

■ Debatte um die Energie

Zu: „Kühler Kopf bei heißer Debatte“ von Christoph Buchal, Aug./Sept. 2016, S. 65

Der Beitrag lässt den Leser ratlos zurück. Die Nachteile der neuen Energien werden geschildert: zu geringe Leistungsdichte, Fluktuation der Stromerzeugung (verschärft noch durch das von Buchal nicht erwähnte v^3 -Gesetz) und riesiger Flächenbedarf. Herr Buchal hätte die mittlere Flächenleistung von nur ca. 1 W pro m^2 Landschaftsfläche für Windstrom erwähnen können [1]. Aus ihr folgt, dass der gesamte Strombedarf Deutschlands aus Binnenwind grob die Fläche Bayerns verschlingen würde. Eine sinnvolle Zukunftsoption kann Windkraft daher nicht sein. Photovoltaik sieht Buchal großzügiger, obwohl sie in Leistungsdichte, Fluktuation und Kosten ähnlich schlecht wie die Windkraft abschneidet. Der logischen Frage „Warum nicht gleich bei der kostenmäßig ungleich günstigeren fossilen Stromversorgung bleiben?“ stellt Buchal die Endlichkeit fossiler Ressourcen und das persönliche Mantra einer Weiterentwicklung bezahlbarer und attraktiver Vorbilder für emissionsarme Technologien entgegen. Warum nennt er als Musterbeispiele dafür aber ausgerechnet Photovoltaik und Windkraft, wo doch sein Artikel ihre technischen Unzulänglichkeiten belegt? Noch erstaunlicher: Buchal erwähnt mit keinem Wort die zukünftige Kernenergie von bereits getesteten Flüssigsalzreaktoren, die inhärent sicher, praktisch abfallfrei und emissionsfrei sind. Auch für zehn Milliarden Menschen auf hohem Lebensniveau und aller Energie aus Kernkraft kann leicht überschlagen werden, dass Thorium und Meerwasser-Uran in Flüssigsalz-Kernreaktoren für viele Millionen Jahre Brennstoff garantieren [2].

Fragwürdig erscheint die von Buchal empfohlene Strategie, dem Publikum in Fachvorträgen unangenehme technische Fakten zu ersparen. Ist es nicht gerade umgekehrt die Pflicht eines jeden Natur-

wissenschaftlers, seinem Publikum stets die volle Wahrheit zu sagen? Irritierend an Buchals Beitrag ist das Verschweigen der Risiken fluktuierender Stromquellen für die Versorgungssicherheit bis hin zum Blackout [3]. Der Ausgleich der variierenden Leistung von Solar- und Windanlagen erfordert ein ständiges Herunter- und Herauffahren der Kohlekraftwerke, tausend Eingriffe pro Jahr. Und die Frequenz unseres Verbundnetzes wird nur durch die rotierenden Massen der Kohle- und Kernkraftwerke stabilisiert, weder Photovoltaik noch Windkraft tragen dazu bei, da sie Gleichstrom produzieren und die Wechselrichter durch das Netz „geführt“ werden. Auch fehlen in Buchals Artikel zielführende Vorschläge für die Reform des EEG.

Konrad Kleinknecht

- [1] L. M. Miller et al., PNAS 112, 11169 (2015)
- [2] H.-J. Lüdecke, Energie und Klima, Chancen, Risiken, Mythen, 2. Aufl., expert Verlag (2016)
- [3] K. Kleinknecht, Risiko Energiewende, Wege aus der Sackgasse, Springer Spektrum (2015)

Christoph Buchal gebühren Dank und Anerkennung für seine ausgewogenen Beiträge zur Energie- und Klimadebatte. Zu ergänzen ist der aktuelle Beitrag durch wichtige sachliche Aspekte der „Energiewende“: Die komplexen Vorgänge, die für das Erdklima maßgebend sind, werden neben den anthropogen verursachten Zunahmen der Konzentration von Treibhausgasen durch Effekte der Sonnenzyklen mitbestimmt, wie aus Klimadaten aus vorindustrieller Zeit bekannt ist. Es fehlt eine rationale Begründung für den deutschen Verzicht auf die friedliche Nutzung der Kernenergie – eine nahezu CO_2 -freie Energiequelle. Die aus der überhasteten Abschaltung der Kernkraftwerke resultierenden Verwerfungen in der deutschen Energiewirtschaft stellen einen gravierenden volkswirtschaftlichen Schaden dar.

Einspeisevorrang und Mehrkosten nach dem im Jahr 2000 in Kraft getretenen EEG für Strom aus „Erneuerbaren Energiequellen“ be-

lasten die deutschen Stromverbraucher mit rund 27 Milliarden Euro jährlich und verteuern den Strom mit 6,3 Cent pro kWh.

Helmut Völcker

Erwiderung von Christoph Buchal

Liebe Kollegen, bitte erwarten Sie von meinem Beitrag nicht die geniale Auflösung der zahlreichen frustrierenden inneren Widersprüche in der deutschen Energiepolitik. Sie führen bei allen Fachleuten zu einer gewissen Ratlosigkeit.

Was ist nun vor allem wichtig? Es gilt, in einer ideologisch aufgeladenen Debatte über eine in mancher Hinsicht leider irreversibel verfahrenene Entwicklung das möglichst konstruktive Gespräch zwischen Wissenschaft und öffentlicher sowie medialer Meinung aufrecht zu erhalten. Ich empfinde das in der Tat als eine schwierige Gratwanderung. Die schroffe Verkündung von inzwischen ungewohnten Positionen, wie etwa vom großen Nutzen der Kernenergie, oder das Lamento über zahlreiche komplizierte Fehlentwicklungen, z. B. die traurige Situation des durch das EEG erdrosselten Rest-Strommarktes, erzeugt bei den Zuhörern allzu schnell innere Ablehnung. Die meisten Menschen möchten direkt und persönlich für „Umwelt und Klima“ etwas Gutes tun und sind in dieser Hinsicht voller Erwartungen an den Vortragenden. Das gilt besonders für Schülerinnen und Schüler. Wenn die Zuhörer dem Vortragenden nicht mehr folgen wollen oder können, bleibt alle Vortragsmühe vergebens.

Nur deshalb bemühe ich mich bei zeitlich begrenzten Einzelvorträgen, vor allem unstrittige globale Fakten sowie positive Entwicklungen darzustellen. Im persönlichen Gespräch, in meiner Vorlesung sowie in meinen Büchern kann ich die Faktenlage wesentlich sorgfältiger analysieren, ohne die Zuhörer zu verlieren, doch eine Patentlösung kann ich auch hier nicht anbieten. Die entscheidenden globalen Entwicklungen werden nicht von Deutschland bestimmt. Die Zukunft ist und bleibt offen.

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

Prof. Dr. Konrad Kleinknecht, U Mainz/LMU München

Prof. Dr. Helmut Völcker, Essen