

den Umgang mit Macht sein – **Demokratiertechniken, Zivilgesellschaftstechniken.** Es geht darum, niemanden zu mächtig werden zu lassen respektive die Macht derer, die es sind, zu beschneiden.» Damit liegt Hänggi bestimmt richtig. Nur: Wer weiss, wie das wirksam geht in unserer neoliberal geprägten Gegenwart, die sich einerseits durch eine historisch beispiellose Machtkonzentration auszeichnet und in der sich andererseits viele Menschen mit ihrer Rolle der atomisierten KonsumentInnen zufriedener geben?

Aber diese Kritik ist nur ein kleiner Wermutstropfen. Hänggis «Fortschrittsgeschichten» sind gedanklich äusserst anregend. Das Buch ist gut verständlich geschrieben, differenziert und kritisch, und es führt zu verblüffenden historischen Einsichten über die Geschichte von Techniken.

«Fortschrittsgeschichten» endet mit einem optimistischen Leitsatz: «Die Geschichte der Technik ist reich an Brüchen, Wendungen, Alternativen. Wir sind nicht Sklaven unserer Technik.» Möge Marcel Hänggi damit richtig liegen. ●



Angaben zum Buch

Marcel Hänggi (2015): Fortschrittsgeschichten. Für einen guten Umgang mit Technik. S. Fischer Verlag, Frankfurt/Main. ISBN 9783596032204. Taschenbuch, 304 Seiten.