

Wir verrennen uns klimapolitisch in das weltweit weitaus schlechteste Kosten-Nutzen-Verhältnis

# Wahrhaben ersetzt die Suche nach Wissen

Von Silvio Borner

Jahrhundertfehler wie etwa die Wiedereinführung des Goldstandards in den 1920er-Jahren oder die Einführung des Euro nach 2000 haben immer mehrere, aber vergleichbare Ursachen. Bei der schweizerischen Energiewende ist diese (un-)glückliche Konstellation leider nur allzu deutlich sichtbar.

Auslöser ist nicht eine akute Notlage, sondern ein opportunistisches Chancenfenster (wie «Fukushima» und bevorstehende Wahlen), das Politiker auf eine falsche Fährte lockt, die sie nicht mehr zu verlassen wagen. Moralisierende, ideologische und häufig auch nostalgisch-romantische Illusionen verdrängen nämlich die Rationalität. Das Versprechen sehr hoher Nutzen-gewinne in einer fernen Zukunft, aber mit vorläufig geringen Kosten, tönt wie ein Wunder. Daraus resultiert eine Eigendynamik, die Warnsignale unterdrückt nach dem Motto: «Wir machen halt noch zu wenig.» Dominierendes «Groupthink» oder «Mainstreaming» bei Medien und Experten vor allem in Bundesämtern, staatsnahen Unternehmen, aber selbst den Grosskonzernen, Verbänden und in den Medien ersticken eine offene Diskussion. Und nicht zuletzt verdrängen absolute Dogmen eine falsifizierbare und freie Wissenschaft. Dabei findet Missbrauch von beiden Seiten statt: Gefälligkeitsgutachten (Advocacy Research) gegen viel Geld oder missionarische Wissenschaft aus eigenem Antrieb. Und so ersetzt Wahrhaben die Suche nach Wissen.

## Wir schaden nur uns selber

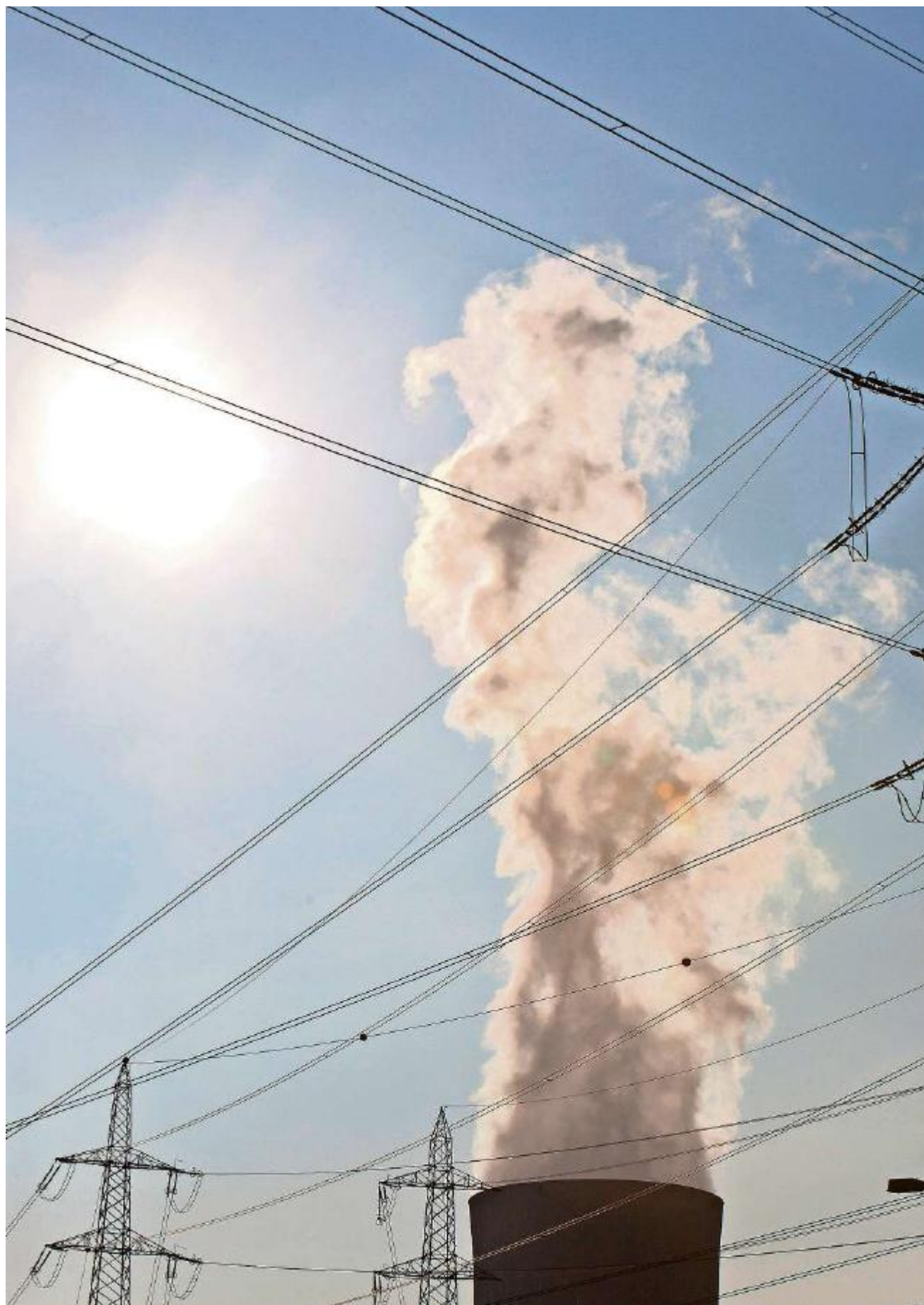
Wir verrennen uns klimapolitisch in das weltweit weitaus schlechteste Kosten-Nutzen-Verhältnis. Wir wollen als Einzige den Ausstoss von CO<sub>2</sub> um 50 Prozent reduzieren, obwohl andere Industrieländer mit ihren Zukunftsversprechen nicht einmal unser heutiges Niveau erreichen würden. Unser Weltanteil beträgt 1 Promille. Pro Kopf sind wir in der OECD (nebst Chile) die Besten, und pro BIP-Einheit liegen wir als Emittent auf Platz 184. Bei der CO<sub>2</sub>-Steuer sind wir bereits heute Weltspitze, aber wollen diese jetzt noch im Alleingang massiv hochfahren.

Wir schaden uns damit nur selber, ohne einen messbaren klimapolitischen Nutzen zu erzielen. Unsere Politik schafft einen Widerspruch zwischen der CO<sub>2</sub>-Reduktion und dem Ausstieg aus der Kernenergie. Die deutsche Energiewende zeigt, dass Flatterstrom einen praktisch hundertprozentigen Back-up durch flexible fossile Kapazitäten erfordert, weil die intersaisonale Speicherung ein Luftschloss bleibt. Das «Vorbild Deutschland» hat denn auch als einziges Industrieland den CO<sub>2</sub>-Ausstoss nicht reduzieren können.

Die von uns Schweizern anvisierte Vorreiterfunktion entspringt einer gefährlichen Mischung aus schlechtem Gewissen über den (angeblich) zu grossen Fussabdruck beziehungsweise unseren hohen Wohlstand, moralisierendem Sendungsbewusstsein und – last but not least – einem korrumpierenden Geldstrom für Propaganda und willfähige Forschung. Eine Produktionsverlagerung in Schwellenländer mit weit höherer Emissionsintensität ist sogar kontraproduktiv. Dasselbe gilt für importierten Strom zur Elektrifizierung des Verkehrs. Die Fixierung auf und Förderung von Sonne, Wind und Biomasse ist ein zivilisatorischer Rückschritt: technisch, wirtschaftlich, aber selbst ökologisch. Wir wollen allen Ernstes den historischen Trend zur höheren Energiedichte umkehren und erzeugen dadurch viel zu geringe EROEI (Energy Return on Energy Invested).

## Tendenziell «Energievernichter»

Energie ist per se weder knapp noch produzierbar oder gar verbrauchbar. Es geht einzig und allein um die Energieumwandlungs-Technologien, die zuverlässig jederzeit nutzbare Energieformen wie eben höchstwertigen Strom hervorbringen und dabei den Bedarf für die Extraktion, Konversion und Lieferung an den Verbraucher um mindes-



**Ohne messbaren klimapolitischen Nutzen.** Unsere Politik schafft einen Widerspruch zwischen CO<sub>2</sub>-Reduktion und dem Ausstieg aus der Kernenergie. Foto Keystone

tens den Faktor 7 übersteigen sollten. Nach dem EROEI-Kriterium ist Biotreibstoff – mit Ausnahme von Abfallverwertung – eine verheerende Pseudo-Innovation. Aber auch Sonne und Wind sind für die meisten Gegenden tendenziell «Energievernichter». Aus dieser Perspektive sind die Chancen der langfristigen Nuklearforschung als revolutionär einzustufen (Fusionsreaktoren).

## Wasser, Sonne und Wind sind nicht fähig, die Grundversorgung zu gewährleisten.

Die im letzten Jahr beschlossene Energiestrategie 2050 wird unrealisierbar bleiben: bereits technisch, aber vor allem wirtschaftlich. Das Verbot der Kernenergie wird zumindest eine Generation überstehen, die Gasvariante sicher auch noch zehn Jahre tabu bleiben, sodass eigentlich nur die Importe als Joker für die Versorgungssicherheit übrig bleiben. Aber die in der öffentlichen Meinung deutlich beliebtesten Stromquellen – Wasser, Sonne und Wind – sind nicht in der Lage, die Grundversorgung nach dem Atomausstieg zu gewährleisten. Die dafür übrig bleibenden Optionen – Gas und Importe – rangieren aber in der öffentlichen Bewertung zusammen mit Nuklear weit abgeschlagen zuhinterst. Zudem sind die Importe netztechnisch,

wirtschaftlich und vor allem politisch nicht abgesichert. Aber Nicht-Wahrhaben scheint wichtiger als Umsetzen.

## Die doppelte Problematik

Die Kapazitäten der Wasserkraft sind weitestgehend ausgeschöpft. Ihre Kosten werden jedoch kaum gedeckt, weil die Photovoltaik- und Wind-Überproduktion (wenn sie zu Mittagsspitzen anfällt) zu Dumpingpreisen auf dem Spot-Markt aus Deutschland angeboten werden und auch die fossilen Energieträger billig sind. Photovoltaik und Wind können nicht gesteuert werden und produzieren etwa in einem Zehntel oder Sechstel der Zeit. Trotz dieses angeborenen Fehlers sieht das Gesetz vor, dass die Einspeisung garantiert ist, egal, ob es eine Nachfrage oder keine gibt, was zu genannten Preiserosionen führt. Somit kann ihr Output manchmal in Überfluss anfallen, aber die meiste Zeit liefert diese intermittierende Produktionsart praktisch nichts. Das führt zur doppelten Problematik: Speicherung für wenige Tage und saisonaler Abgleich (Wintertief-Sommerhoch). Für zumindest drei zusätzliche Stauseen à la Grande Dixence hat es keinen Platz. Zudem haben die bestehenden Anlagen viel zu kleine Pumpenleistungen, sind als Kurzzeit-Speicher konzipiert und finden selbst als effizienteste Speicher-methode keine Investoren, weil sie für die dazu aufgezwungene Betriebsart unrentabel bleiben und zu gewaltigen Abschreibern zwingen. Andere Techno-

logien sind in diesen Grössenordnungen nicht wirtschaftlich verfügbar (Batterien) und/oder noch lange nicht ausführungsfähig (Wasserstoff, Methan). Und wenn schon Methan, dann haben wir noch auf Jahrzehnte hinaus günstiges «Naturgas».

Im Labor und ohne Rücksicht auf Wirkungsgrade ist fast alles möglich, aber nicht für die Realität skalierbar oder wirtschaftlich tragbar. Als einzige Lückenfüller kommen Gaskraftwerke im Inland oder Importe von Gas-, Kohle- und Kernkraftwerken infrage. Obwohl das Bundesamt für Energie berichtet, dass die Stromversorgung bis 2025 gesichert sei (durch Importe aus Ländern mit denselben Problemen!), gibt es keine Anzeichen, dass neue Kapazitäten geplant werden. Hier werden realitätsferne Modelle benützt, die einfach alle Probleme durch optimistische Annahmen wegdefinieren und die Phase nach der Stilllegung der AKWs in Deutschland und der Schweiz ausblenden.

## Wunschbedingtes Scheinwissen

Diese zumindest kurz- und mittelfristig pessimistischen Perspektiven wirken sich gerade in unserer direkten Demokratie fatal aus, weil nicht fehlendes Wissen über Fakten, sondern Illusionen über angst-, schuld- oder wunschbedingtes Scheinwissen und moralisch oder politisch korrekte Vorurteile gerade bei «Bessergebildeten» vorherrschen.

Höhere Bildungsschichten haben der Energiestrategie 2050 mit ca. 75 Prozent Ja-Stimmen zum Sieg verholfen, weil sie wahrhaben wollten. Holländische Forscher haben vor zwei Jahren 26 500 Leute in 24 Ländern befragt, wie sich in den letzten 20 Jahren der Anteil der in extremer Armut lebenden Weltbevölkerung entwickelt habe: Plus 50 Prozent, plus 25 Prozent, gar nicht, minus 25 Prozent oder minus 50 Prozent? Gerade mal 1 Prozent gaben die richtige Antwort, nämlich eine Halbierung. Der Anteil des Solarstroms in China oder die Reihenfolge der CO<sub>2</sub>-Belastung der Stromproduktionsquellen würden wohl analog auch nur von 1 Prozent richtig eingeschätzt. Das Zufallsergebnis eines Schimpansen, den man aus fünf «Antwort-Bananen» hätte auswählen lassen, wäre 20 Mal besser gewesen! Wahrhaben – wollen oder müssen – ist anscheinend alles, was zählt.

## Vorläufig sitzen die Propagandisten und Interessenvertreter noch fest im Sattel.

Bei spürbar und schnell steigenden Kosten, aber ausbleibendem Nutzen wird die öffentliche Meinung irgendwann kippen. Aber vorläufig sitzen die Propagandisten und Interessenvertreter noch fest im Sattel. Sie stützen sich dabei auf die medial verzerrte öffentliche Meinung und den formalen Volksentscheid. Dieser ist aber in einer so komplexen wie emotionalen Frage besonders problematisch. Die Befürworter der Energiestrategie 2050 haben vor allem «gegen den Atomstrom» und «für den Umweltschutz» (und womöglich auch gegen die SVP) votiert – alles vorwiegend emotionale Beweggründe.

## Wer die Zeche bezahlt

Die Gegner beriefen sich vor allem auf «Versorgungssicherheit» und «hohe Kosten», also deutlich konkretere und überprüfbare Argumente. Die offiziellen 41 Franken pro Jahr und Haushalt sind bereits heute schon total ungläubwürdig. Hinzu kommen die asozialen Verteilungswirkungen, weil vor allem wohlhabende Grund- und Hausbesitzer von Subventionen profitieren, während Kleinunternehmer und Mieter die Zeche zu bezahlen haben.

Physikalische und ökonomische Gesetze werden sich gegen Ideologien und Illusionen früher oder (leider eher) später schon durchsetzen, weil man ausserhalb Deutschlands und der Schweiz vor allem in Asien und den USA nach wirklich neuen Wegen sucht. Momentan lassen sich Politik und grosse Teile der Wirtschaft durch politisch korrekte Advocacy Research blenden. Das gilt leider sowohl für die Technik (Spielzeug-Erfindungen) wie die Ökonomik (Kosten-Prognosen). Politische Technologieverbote und Forschungsbefehle sind aber Gift für den wissenschaftlichen Fortschritt und die technische Innovation. Bei erfolgreichen «Wenden» erzeugen die ersten Schritte grossen Nutzen mit geringen Kosten und nicht umgekehrt, wie wir das jetzt für Sonne, Wind und Biomasse planen: Edisons Glühbirne oder Fords Model T brauchten weder Subventionen noch Verbote von Öllampen oder Kutschen. Von der IT-Revolution wollen wir gar nicht reden. Innovations-Rosinen kann man nicht aus politischen Wunschträumen picken, sondern sie wachsen – marktgetrieben – aus der profitorientierten Forschung und Entwicklung.

Doch je später der schweizerische ökologische Alleingang an die «Nicht-Wahrhaben-Wand» fährt, desto grösser werden die unwiederbringlichen Wohlstandsverluste aus Fehlinvestitionen und Standortnachteilen. Die Welt da draussen hat – leider – andere Sorgen, aber setzt – zum Glück – auch auf andere Chancen und Optionen.

Silvio Borner ist emeritierter Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Basel und Gründungsmitglied des Carnot-Cournot-Netzwerks ([www.c-c-netzwerk.ch](http://www.c-c-netzwerk.ch)).