

GUTE NEUIGKEITEN

Demokratie in Ausbreitung

Die Sorge, dass demokratische Regeln unter Druck kommen, ist verbreitet. «Wenn wir jedoch einen Schritt zurücktreten und die längere Geschichte der Demokratie betrachten, erkennen wir einen übergeordneten Trend bemerkenswerter Fortschritte.» Mit dieser Einschätzung legen Bastian Herre, Esteban Ortiz-Ospina und Lucas Rodés-Guirao auf dem Portal *Our World in Data* dar, dass die Welt heute trotz Rückschlägen noch immer wesentlich demokratischer sei als noch vor einem halben Jahrhundert.

Ihr Vergleich: Im späten 18. Jahrhundert dominierten Erbfolge, Gewalt oder Verhandlungen innerhalb von Eliten die politische Führung. Parlamente waren nicht existent oder bestanden aus Aristokraten und Bürokraten. Heute dagegen würden die meisten Führungskräfte in Regierung und Parlament gewählt. Es gebe nur noch wenige Monarchen und noch weniger, die über politische Macht verfügten. Auch die meisten Abgeordneten müssen sich Wahlen stellen. (gy)

Wüste zu Ackerland

Aus einer Wüste fruchtbaren Boden machen – Forscher des Labors Cellulose and Wood Materials der zum ETH-Bereich gehörenden Forschungsanstalt Empa sowie der Khalifa University of Science and Technology in Abu Dhabi sind diesem Ziel einen Schritt nähergekommen: dem Sand Leben einhauchen.

Laut den Angaben versetzen sie den Sand «mit bestimmten Bakterien und Pilzen, die Netzwerkstrukturen zwischen den Sandkörnern bilden und ihnen so mehr Zusammenhalt verleihen». Damit bekämpft man die Nachteile, dass Sand keine organischen Nährstoffe enthält, dass Sandkörner nicht zusammenhalten, was die Erosion steigert, und dass Sandböden zu dem Wasser kaum halten. Ein Artikel dazu wurde in *Carbohydrate Polymers* veröffentlicht. (gy)

GRÜSSE AUS DER ZUKUNFT/REINER EICHENBERGER

E-Mobilität

Wie es zur entscheidenden Wende für Elektroautos kam.
Und wie aus der SBB die SSB wurde.



Im Jahr 2027 verlangten drei Jungparteien per Volksinitiative, dass die Umwelt-, Energie- und Verkehrspolitik voll auf Kostenwahrheit setzt. Das Verhalten der Bürger sollte möglichst nur mit verursachergerechten Abgaben gelenkt, die bisherigen Regulierungen und Subventionen abgebaut und die Einnahmen aus den Lenkungsabgaben vollumfänglich an die Bevölkerung zurückgegeben werden, vorzugsweise durch Senkung der Mehrwertsteuer.

Der Bundesrat und die Altparteien beschimpften die Initianten als Chaoten, aber Volk und Stände nahmen die Initiative 2030 knapp an. Danach überschlugen sich die Ereignisse: Die damalige extrem teure, aber wirkungsarme Klima- und Energiepolitik wurde auf einen ausnahmslosen Klimapreis von 100 Franken pro Tonne CO₂-Äquivalente umgestellt. Das war internationaler Spitzenwert, aber weit unter den früheren Empfehlungen der Bundesverwaltung. Doch weil die Einnahmen neu voll an die Bevölkerung zurückgingen, verloren Regierung und Verwaltung das Interesse an überhöhten Abgaben und das Volk begann die Abgaben zu lieben. Der Abbau der Regulierungen und Subventionen brachte hohes Wohlstandswachstum, weshalb das Schweizer Modell bald zum weltweiten Vorbild wurde und so das Klima rettete.

Den E-Autos drohte das Aus

Im Verkehrsbereich veränderten Kostenwahrheit und der CO₂-Preis von 100 Franken für moderne Benzinautos mit einem Ausstoss um 120 Gramm CO₂ pro Kilometer vorerst nichts. Der neue Klimapreis entsprach 1,2 Rappen pro Kilometer, also etwa so viel wie der alte «Klimarappen», den er ersetzte. Die E-Autos jedoch traf es hart. Richtig gerechnet war ihr Strom voll fossil, weil er aus dem europäischen Netz kam, in dem viele fossile Kraftwerke wegen des Strombedarfs der E-Autos bis weit in die 2050er Jahre am Netz bleiben mussten. Deshalb entschied die Schweiz, den Energieverbrauch der E-Autos voll dem CO₂-Preis zu unterstellen. Zudem mussten sie im gleichen Mass wie die

Benziner Beiträge an die von ihnen verursachten Strassenbau- und Unterhaltskosten sowie die Bundeskasse leisten.

Die Benziner leisteten Treibstoffabgaben von 77 Rappen pro Liter Benzin und so etwa 4,6 Rappen pro Kilometer. Deshalb wurde beschlossen, dass E-Autos pro Kilometer 5,8 Rappen über eine Stromabgabe von 39 Rappen pro Kilowattstunde zahlen müssen. Damit drohte den E-Autos das Aus.

Da sich die Besteuerung von Autostrom als schwierig erwies und um echte Kostenwahrheit zu schaffen, wurde ein umfassendes Road- und Mobility-Pricing zur Abgeltung aller externen

Das Schweizer Modell wurde bald zum weltweiten Vorbild und rettete so das Klima.

Kosten des Verkehrs wie Schadstoffemissionen, Lärm, Unfälle, Staus, Platzverbrauch et cetera eingeführt – auch für ÖV und Velos. Das brachte für die E-Autos die entscheidende Wende: In den Städten setzten sich kleine, sichere E-Autos durch, wohingegen die grossen Benziner weitgehend verschwanden. Parallel dazu entwickelte sich die autonome Mobilität. Sie bewährte sich aber nur auf Strassen, auf denen alle Autos autonom fahren und durch einen Systemoperator koordiniert wurden. Hier waren die getriebelosen E-Autos den geschalteten Benzinern überlegen.

So kam der Schienenverkehr unter Druck. Während der Autoverkehr boomte, litten die SBB unter den Abgaben für Energie- und Landverbrauch sowie Lärm. Deshalb begannen sie, ihre Trassen als ideale, stauarme Strassen für autonome E-Fahrzeuge für den individuellen und kollektiven Transport umnutzen. So wurden die hochdefizitäre SBB zur hochprofitablen SSB, der Schweizerischen Strassen Betreiberin. Ihr Werbespruch war: «Freie Fahrt für freie Bürger».

Reiner Eichenberger ist Professor für Theorie der Finanz- und Wirtschaftspolitik an der Universität Fribourg und Forschungsdirektor von CREMA – Center for Research in Economics, Management and the Arts.