

**Zeitschrift:** Schweizer Monat : die Autorenzeitschrift für Politik, Wirtschaft und Kultur  
**Band:** 99 (2019)  
**Heft:** 1067

**Artikel:** Tech-Nerds in Gummistiefeln  
**Autor:** Clavadetscher, Laura  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-868702>

### **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:** 18.04.2026

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

# Tech-Nerds in Gummistiefeln

**Big Data, Blockchain und die Biolandwirtschaft: Wie die digitale Revolution den Lebensmittelhandel umkrempelt.**

von Laura Clavadetscher

Die Digitalisierung hält in der Lebensmittelwirtschaft ungebremst Einzug: Selbstfahrende Traktoren sind in landwirtschaftlichen Grossbetrieben Standard, dasselbe gilt schon bald für Düngestreuer mit Bodenkamera oder für Kühe mit Fitness-tracker, die beim Melkroboter einchecken: Sensoren überwachen Verarbeitungsprozesse, die sie dank Zugang zu Echtzeitdaten laufend optimieren, Big-Data-Analysen senken die Energie- und Materialkosten und verringern die Abfallmengen. Es scheint für die Ernährungsindustrie eine Zeit revolutionärer Neuerungen gekommen, wie sie den Finanzsektor in den 1980ern, die Kommunikation um 2000 herum und unser Sozialleben im letzten Jahrzehnt umgekrempelt haben. Bio und High-Tech sind kein Widerspruch mehr, sogar das Swiss Economic Forum beteiligt sich nun an Projekten zur Förderung der Kreislaufwirtschaft («Circular Economy»)<sup>1</sup>, – der «Weltverbesserer» mit Birkenstock-Image wird vom Tech-Nerd in Gummistiefeln abgelöst.

Auch auf Konsumentenseite bedient sich der Öko-Afficionado heute digitaler Tools: von der App gegen Lebensmittelverschwendung bis zum Fischratgeber von Greenpeace, der ihm die ökologischen Konsequenzen seiner Bouillabaisse vorrechnet. Selbst beim durchschnittlichen Käufer hierzulande sind Preis, Geschmack und leichte Zugänglichkeit nicht mehr die einzigen Entscheidungskriterien. Stattdessen ist Transparenz bezüglich der Inhaltsstoffe und deren gesundheitlicher Auswirkungen gefragt.

## Transparenz

Der Ruf nach Transparenz ist laut und allgegenwärtig, aber wie mit den immer grösseren Datenmengen umgehen, die in Produktion, Verarbeitung und Vertrieb anfallen? Über zehn führende Unternehmen, darunter Nestlé, McCormick, Tyson Foods und Unilever, arbeiten seit 2016 mit IBM zusammen an einer «Food Trust Blockchain», die die globale Verfolgung von Nahrungsmitteln in ihrer Lieferkette möglich machen soll. Hält der Anwender den QR-Code eines Produkts unter sein Smartphone, erhält er Zugriff auf dessen gesamte Geschichte von der Ackerparzelle bis ins Geschäftsregal. Das erleichtert Kaufentscheidungen bezüglich Herkunft, Verarbei-

tung und Nachhaltigkeit und verleiht Labels wie «Fair Trade» oder «Bio» Glaubwürdigkeit. Der entscheidende Vorteil: Die Blockchain kann nicht manipuliert werden, da Informationen und Transaktionen in einem Computernetzwerk rund um den Globus erfasst werden und jeder Infoblock mit dem vorherigen verknüpft wird.

## Onlinehandel

Der Transport von Lebensmitteln ist nur für einen kleinen Anteil der weltweiten Emissionen verantwortlich, zumindest im Vergleich mit Waldrodungen, Methan von Wiederkäuern oder überdüngten Äckern. Es mangelt allerdings noch an Transparenz hinsichtlich der globalen Transportketten. Sobald etwa ein Lebensmittel in Europa verarbeitet wird, entfällt die Pflicht, dessen ursprüngliche Herkunft zu kennzeichnen. Tomaten angeblich italienischer Herkunft stammen daher oft aus China, das sich zum weltweit grössten Obst- und Gemüseproduzenten entwickelt hat. Mit etwas Salz und Wasser angemischt, werden die pomodori von Italien nach Europa, Afrika und in den Nahen Osten verschifft.

Schweizer sind dabei besonders «picky», was Qualität, Herkunft und Umweltverträglichkeit ihrer Mahlzeiten betrifft: Sie kaufen weltweit am meisten Biolebensmittel ein. 2018 war gemäss Dachverband Bio Suisse ein Plus von 13,3 Prozent zu verzeichnen; damit stieg der Biomarktanteil auf 10 Prozent. Lebensmittel werden bei uns weitestgehend noch in Geschäften eingekauft – erstaunlicherweise, denn seit Jahren schrumpft der klassische Einzelhandel schleichend, während der Onlinehandel jedes Jahr zweistellige Wachstumsraten vorzuweisen hat. In China und den USA sind Online-Lebensmittelkäufe bereits eine Selbstverständlichkeit, bei uns steht der Durchbruch noch bevor: Die Credit Suisse prognostiziert im Online-Lebensmittelvertrieb einen Anstieg auf 3,6 Prozent bis 2022. Einige grosse Onlinedienste auf dem deutschen Markt (z.B. Foodies oder Supermarkt.de) sind schnell wieder verschwunden, Amazon Fresh, in vielen anderen Ländern bereits sehr erfolgreich, operiert seit 2017 in Deutschland – bei Fleisch, Obst und Gemüse sind stationäre Anbieter aber immer noch sehr viel erfolgreicher. Warum? Appetit ist ein

kurzlebigen Bedürfnis, Käufer lassen sich gerne sinnlich vom Angebot inspirieren, und Lebensmittel auf Bestellung sind eben nicht sofort verfügbar. Das Einhalten von Kühlketten ist eine technische Herausforderung, daher existieren auch Mindestmengen und höhere Gebühren als für andere Produkte. Die Schweiz ist zudem «overshopped», ein Geschäft ist fast überall schnell erreichbar, und zuletzt ist Food-Logistik auch personalintensiv, was die Kosten in der Schweiz stark in die Höhe treibt. Der Fortschritt bei autonom fahrenden Fahrzeugen lässt aber hoffen, dass binnen zehn Jahren zeitnah, kostengünstig und zielgenau geliefert werden kann. Während der Konsum Symptome einer zunehmenden «Entortung» aufweist, lässt sich im Biosegment ein Gegenteil beobachten: Regionalität und Nachhaltigkeit sind starke Verkaufstreiber, selbst Denner wirbt heute mit Slogans à la «So nachhaltig wie unsere Preise.»

### Zustellung

Aber: Ist Onlinevertrieb überhaupt nachhaltiger? Unterschiedliche Untersuchungen kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen – sie prognostizieren mal ein Drittel weniger, mal bis zu doppelt so viele Emissionen wie im stationären Handel. Das Ergebnis hängt stark von den jeweiligen Umständen ab: Natürlich ist die wohlkoordinierte Lieferroute eines mit Erdgas betriebenen Delivery-Lastwagens an  $x$  Adressen von der Ökobilanz her besser als das Hin- und Herfahren von  $x^2$  einzelnen Benzin-SUVs vom Domizil ins Supermarktparkhaus. Aber eine wachsende Zahl an Retouren, Lieferfahrzeuge, die mit Expresspaketen unkoordiniert durch die Städte düsen, und Berge von Verpackungsmüll machen den Onlinehandel aktuell nicht per se umweltverträglicher. Farny, der Schweizer «Online-Hofladen», wächst allerdings schneller als der Markt: Das Start-up, das mit Nähe, Frische und Nachhaltigkeit wirbt, hat im letzten Jahr 7,6 Millionen Franken umgesetzt. Geliefert werden frischeste Produkte, die gesünder sind als viele ultraprozessierte, spätestens am Tag nach der Ernte liegt also der Biosalat beim Käufer im Kühlschrank. Auch beim Lieferprozess ist Farny vorbildlich: Verpackungen und Leergut werden zurückgenommen, die Papiertüten und die Biobeutel aus Maisstärke sind kompostierbar. Gekühlt wird mit Trockeneis, geliefert in Elektrofahrzeugen.

Heute führende Anbieter in der Schweiz sind Migros LeShop und Coop@home. LeShop setzt vor allem auf technische Innovation: Wer Volvo fährt, kann seinen Kofferraum via Smartphone-App zur Lieferadresse umfunktionieren. Volvo ermöglicht via GPS und ein ausgeklügeltes Identifikationssystem die Lokalisierung des Autos und den Zugang zum Kofferraum, die Post transportiert die Lebensmittel vom Warenlager zum (z.B. während des Arbeitstags geparkten) Fahrzeug – so entfallen unnütze Einkaufstouren mit dem PKW.

### Wohlstand

Generell lässt sich sagen: Wo die Wirtschaft floriert, greifen Konsumenten zu hochwertigeren Lebensmitteln. Die Schere in der

Zahlungsbereitschaft öffnet sich in der Schweiz allerdings: Gemäss dem «Biobarometer Schweiz» waren 2018 die drei wichtigsten Gründe, um Biolebensmittel zu kaufen, artgerechte Tierhaltung, reduzierter Einsatz von Antibiotika und weniger Pestizid- und Schadstoffrückstände. Die Gesundheit spielt also auch eine Rolle – aber sind Biolebensmittel tatsächlich gesünder? Josef Laimbacher, Chefarzt am Ostschweizer Kinderspital in St. Gallen und Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung, sagt: Je natürlicher ein Lebensmittel ist, desto besser ist es für die Gesundheit.<sup>2</sup> Es erstaunt daher auch ein wenig, dass die artgerechte Tierhaltung als Kauffaktor seit 2015 vom sechsten auf den ersten Platz vorgerückt und also an der Wichtigkeit der eigenen Gesundheit vorbeigezogen ist. Aus diesem Grund setzen aktuelle Werbekampagnen auch nicht mehr *nur* auf Genuss, sondern auch auf ein Gleichgewicht zwischen Mensch, Tier und Natur. Allerdings geben 88 Prozent der Käufer in der Schweiz, die nie Bioprodukte konsumieren, als Grund zu hohe Preise an. Nicht mehr ganz so eindeutig wie früher, aber immer noch gilt: Je höher das Bildungsniveau und Einkommen, desto eher ist jemand Biokunde. Selbst Menschen, die hierzulande von Transferleistungen leben, gehören nun zu den reichsten 10 Prozent auf diesem Planeten, sie orientieren sich aber, wie alle anderen Konsumenten, am Angebot, das sie umgibt. Während mehr und mehr Menschen ganz auf Fleisch verzichten und regionale Produkte bevorzugen, greift gleichzeitig ein wachsender Teil zu ausländischen Fleischprodukten aus erschwinglicher Massentierhaltung oder fährt zum Einkaufen ins grenznahe Ausland.

### Internationale Koordination

Darum liegt eine der grössten Herausforderungen der Ernährungswirtschaft in der internationalen Koordination: Die ökologische Produktion kann nur wachsen, wenn die Nachfrage mitwächst, Biolandwirte unterliegen schliesslich denselben Marktmechanismen wie konventionelle. Das Grunddilemma bleibt: Wir wollen eine wettbewerbsfähige und multifunktionale Landwirtschaft, die Produktion soll zugleich wirtschaftlich, umweltschonend und marktgerecht sein. Weder Einschränkungen allein noch innovative Technologien, die heute sehr teuer in der Anschaffung sind, werden es kurz- bis mittelfristig beseitigen – langfristig dürfte es aber anders aussehen. ◀

<sup>1</sup> Web: [www.circular-economy-switzerland.ch/](http://www.circular-economy-switzerland.ch/)

<sup>2</sup> Mehr zu Gesundheit und hochprozessierten Nahrungsmitteln online hier: [www.nzz.ch/wissenschaft/fertigprodukte-wie-sie-innert-weniger-tage-dick-machen-ld.1482260](http://www.nzz.ch/wissenschaft/fertigprodukte-wie-sie-innert-weniger-tage-dick-machen-ld.1482260) (NZZ vom 17. Mai 2019) / Direktlink zur Studie: [www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131\(19\)30248-7](http://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131(19)30248-7)

**Laura Clavadetscher**

ist Redaktorin dieser Zeitschrift.