

Die Welt zugrunde optimieren

Die Idee, dass wir nur effizienter werden müssen, um die Klimakrise abzuwenden, ist verlockend. Aber leider falsch.

TEXT ION KARAGOUNIS

ILLUSTRATIONEN MATTHIAS SEIFARTH

«Händ Sie scho im Internet glueget?» ist zur Standardfrage geworden, wenn ich mich als potenzieller Kunde am Telefon oder in einem Geschäft nach einem Produkt erkundige. «Det stah alles», und schon verbringe ich Stunden mit Suchen und Vergleichen, während das Unternehmen Personal für die Beratung wegspart. Am Ende ist das so gefundene Produkt vielleicht ei-

nige Franken billiger als im Geschäft. Das mag mir ein gutes Gefühl geben, aber trotzdem: Die Rechnung inklusive Zeitaufwand geht nur für das Unternehmen auf.

Dasselbe Bild im Supermarkt. Wieso nutzen nun alle die Self-Scanning-Kassen? Wohl kaum, weil es so viel Spass macht, auf engstem Raum die Ware einzuscannen und sich bei

Offenprodukten, die nach Stück verrechnet werden, durch die verschiedenen Optionen (Ist die Avocado für meinen Salat ein Gemüse oder eine Frucht?) auf dem Bildschirm zu quälen. Nein, die Anzahl bedienter Kassen wurde aus Kostengründen reduziert. Auch hier: Die Firmen lagern ihre



Vom Work-out bis zur Autoproduktion: Alles muss immer effizienter werden.

Arbeit an uns Konsumierende aus und machen es uns schmackhaft mit der Aussicht auf kürzere Wartezeiten. Als es noch mehr bediente Kassen gab, waren die Wartezeiten wohl genauso kurz.

Es ist eines der Mantras unserer Zeit: Wir müssen effizienter werden! Die Produktion eines Autos, der Service im Restaurant, das Work-out, der Energieverbrauch beim Heizen: Wer das effizienter hinkriegt, ist leistungsfähiger, erfolgreicher, spart Geld und wird erst noch glücklich dabei.

Den Effizienzfantasien sind kaum Grenzen gesetzt. Seit einiger Zeit im Trend: Videos und Podcasts schneller abspielen zu lassen, als sie aufgenommen wurden, zwanzig Prozent, fünfzig oder noch mehr. Dank moderner Technik bleibt die Stimmlage gleich. In der Mehrheit der Fälle soll das menschliche Hirn sogar davon profitieren.

Eine Frage der Perspektive

Doch hilft uns Effizienz tatsächlich dabei, ein besseres Resultat zu erzielen? Die Antwort lautet selbstverständlich Nein.

Solange es um Technik geht, kann man Effizienz messen, ziemlich genau sogar. Wie viel Energie benötigt ein Mixer, um einen Deziliter Rahm steif zu schlagen? Der Mixer, der weniger Energie braucht, ist effizienter. Sobald es jedoch um ökonomische Effizienz geht, wenn also die Frage nach den Kosten hinzukommt, wird Effizienz relativ – sie wird zu einer Frage der Perspektive, wie die Beispiele mit dem Internet und dem Self-Scanning zeigen. Bin ich Unternehmer, und geht es um die Kosten meines Betriebes? Oder nehme ich eine volkswirtschaftliche Sicht ein und versuche, die Wirtschaft eines Landes als Ganzes effizienter auszugestalten? Und welche Rolle spielen dabei die Konsumierenden? Oft zeigt sich: Der Effizienzgewinn des einen geht zulasten des anderen.

Eine Firma ist dann erfolgreich, wenn sie ihre Kosten senkt. Dazu rationalisiert und automatisiert sie Arbeitsabläufe, reduziert Lagervolumen und setzt auf kostengünstige Zulieferer. Das ist normal, dafür kann man keinem Unternehmen einen Vorwurf machen. Doch ebenso wichtig: Das Unternehmen lagert einen Teil seiner Kosten an die Allgemeinheit aus. Dazu

zählen Gesundheitskosten, wenn immer mehr Angestellte wegen stressbedingter Krankheiten ausfallen, oder Umweltkosten, wenn bei der Produktion Böden, Gewässer und Luft verschmutzt werden. Was betriebswirtschaftlich effizient ist, belastet die Allgemeinheit. Viele Entscheide fielen komplett anders aus, wenn eine übergeordnete Sichtweise eingenommen würde.

Zudem macht zu viel Effizienz unsere Systeme störungsanfällig. Corona hat das gezeigt: Von einem Tag auf den anderen waren wichtige Produkte nicht mehr erhältlich. Die Lager waren leer, es gab Unterbrüche in der Lieferkette wegen gesperrter Häfen oder weil Zulieferer ihren Betrieb wegen zu vieler Krankheitsfälle einstellen mussten. Ein zu viel an Effizienz hatte zu einseitigen Abhängigkeiten geführt, und es fehlte an Alternativen. Plötzlich wurde Redundanz wichtig. Es braucht Sicherheitsreserven, genügend grosse Lager, verschiedene Zulieferwege oder mehrere Lieferanten.

In Bezug auf die Umwelt wird im Streben nach ökonomischer Effizienz ebenfalls viel Unsinn angerichtet. Wir alle kennen die Beispiele von Lebensmitteln, die über die halbe Welt hin und her transportiert werden. Da sind die Tomaten, die in China gezogen und in Italien zu Tomatenmark verarbeitet werden, oder die Cashewnüsse, die in Afrika gepflückt und nach Asien transportiert werden, bevor sie nach Europa gelangen. Dies nur, weil die Ende der Neunzigerjahre in Vietnam aufgebaute Industrie die Nüsse billiger als alle anderen verarbeitet. Das neueste Beispiel, von dem ich kürzlich las: Der Modehändler Zalando lässt jene Retouren, die er nicht vernichtet, kontinuierlich in Europa zirkulieren; ein Algorithmus berechnet in einem Fort, wo als Nächstes eine Bestellung zu erwarten ist, und die Ware wird schon mal in die Nähe gebracht, um dann möglichst schnell geliefert werden zu können. Die Lastwagen dienen als rollende Warenlager.

Keine Win-win-Lösungen

Für die Umwelt ist das offensichtlich keine gute Lösung, denn die weiten Transporte – meist mit dieselbetriebenen Schiffen oder Lastwagen – belasten sie massiv. Wir träumen zwar ger-

ne von Win-win-Lösungen, von denen Ökonomie und Ökologie gleichermaßen profitieren. Tatsächlich aber passiert oft das Gegenteil.

Jedes Mal, wenn ein solcher Irrsinn publik wird, kommt der Ruf nach Einschränkungen. «So spielen eben die Marktkräfte», argumentieren die Verfechter der freien Marktwirtschaft achselzuckend, «sie sorgen dafür, dass die wirtschaftlich effizienteste Lösung gewählt wird. Da sollte man sich nicht einmischen.»

Doch sie irren: Im Gegensatz zur technischen oder zur ökologischen ist wirtschaftliche Effizienz weder gottgegeben, noch unterliegt sie unverrückbaren Naturgesetzen. Sie ist formbar. Je nach regulatorischen Rahmenbedingungen bewegen sich die Marktkräfte und damit verbunden die wirtschaftliche Effizienz in eine andere Richtung.

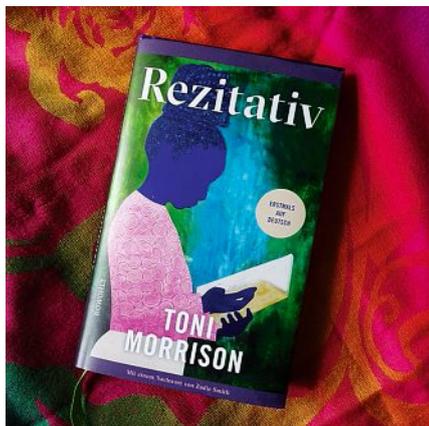
Zurück zu den Cashewnüssen: Führte man, wie es Ökonomen und Ökologen schon lange fordern, eine CO₂-Abgabe auf Schiffsdiesel ein, dann würde der Transport über die Weltmeere plötzlich massiv teurer. Die Nüsse reisten nach ihrer Ernte in Afrika umweltschonend direkt nach Europa, weil dieser Weg nun der ökonomisch effizientere wäre.

Damit es so weit kommt, braucht es die Politik. Nur sie kann dafür sorgen, dass sich die Spielregeln ändern. Doch offensichtlich fällt es unseren Politikerinnen und Politikern schwer, die Rahmenbedingungen zu ändern – lieber verlassen wir uns auf den technischen Fortschritt.

Das Ziel ist klar: Mehr technische Effizienz in Bezug auf die Umwelt bedeutet, so zu produzieren, dass für ein bestimmtes Gut möglichst wenig Energie und Rohstoffe gebraucht werden und dass keine oder zumindest möglichst wenige Schäden an der Umwelt entstehen.

Hier hat die Industrie in den letzten Jahrzehnten viele Fortschritte erzielt: Wir haben den Wasserverbrauch von Waschmaschinen gesenkt oder den Stromverbrauch für die Beleuchtung. Wir haben den Schadstoffausstoß von Kehrlichtverbrennungsanlagen reduziert, genauso wie die Emissionen von flüchtigen organi-

Gegen Schubladen und Schablonen



Toni Morrison tut in «Rezitativ» etwas Ungewohntes. In der einzigen Kurzgeschichte der afroamerikanischen Schriftstellerin und Literaturnobelpreisträgerin – die 1983 erschien und nun auf Deutsch in Buchform vorliegt –, lässt sie uns nämlich über wesentliche Eigenschaften der Figuren im Unklaren.

Der kurze Text beginnt in einem Kinderheim, wo zwei Mädchen in enger Freundschaft leben. Auf der ersten Seite erfahren wir, dass sie eine unterschiedliche Hautfarbe haben. Doch wer von den beiden Schwarz und wer Weiss ist, bleibt ungewiss. Morrison füllt den Text zwar mit Beschreibungen der beiden Mädchen, sie erzählt von ihrer Nachbarschaft, ihren Haaren, ihrer Art zu reden. Nur schafft sie es bei jedem Anhaltspunkt, eine Mitte zu finden, die keine klaren Schlüsse zulässt. Der erste Satz zum Beispiel: «Meine Mutter tanzte die ganze Nacht, und die von Roberta war krank.» Ist Kranksein typisch für eine Schwarze Mutter? Oder für eine Weisse? Auch die Namen der zwei Mädchen sind schwer zuordenbar: Twyla und Roberta. Lassen sie Rückschlüsse zu?

Twyla und Roberta laufen sich noch einige Male über den Weg. Ihre Leben nehmen, obwohl einst eng verflochten, ziemlich andere Verläufe. Eine der beiden steigt in die Oberschicht auf, die andere bleibt unfreiwillig daran erinnert, dass Wohlstand nur für wenige erreichbar ist. Trotz der Distanz, die nun zwischen sie geraten ist, finden sie über ihre Treffen zurück zu verdrängten Erinnerungen – und zu den Narben, die ihre Kindheit hinterlassen hat.

Morrison's Hinweise flimmern währenddessen in einem Zwischenraum. Vermutungen über die Hautfarbe der Protagonistinnen sind unumgänglich, Sicherheit gibt es nicht. Der Punkt ist: Was es beim Lesen auslöst, offenbart mehr, als die Prosa selbst es tut. Sogar wenn wir wissen, dass wir es nie wissen werden, wir suchen reflexartig und fortlaufend nach der Antwort. Die lesende Person dieses Buches wird so selbst zum Experiment.

Was mich erstaunte: Auch ich, der die US-amerikanische Kultur kaum von innen kennt, hatte das Gefühl, in der Lage sein zu müssen, die Hinweise zu lesen. Genauer gesagt: Es irritierte mich, dass ich es nicht konnte. Ich glaubte anscheinend zu wissen, was Schwarze und Weisse Kultur bedeutet in den USA. Also fragte ich mich: Wieso glaubte ich, die Vereinigten Staaten samt ihren feinen Unterschieden zu kennen? Da ich nur einmal ein paar Wochen da war, konnte ich diese Illusion nur aus Filmen, Büchern und Reportagen haben. Und das ist doch erstaunlich: dass Medien in der Lage sind, mir so viele Vorurteile einzufliessen.

Toni Morrison: Rezitativ. Rowohlt-Verlag, Hamburg 2023, 96 Seiten.

FINN SCHLICHENMAIER

schen Kohlenstoffen bei der Herstellung von Farben oder den Einsatz von schädlichen Pestiziden in der Landwirtschaft.

Wir verbessern das Verkehrte

Trotzdem stellt sich die Frage: Investieren wir in die richtigen Lösungen? Leider muss man feststellen: Wir sind Profis im Optimieren der zweitbesten Lösung. Statt Abfälle zu vermeiden, optimieren wir Verbrennungstechnologien und unser Recyclingwesen und glauben dabei, es sei das Weltbeste. Statt Häuser zu isolieren, optimieren wir unsere Ölbrenner und unser Temperaturmanagement in Gebäuden mit aufwendiger Mess- und Regelungstechnik.

Krampfhaft haben wir in den vergangenen Jahrzehnten versucht, den Spritverbrauch und damit die CO₂-Emissionen unserer Verbrenner zu senken. Die Erfolge sind bescheiden, denn gleichzeitig wurden unsere Autos immer schwerer. Mit der Gewichtszunahme wurde ein Teil der Effizienzsteigerung gleich wieder zunichtegemacht.

Als Volkswagen im Jahr 1974 den ersten Golf auf den Markt brachte, wog er zwischen 790 und 930 Kilogramm und brauchte rund 9 bis 10 Liter Benzin auf hundert Kilometer. Heute gibt es den Golf in der achten Generation. Er wiegt zwischen 1255 und 1555 Kilogramm und verbraucht zwischen 4,5 und 7,3 Litern. Seine Kohlendioxid-Emissionen liegen pro gefahrenem Kilometer nach wie vor bei der Hälfte bis zwei Dritteln des ursprünglichen Modells – und das nach fünfzig Jahren Weiterentwicklung!

Das alles ist dürftig und wird unsere Umweltprobleme nicht lösen. In den Worten des US-Ökonomen Peter F. Drucker: «Nichts ist weniger effizient, als etwas effizienter zu machen, was überhaupt nicht gemacht werden sollte.»

Ein Verbrennungsmotor wird immer Kohlendioxid ausstossen, selbst wenn er effizienter wird. Das Klimaproblem werden wir nur lösen, wenn wir komplett auf elektrisch betriebene Fahrzeuge umstellen und sie mit erneuerbarem Strom speisen. Diese haben einen weiteren Vorteil: Ihr Wirkungsgrad ist grösser als bei benzinbetriebenen Motoren. Sie wandeln

rund 65 Prozent der ursprünglich aufgewendeten Energie in Bewegung um, während es beim Verbrenner erbärmliche 20 Prozent sind. Sie sind also mehr als dreimal so effizient.

Doch mit Elektrofahrzeugen alleine ist die Sache nicht getan: Wirklich effizient in Bezug auf den Umwelt- und Ressourcenverbrauch sind Massenverkehrsmittel wie Busse oder Schienenfahrzeuge sowie das Fahrrad. Kurzum: Je umfassender wir ein Thema angehen, desto effizienter und umweltfreundlicher sind die Lösungen. Statt die Leistung eines einzelnen Motors zu verbessern, erreichen wir weit mehr, wenn wir die ganze Mobilität neu denken. Das ist aufwendig. Die Systeme sind komplex, vernetztes Denken ist gefragt statt technisches Spezialwissen. Kooperationen zwischen Wissenschaft, Unternehmen und öffentlicher Hand treten an die Stelle von Konkurrenz.

Ähnlich sieht es bei der Ernährung aus. Eine wiederkäuende Kuh produziert Methan, ein Gas, das als einzelnes Molekül den Treibhauseffekt weit stärker beschleunigt als Kohlendioxid. Die Industrie geht davon aus, dass es ihr in den kommenden Jahren gelingen wird, den Methanausstoss von Milchkühen mit neu entwickelten Futtermitteln um rund einen Drittel zu verringern. Bei 530'000 Milchkühen in der Schweiz ergäbe das eine Reduktion von jährlich etwa 530'000 Tonnen CO₂-Äquivalenten, falls alle Landwirte diese Zusätze nutzen. Dies entspricht mehr als einem Prozent der Treibhausgasemissionen der Schweiz und ist ein beachtliches Effizienzpotenzial. Doch Kühe sind nun mal Wiederkäuer, und wir werden ihnen die Methanproduktion nicht komplett austreiben können. Aber wir haben Glück, denn es liegt eine viel einfachere und effizientere Lösung bereit: die Abkehr von Fleisch und Milchprodukten hin zu einer weitgehend pflanzlichen Ernährung.

Dabei könnten nicht nur die Methanemissionen weitgehend eliminiert werden, sondern noch wichtiger: Menschen können die Energie, die in pflanzlichen Nährstoffen wie Getreide steckt, weitgehend verlustfrei aufnehmen. Führt der Weg der Nährstoffe hingegen zuerst über ein Tier, das gefüttert werden will, kommt es zu enor-

men Verlusten: Um für den Menschen eine Kilokalorie an Energie bereitzustellen, braucht es bei Geflügel 4 Kilokalorien an Futter, bei Rindern 6 bis 7 und bei Schweinen sogar 15. Die pflanzenbasierte Ernährung ist also um einen Faktor 4 bis 15 effizienter und damit umweltfreundlicher als fleischbasierte Ernährung.

In der schweizerischen Landwirtschaftspolitik geht zurzeit der Ruf nach mehr Ernährungssouveränität um. Die Umstellung auf eine weitgehend pflanzliche Ernährung wäre der effizienteste Weg dazu: Unser Eigenversorgungsgrad von heute 50 Prozent liesse sich angeblich auf mindestens 70 Prozent erhöhen.

Macht uns Effizienz glücklich?

Wir Menschen hoffen auf die grossen Erfindungen, die uns all unsere Probleme vom Hals schaffen. Grosse Sprünge sind möglich – jedoch nur, wenn wir umfassende, systembezogene Ansätze wählen, die weit über rein technische Massnahmen hinausgehen.

Trotzdem bleibt technische Effizienz wichtig. Sie findet dort ihren Platz, wo wir heute offensichtlich Ressourcen und Energie verschwenden. Denken wir an die Unzahl von Gebäuden in der Schweiz, die immer noch nicht isoliert sind. Ebenso ist es in der Regel vielversprechend, bei noch jungen Technologien die Effizienz zu steigern. Dazu zählen die Batterien. Es wird erwartet, dass sich ihre Energiedichte in den nächsten rund zehn Jahren verdoppeln wird – um mit einem Auto die gleiche Distanz zurücklegen zu können, müssten sie nur noch halb so schwer sein. Die technische Effizienz zu steigern ist zudem sinnvoll, wenn im Gegenzug auf neue Infrastrukturbauten verzichtet werden kann: Es ist besser, in einem Einzugsgebiet den Wasserverbrauch mit technischen Massnahmen zu senken, statt für viel Geld neue Grundwasserpumpwerke und Zuleitungen zu bauen; es ist besser, den Stromverbrauch zu senken, statt neue Wasserkraftwerke zu bauen und dabei wertvolle Naturräume zu zerstören.

Wo wir auf der Jagd nach noch mehr ökonomische Effizienz gerne in die falsche Richtung rennen, bleibt eine letzte Frage zu klären: Macht uns mehr Effizienz wenigstens zu glückli-

chen Menschen? Auch das darf bezweifelt werden. Bereits 1963 hat Heinrich Böll mit einer Anekdote eine mögliche Antwort gegeben: Ein Tourist trifft in einem Hafen am Meer auf einen Fischer, der in der Nachmittags-sonne in seinem Boot vor sich hindöst. Die Verhältnisse seien günstig, warum er nicht auf See sei und Fische fange, möchte der Tourist wissen.

Er sei bereits am frühen Morgen draussen gewesen und habe genug Fische gefangen, um die nächsten zwei Tage davon leben zu können, antwortet der Fischer. Er solle sich doch vorstellen, was er alles machen könnte, wenn er mehr Fische fangen würde: «Sie würden sich in spätestens einem Jahr einen Motor kaufen können, in zwei Jahren ein zweites Boot, in drei oder vier Jahren könnten Sie vielleicht einen kleinen Kutter haben, mit zwei Booten oder dem Kutter würden Sie natürlich viel mehr fangen. Sie würden ein kleines Kühlhaus bauen, vielleicht eine Räucherei, später eine Marinadenfabrik, Sie könnten ein Fischrestaurant eröffnen – und dann...»

«Was dann?»

«Dann könnten Sie beruhigt hier im Hafen sitzen, in der Sonne dösen – und auf das herrliche Meer blicken.» «Aber das tu ich ja schon jetzt», sagt der Fischer, «ich sitze beruhigt am Hafen und döse, nur Sie haben mich dabei gestört.» Der Tourist zieht nachdenklich davon, denn früher hatte er auch einmal geglaubt, er arbeite, um eines Tages einmal nicht mehr arbeiten zu müssen.

Was hat diese Anekdote mit dem Klima zu tun? Etwas nicht zu tun, ist die effizienteste Art, die Umwelt zu schützen. Dieser Gedanke mag den meisten von uns im Innersten wehtun. Trotzdem sollten wir ihn als Chance nutzen. Denn wir würden erst noch glücklich dabei, wenn wir Böll glauben wollen. **DM**

ION KARAGOUNIS ist beim WWF Schweiz zuständig für Zukunftsfragen und neue Wirtschaftsmodelle. Soeben ist sein Roman «Was wir hinterlassen» erschienen. info@karagounis.ch