

Globale Energieversorgungs- und Klimaproblematik – eine erweiterte Perspektive

Die Zusammenhänge zwischen Energie- und Klimaproblematik sind vielschichtig und können nur in globaler Perspektive angemessen erfasst werden, die bestehenden Fragen dagegen vorwiegend nationalpolitisch und technologisch. Ein geschlossener und überzeugender interdisziplinärer Ansatz steht noch aus. Über Bedeutung und Erkenntnisse einer solchen Erweiterung der energiepolitischen Perspektive sprach „et“ mit dem Philosophen Carl Friedrich Gethmann.

Den Blickwinkel verbreitern

„et“: Herr Prof. Gethmann, gehen wir gleich in medias res: Wie sieht eine umfassende Sicht der Energie- und Klimaproblematik aus?

Gethmann: Das Problem einer sicheren und kostengünstigen Energieversorgung ist eines der „Kollektiven Handlungsprobleme von globalem Zuschnitt“ (Great Challenges), das nur unter Beteiligung vieler Disziplinen bearbeitet werden kann. Neben den technischen Disziplinen, den Wirtschaftswissenschaften und den Klimawissenschaften spielt mit Blick auf die internationalen Fragen der Verteilungsgerechtigkeit zwischen den Nationen auch die philosophische Ethik eine zentrale Rolle. Das politisch gesetzte Ziel der Dekarbonisierung, vorrangig aus Gründen der Vermeidung anthropogener Treibhausgas- und anderer Schadstoff-Freisetzen, sollte die normative Grundlage für die Beurteilung künftiger Energietechnik sein.

Weitere wesentliche Orientierungspunkte sind Ressourcenschonung, Schonung der Umwelt und menschlichen Gesundheit, die Versorgungssicherheit sowie die wirtschaftliche Vertretbarkeit. Ferner ist auf die jeweilige rechtliche, politische und kulturelle Systemkohärenz zu achten. Die Erfüllung dieser Anforderungen ist Voraussetzung für die Akzeptanz einer globalen Energieversorgung unter Bedingungen kultureller Diversität.

„et“: Eine internationale Projektgruppe des Forschungskollegs der Universität Siegen mit Ihnen als Vorsitzendem hat sich auf breiter – philosophischer, politikwissenschaftlicher, technologischer, ökonomischer und klimatologischer – Basis mit der Energieversorgungs- und Klimathematik auseinandergesetzt*). Was ist die generelle Erkenntnis daraus?

Gethmann: Die Energiepolitik der europäischen Staaten ist trotz aller Bemühungen



Univ.-Prof. Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann, Forschungskolleg Siegen; Mitglied des Deutschen Ethikrates, Berlin
Bild: Deutscher Ethikrat

bezüglich einer europäischen Energiepolitik durchweg national geprägt. Der kategorischen Ablehnung der Kernenergie in Deutschland und Österreich steht beispielsweise die in erheblichem Umfang auf die Kernenergie gestützte Energiepolitik Frankreichs gegenüber. Dem zielstrebigem Ausstieg aus fossiler Primärenergie in Deutschland steht die diesbezüglich konservative Energiepolitik Polens gegenüber. Das Bestreben einer Vereinheitlichung der europäischen Energiepolitik angesichts der vor allem durch den Klimawandel bestimmten Herausforderungen absorbiert die Aufmerksamkeit, so dass globale Wechselwirkungen zu wenig beachtet werden.

Beispielsweise: Die Abkehr vom Öl in den europäischen Industriestaaten führt zu einer Preisentwicklung, die für andere Nationen ein Anreiz ist, verstärkt in die Energieherstellung aus Öl einzusteigen. Daher sind auch nationale ener-

giepolitische Entscheidungen und Maßnahmen, wenn sie nicht lediglich um kurzfristiger Effekte willen, sondern umsichtig und verantwortlich getroffen werden sollen, auf eine Grundlage zu stellen, die weit über die technischen Zusammenhänge und die jeweiligen Erfordernisse der regionalen Märkte hinausgehen und Vorstellungen einer längerfristigen globalen Entwicklung miteinbeziehen muss.

Kriterien der Technologieauswahl

„et“: Nach welchen Kriterien sollten Energietechnologien ausgewählt werden?

Gethmann: Kohle, Kohlenwasserstoffe, Kernenergie und erneuerbare Energien sind die Hauptquellen für die Bereitstellung von Nutzenergie. Da eine effiziente Nutzung dieser Quellen nur in komplexen Verfahren und

„In der Studie wird in Anlehnung an ein Beurteilungsmodell des Paul Scherrer-Instituts der Schweiz herausgearbeitet, dass keine der heute bekannten und im Prinzip einsetzbaren Technologien den anderen in jeder Hinsicht überlegen ist. Daher sollte mit dem Ziel robuster Versorgungssicherheit und zur Vermeidung von Überraschungen und Reduzierung von Unsicherheiten auf Diversität hinsichtlich eingesetzter Technologien mit verbesserter Sicherheit, also auf einen Mix aus verschiedenen Energieträgern gesetzt werden.“

Univ.-Prof. Dr. phil. Dr. phil. h.c. Carl Friedrich Gethmann, ForschungsKolleg Siegen; Mitglied des Deutschen Ethikrates, Berlin

im Rahmen großtechnischer Installationen möglich ist, sind alle diese Optionen mit spezifischen technischen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Risiken behaftet. Die Risiken variieren nach Maß und Art erheblich und sind in ihrer Einschätzung von zahlreichen Annahmen und Voraussetzungen abhängig, nicht zuletzt von methodischen Entscheidungen darüber, welche Art Handlungsfolgen man in die Risikoabschätzung einbezieht und wie man diese bewertet. Damit stellt sich die Frage, ob man für die Bewertung Mortalitätsraten, Lebenszeitverkürzungen, die Beeinträchtigung von Lebensqualität oder andere Kriterien zugrundelegt. In letzterem Falle ist zu entscheiden, ob man sich an der subjektiven Wahrnehmung von Beeinträchtigungen, einer operationalisierten Zahlungsbereitschaft oder an intersubjektiv ausweisbaren Kriterien orientieren soll.

In gleicher Weise gehen methodologische Entscheidungen in die Bestimmung der Chancen ein, die den Risiken gegenüberstehen – beispielsweise sind die Marktchancen durch Technologieentwicklungen, die Verbesserung des Lebensstandards, künftige Marktchancen durch kostengünstige Verfügbarkeit von Energie in den Entwicklungsländern oder die Vermehrung technischer Optionen für künftige Generationen zu gewichten und gegeneinander abzuwägen. Zudem stehen verschiedene Parameter zueinander in Spannung: So ist zu klären, welche Risiken für eine Vergünstigung von Nutzenergie hinzunehmen sind. Ferner ist abzuwägen, wie – kurzfristig und langfristig betrachtet – Versorgungssicherheit und Versorgungsgerechtigkeit zueinander stehen. Möglicherweise sind energetisch nutzbare Ressourcen zugunsten künftiger stofflicher Nutzungsoptionen zurückzustellen.

„et“: Inwieweit wird in der Studie darauf eingegangen?

Gethmann: In der Studie wird in Anlehnung an ein Beurteilungsmodell des Paul Scherrer-Instituts der Schweiz herausgearbeitet, dass keine der heute bekannten und im Prinzip einsetzbaren Technologien den anderen in jeder Hinsicht überlegen ist. Daher sollte mit dem Ziel robuster Versorgungssicherheit und zur Vermeidung von Überraschungen und Reduzierung von Unsicherheiten auf Diversität hinsichtlich eingesetzter Technologien mit verbesserter Sicherheit, also auf einen Mix aus verschiedenen Energieträgern gesetzt werden. Von der Arbeitsgruppe wird empfohlen, bei der Entwicklung von Energieversorgungsstrategien mittelfristig (2030) auf Technologien zu setzen, deren Marktreife sich über Großexperimente und Demonstrationsanlagen klar abzeichnet. Langfristig (2050) sind solche Technologien zu bevorzugen, von deren Machbarkeit man begründet ausgehen darf bzw. die hinreichend belastbar nachgewiesen ist. Notwendige Entwicklungszeiten, üblicherweise etwa 20 Jahre von der Erfindung bis zur Marktreife, sind zu beachten. Dementsprechend fallen die Kernfusion und einige „exotische Varianten“ der Kernspaltung als Hoffnungsträger aus.

„et“: Werden regionale Besonderheiten und kulturelle Rahmenbedingungen genügend berücksichtigt?

Gethmann: In der öffentlichen Debatte offenkundig nicht! Das fällt anscheinend schon innereuropäisch schwer. Die meisten Menschen nehmen nicht Notiz von den besonderen Rahmenbedingungen etwa in Indien oder Brasilien. Beispielsweise ermöglicht die Bereitstellung von Energie in küstennahen Trockenzonen die Gewinnung von Süßwasser, womit Flächen agrarisch nutzbar gemacht und Siedlungsräume erschlossen werden können. Dies lässt Auswirkungen auf die sozialen,

ökonomischen, politischen und demographischen Entwicklungen erwarten, die als Minderung von Migrationsbewegungen und Zunahme von Handelsaktivitäten direkt rückwirken können auf die Lebensumstände in den industrialisierten Ländern. Gleichzeitig wirken Art und Umfang der Energieerzeugung und -nutzung auf klimatische Entwicklungen ein, was nach dem Stand des Wissens u. a. wiederum die Ausweitung und Verteilung von Trockenzonen beeinflussen wird.

„et“: Inwieweit können Sie sich eine generelle internationale Strategie der Energiewenden weltweit vorstellen?

Gethmann: Wesentliche Elemente der nationalen und auch europäischen Energiepolitik, beispielsweise der Versuch, die Energieversorgung in weiten Bereichen in Form von Strom darzustellen und den Transport über ein zusammenhängendes Stromnetz zu bewerkstelligen, sind aus vielen Gründen, wie beispielsweise der Größe der Territorien und der damit zusammenhängenden Kosten, nicht als eine generelle internationale Strategie vorstellbar. In den großen Territorien sind dezentrale Lösungen und eine Pluralität von technischen Realisierungen vorzusehen. Dabei spielen harte Vorgaben wie die Verfügbarkeit von Rohstoffen, stabile Verfügbarkeit von Wind und Sonne oder die Transportkosten, aber auch kulturell geprägte Vorstellungen von Verteilungsgerechtigkeit eine handlungsleitende Rolle.

Fragen der Verteilungsgerechtigkeit

„et“: Die gerechte Verteilung des Nutzens der Energieerzeugung und der Klimaschutz-Lasten zwischen den Nationen wirft schwer zu beantwortende Fragen der Gerechtigkeit auf.

Gethmann: Es gibt eine Reihe von Konventionen, die das Problem der Verteilungsgerechtigkeit zwischen Staaten und staatsähnlichen Korporationen in synchroner, diachroner und multilateraler Perspektive implizieren. Das betrifft beispielsweise Regeln des Kriegsrechts einschließlich der Verteilung von Kriegsfolgenlasten, des diplomatischen Verkehrs, des internationalen Vertragsrechts, der Proliferation bestimmter Waffen u.a. Vermutlich erst mit der Klimadiskussion wird jedoch die Gerechtigkeitsfrage in einer solchen synchronen Perspektive explizit angesprochen. Hier werden die bekannten Fragen der Verteilungsgerechtigkeit, wie sie zwischen individuellen und institutionellen Akteuren bestehen, auf Staaten oder staatsähnliche Akteure übertragen.

„et“: Um welche Fragen geht es hier konkret?

Gethmann: Beispielsweise:

■ Wie verhält sich die Ungleichheit der Verteilung aufgrund der faktischen Ungleichheit von Interessen und Bedürfnissen zur normativen Gleichheit der Akteure?

■ Sind staatliche und andere organisierte Großkorporationen oder die Individuen und Bürger Subjekte und Objekte von Verteilungsgerechtigkeit?

■ Wenn Gerechtigkeit „gerechtfertigte Ungleichheit“ ist: Was sind die adäquaten Rechtfertigungskriterien, was sind die relevanten Vergleichsgrößen („unequality of what“)?

■ Wie werden historische Verdienste (beispielsweise Wohlstand aufgrund von wissenschaftlich-technischer Tüchtigkeit oder hohem und konstantem Organisationsgrad) in Bezug auf später Hinzukommende und von diesen Verdiensten Profitierende ausgeglichen („historische Gerechtigkeit“)?

■ Welcher zurückliegende Zeitraum ist für die Betrachtung der historischen Gerechtigkeit angemessen (soll beispielsweise die staatliche Identität gelten oder eine wenigstens grobe territoriale Identität)?

■ Wie werden historische Versäumnisse oder Vergehen (beispielsweise Umweltverschmutzung in früheren Menschheitsperioden) in Bezug auf später Hinzukommende und in Umweltfragen umsichtigeren Staaten ausgeglichen?

■ Wie wird eine naturhafte bzw. schicksalhafte Begünstigung (beispielsweise Reichtum an Bodenschätzen) oder Benachteiligung (beispielsweise desolate politische Zustände aufgrund von Versäumnissen von Kolonial-

mächten) ohne eigene Verdienste bzw. Versäumnisse ausgeglichen?

■ Ist es überhaupt angemessen, die Angehörigen der jetzigen Generation eines Staates für Verdienste oder Versäumnisse der Angehörigen früherer Generationen zu belohnen/zu bestrafen (Übertragung der Erbrechtsfrage auf Staaten)?

„et“: Gibt es Sachverhalte in der energiepolitischen Diskussion, die Sie als sehr ungerecht empfinden?

Gethmann: Die Tatsache, dass fast 1,3 Mrd. Menschen zurzeit ohne Zugang zu modernen Formen der Energiebereitstellung (z. B. Elektrizität) sind, ist als eine Ungerechtigkeit globalen Ausmaßes anzusehen, die es zu beheben gilt. Die zeitlich unbefristete Verpflichtung gegenüber den Lebensinteressen zukünftiger Generationen bedeutet daher nicht, dass gegenwärtige Verpflichtungen und Fernverpflichtungen mit gleicher Verbindlichkeit zu interpretieren sind. Die Ausrichtung der Handlungsplanung auf langfristige Vorsorge, nachhaltige Strategien und eine Verantwortung für künftige Generationen setzt voraus, dass die kurzfristige Subsistenzsicherung nicht in Frage steht.

Bei Verhandlungen zwischen Staaten über Fragen der Energiegerechtigkeit ist allerdings die Unterscheidung zwischen faktischer Akzeptanz und normativer Akzeptabilität zu beachten. Es ist daher mit Gerechtigkeitsanforderungen nicht verträglich, wenn nationale Energiepolitik ausschließlich oder vornehmlich auf faktische Akzeptanz in der (nationalen) Bevölkerung ausgerichtet wird (unerachtet der jeweiligen Interessenlagen und des Informationsstandes der einbezogenen Personengruppen), in der internationalen Energiepolitik aber die Erwartungen an andere mit „Sachzwängen“ wie der Ressourcenknappheit oder dem Klimawandel gerechtfertigt und „akzeptable“, d. h. rational rechtfertigbare Lösungen, gefordert werden.

Politische Repräsentanten, die in internationalen Verhandlungen ihre Position auf bekundete individuelle Präferenzen und auf in Partizipationsprozessen und freier politischer Willensbildung entstandene Mehrheitsmeinungen gründen, müssen, wenn sie an Gerechtigkeitsvorstellungen orientiert und konsistent handeln wollen, dieses Recht auch den Verhandlungspartnern zugestehen.

„et“: Inwieweit sollte dabei die historische Entwicklung berücksichtigt werden?

Gethmann: Zur Klärung von Fragen historischer Gerechtigkeit wie der Berücksichtigung erworbenen wirtschaftlichen Wohlstands aufgrund eines konstanten staatlichen Organisationsgrades oder wissenschaftlich-technischer Erfolge sollte längstens bis auf einen Zeitraum großer historischer Umbrüche wie beispielsweise die Staatenordnung nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges und der Beendigung der Kolonialisierung zurückgegriffen werden (ca. 1950). Für die seitdem eingetretenen politischen Entwicklungen sollen die allgemeinen Kriterien staatlicher oder wenigstens territorialer Identität gelten.

Hinsichtlich der Berücksichtigung unterschiedlicher ökonomischer Entwicklungsstände, wissenschaftlich-technischer Entwicklungsstände, unterschiedlicher Rohstoffvorkommen sowie der Pfadabhängigkeiten von Entwicklungen, schließlich umweltpolitischer Verdienste bzw. Versäumnisse ist ein Anrechnungsverfahren zu entwickeln, das den jeweils besser gestellten proportional geringere Gewinne als den jeweils schlechter gestellten garantiert.

„et“: Herr Prof. Gethmann, vielen Dank für das Interview.

„et“-Redaktion

*) Carl Friedrich Gethmann, Georg Kamp, Michèle Knodt, Wolfgang Kröger, Hans von Storch, Christian Streffer und Thomas Ziesemer: Global Energy Supply and Emissions. An Interdisciplinary View on Effects, Restrictions, Requirements and Options. Springer-Verlag, Berlin 2020 (erscheint im Oktober)

> PRINT
> ONLINE
> DIGITAL



Weitere Informationen unter:

www.et-magazin.de