

**Zeitschrift:** Frei denken : das Magazin für eine säkulare und humanistische Schweiz

**Herausgeber:** Freidenker-Vereinigung der Schweiz

**Band:** 100 (2017)

**Heft:** 4

**Artikel:** Auf dem Weg in die postagrarische Zivilisation

**Autor:** Kovic, Marko

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091443>

#### 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:** 07.02.2026

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

## Auf dem Weg in die postagrarische Zivilisation

Auch wenn wir heutzutage sehr mit der digitalen Welt beschäftigt sind, sollten wir nicht vergessen, dass die menschliche Biologie nicht verschwinden wird, sie wird auch in Zukunft die Essenz und Basis unserer Existenz bleiben. Diese Tatsache hat aber eine wichtige Konsequenz: Wenn die Realität der menschlichen Biologie grosse Veränderungen erfährt, wird das Auswirkungen auf die ganze Menschheit haben. So hat die Art und Weise, wie Lebensmittel produziert werden, unsere Zivilisation stark verändert und eine nächste, einschneidende Veränderung zeichnet sich ab.

### Steinzeitliche Lebensmittelproduktion

Unsere Essgewohnheiten basieren nicht nur auf biologischen Notwendigkeiten, sondern haben auch eine kulturelle und rituelle Komponente. Das wird auch noch lange so sein. Was sich verändern wird, sind Herkunft und Rohstoffe unserer Lebensmittel.

Die längste Zeit der Menschheitsgeschichte waren wir Jäger und Sammler und assen Pflanzen und Tiere, denen wir in der Landschaft habhaft werden konnten.

Vor rund 10'000 Jahren, mit der Neolithischen Revolution, haben die Menschen begonnen, Pflanzen und Tiere zu domestizieren – wir wurden Bauern. Dieser technologische Wandel war die Grundlage unserer heutigen Wissenschaft, Technologie und Kultur. Noch immer produzieren wir unser Essen auf die gleiche Weise: Wir bauen Pflanzen auf dem Acker an und verfüttern sie teilweise an Tiere. Diese archaische Weise der Lebensmittelproduktion ist jedoch heute nicht mehr nachhaltig, sondern verursacht zunehmend Probleme.

### Probleme der heutigen Lebensmittelproduktion

Massentierhaltung verursacht hohen Methanausstoss und trägt massiv bei zum Klimawandel. Massentierhaltung führt zudem zu hohem Einsatz von Antibiotika und antiviralen Medikamenten und fördert Resistenzen, die eine Gefahr für die Menschheit werden können. Massentierhaltung schafft aber auch schwerwiegende ethische Probleme.

Aber auch der Pflanzenanbau steht vor riesigen Problemen. Zwar ist er ressourcensparender als die Tierproduktion, aber er leidet unter dem Klimawandel, und in Monokulturen werden grosse Mengen von Pestiziden eingesetzt, die Umweltprobleme verursachen und potenziell schädlich für uns Menschen sind.

### Notwendiger Wandel in der Lebensmittelproduktion

Die Techniken der Genmanipulation werden immer präziser und werden Pflanzen hervorbringen, die hitzeresistenter sein werden, weniger Wasser benötigen und weniger krankheitsanfällig sind. Neue Anbaumethoden in Inkubatoren werden effizienter sein und wetterunabhängig. Laborfleisch wird billiger und besser werden und damit effizienter als die heutige Fleischproduktion durch Zucht und Tötung von Tieren.

Die synthetische Biologie wird wegführen von der Genmanipulation von bestehenden Organismen hin zur Schaffung neuer Lebensformen. Ein Beispiel dazu ist genetisch erzeugte Hefe, die Milchproteine produzieren kann.

### Folgen für die Menschheit

Die beschriebenen Innovationen werden die Menschheit auf verschiedene Weise verändern. Die Lebensmittelproduktion macht einen grossen Teil der globalen Ökonomie aus. Die heute noch von Massen von niedrig qualifizierten Arbeitskräften produzierten Lebensmittel werden abgelöst durch Lebensmittel,



die viel weniger, aber hochqualifizierte Arbeitsplätze schaffen werden.

Dieser Wandel wird sich auch in unserer Landschaft deutlich vollziehen: Landwirtschaftsflächen werden verschwinden und mit ihnen der vertraute Anblick von Feldern, Bauernhöfen und Nutztieren – unsere traditionelle Verbindung mit der Natur. Deshalb werden wir neue Narrative brauchen, um unsere Verbindung mit unserer Nahrung und mit der Natur neu verstehen zu lernen.

### Was falsch laufen könnte

Falls die neuen, revolutionären Nahrungsmittel nicht akzeptiert werden, könnte unsere Zivilisation in der Agrikultur stehen bleiben, weil wir Menschen einen irrationalen Hang zum «Natürlichen» haben, wie die derzeitige Opposition gegen genetisch veränderte Lebensmittel zeigt. Aber die Probleme werden so stark zunehmen, dass der Wandel unausweichlich sein wird.

Eine zweites Risiko bilden allfällige neue Ungerechtigkeiten, die mit den neuen Technologien verbunden sein könnten: Wenn etwa ein Produzent eines guten und günstigen Produkts nicht nur sein Produkt, sondern auch die verwendeten Produktionsmethoden patentieren lassen kann und so zum übermächtigen Monopolisten wird. Solche Szenarien sind nicht unwahrscheinlich, sie zeichnen sich aktuell im Patentstreit um die CRISPR-Technik ab. [CRISPR steht für ein neues Verfahren, mit dem DNA-Bausteine im Erbgut so einfach und präzise verändert werden können, wie es bis vor Kurzem unvorstellbar war, die Red.]

### Wie können wir es richtig machen?

Wir können nicht wissen, wie genau diese Veränderungen zur postagrarischen Gesellschaft vonstatten gehen werden. Aber wir können Wege entwickeln, um technologische Innovationen der Lebensmittelproduktion in einem demokratischen Rahmen zu fördern. Dessen Prinzipien und Regeln müssen von der Demokratietheorie abgeleitet und angepasst werden.

Wir benötigen einerseits Bedingungen, welche die Wahrscheinlichkeit von technologischer Innovation maximieren. Das kann durch Investition in angewandte Forschung geschehen oder durch Anreize auf dem Markt.

Andererseits und entscheidend: Wir müssen technologische Innovationen in einen rechtlichen Rahmen einbetten, der den Nutzen für die ganze Menschheit maximiert und nicht für einzelne Gruppen. Unabdingbar ist deshalb die Modernisierung des Patent-, des Wettbewerbs- und des Steuerrechts sowie der Prinzipien der Umverteilung.

Marko Kovic ist Kommunikationswissenschaftler und Mitbegründer des Zurich Institute of Public Affairs Research, ZIPAR, einem Nonprofit-Thinktank, der bevorstehende Herausforderungen der Menschheit identifizieren und angehen will. Der Artikel erschien auf [zipar.org/medium-term-challenge/humankind-post-agricultural-civilization/](http://zipar.org/medium-term-challenge/humankind-post-agricultural-civilization/) und wurde von Reta Caspar mit freundlicher Genehmigung des Autors zusammenfassend übersetzt.