

„Es liegt in uns selbst“

Interview mit Prof. Dr. André Thess, Professor für Energiespeicherung an der Universität Stuttgart und Direktor am DLR-Institut für Technische Thermodynamik Stuttgart



Foto Frank Eppler/DLR

„Zusammenfassend komme ich zu dem Schluss, dass die drei Professorinnen und fünf Professoren der Ethikkommission dem Leitbild unabhängiger Wissenschaft nicht gerecht geworden sind. Sie haben sich allem Anschein nach vereinnahmen lassen und das politisch erwartete Ergebnis geliefert. Um das in der heutigen Zeit beschädigte Vertrauen der Bevölkerung in die Wissenschaft wiederzuerlangen, sollten sich alle Professoren auf die intellektuelle Freiheit besinnen, die der Staat ihnen durch den Beamtenstatus ermöglicht.“ – so endet der offene Brief von André Thess an jene Wissenschaftler der Ethikkommission, die der Bundesregierung vor rund zehn Jahren den Kernkraftausstieg empfahlen. Die im Brief analytisch ausgeführte Kritik kommt aus berufenem Mund, schließlich wacht André Thess als Ombudsmann am Zentrum für Deutsche Luft- und Raumfahrt (DLR) über die Einhaltung der Prinzipien sauberer, wissenschaftlicher Praxis und damit auch über deren Unabhängigkeit von politischer Beeinflussung. Der studierte Physiker wurde 1964 in Leningrad geboren, promovierte am heutigen Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, forschte in Lyon, Grenoble und an der Princeton University und wurde mit 34 Jahren als Professor für Technische Thermodynamik an die TU Ilmenau berufen. Seit 2014 leitet er als Direktor das DLR-Institut für Technische Thermodynamik und lehrt als Professor für Energiespeicherung an der Universität Stuttgart. Gastprofessuren führten ihn an

die Stanford University, Nagoya University, Northeastern University Shenyang und Dalian University of Technology. Thess ist Hobbykoch und vermittelt den Studenten der Universität Stuttgart in seiner Vorlesung „Kulinarische Thermodynamik“ schmackhafte Einsichten in das Kochen, Backen, Braten und Schnapsbrennen. Seine Passion für Bratpfannen und seine Kritik an der zunehmenden Vermengung von Fakten und Werturteilen im Diskurs zur Energiewende in unserem Land fanden ihren Weg in ein Buch, dessen Titel „Sieben Energiewendemärchen?“ eine so unterhaltsam wie klug konzipierte Reise durch ein Energiewendeland zwischen Dichtung und Wahrheit eröffnet. Wir sprachen mit André Thess über die Verantwortung der Wissenschaft insbesondere in der Energie- und Klimapolitik im Spannungsfeld zunehmender Einflussnahmen durch Politik und Medien:

Sie üben offen Kritik an Wissenschaftlern, die sich in Zusammenhang mit Energiewende und Klimaschutz in Deutschland offensichtlich politisch beeinflussen lassen oder undemokratisch verhalten – müssen wir uns Sorgen machen?

Die Wissenschaft hat weltweit noch nie so viele neue und wichtige Erkenntnisse in Energie, Klima und vielen anderen Fachdisziplinen gewonnen. Dennoch bin ich der Meinung, dass wir uns Sorgen machen müssen. Manche Bereiche der

Wissenschaft, und dazu zählt neben der Energie- und Klimaforschung teilweise auch die Medizin, werden zunehmend politisiert oder sie lassen sich politisieren.

In einem offenen Brief haben Sie den Wissenschaftlern, die der Bundesregierung vor rund zehn Jahren in der Ethikkommission den Kernkraftausstieg empfahlen, faktisch die Verletzung der Leitlinien sauberer, wissenschaftlicher Praxis nachgewiesen – welche Reaktionen gab es darauf?

Ich habe den Bericht der Kommission gründlich analysiert und meine Kritik im offenen Brief mit Fakten begründet. Durch meine jahrelange Tätigkeit in der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und durch meine Tätigkeit als Ombudsmann für gute wissenschaftliche Praxis am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) bin ich im Grunde täglich mit solchen Fragen befasst. Zu meinem Erstaunen habe ich auf den offenen Brief weit über einhundert zustimmende Reaktionen aus Wissenschaft, Unternehmertum und Politik erhalten. Ein Kollege und Direktor eines großen Forschungsinstituts schrieb mir: „Jedem einzelnen Satz des Briefs kann ich nur aus vollem Herzen zustimmen und ich beglückwünsche dich zu deinem enormen Mut und deinem Verantwortungsbewusstsein gegenüber Wissenschaft und Gesellschaft.“ Solche Zuschriften habe ich in meinem Leben noch nie erhalten. Insofern glaube ich, dass mein offener Brief die richtigen Adressaten erreicht hat. Mir ist klar, dass es auch andere Stimmen gibt. Herr Kleiner selbst hat meine Kritik in einer sehr kurzen E-Mail zurückgewiesen. Es gab aber ein anderes professorales Mitglied der Ethikkommission, das sich mir gegenüber sehr nachdenklich, differenziert und selbstkritisch geäußert hat. Das zeigt mir, dass auch innerhalb der acht angesprochenen Professoren und Professorinnen der Kommission ein wesentlich differenzierteres Meinungsbild geherrscht hat, als in den öffentlichen Verlautbarungen dargestellt.

Sie haben Prof. Matthias Kleiner erwähnt, der damals Leiter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) war und heutig der Leibniz-Gesellschaft als Präsident vorsteht – gegen ihn richten Sie schwere und persönliche Vorwürfe, er habe sich von der Politik vereinnahmen lassen – wird das in der wissenschaftlichen Community diskutiert?

Die Kritik hat keine persönliche, sondern eine rein fachliche Dimension. Selbstverständlich wird in der wissenschaftlichen Community diskutiert, ob Wissenschaftler auch Politikberatung betreiben sollen und dass einige Kollegen sich über Gebühr opportunistisch verhalten. Vor diesem Hintergrund war ich wenig überrascht, dass die Kollegen, die mich aktiv in Sachen Ethikkommission Atomkraft angesprochen haben, fast ausnahmslos meine Kritik teilten. Sie pflichteten insbesondere meiner Analyse bei, dass dieses Dokument, welches von den angesprochenen acht professoralen Mitgliedern mitgetragen wurde, unseren Qualitätskriterien nicht entspricht – meistens allerdings hinter vorgehaltener Hand.

Könnte der Brief ein Initial sein, dass diese Diskussion in der Wissenschaft nicht mehr hinter vorgehaltener Hand, sondern offen geführt wird?

Der Kernkraftausstieg wird unter Wissenschaftlern seit diesem Jahr intensiver und kontroverser diskutiert als in den Jahren zuvor. Das hängt mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes zu mehr Dringlichkeit beim Klimaschutz und mit den Erklärungen des Weltklimarats IPCC zusammen. Der IPCC weist in seinen Berichten neben Energie aus Sonne und Wind auch die Kernenergie konsistent als CO₂-neutrale Energiequelle aus. Ich empfinde es als eine positive Entwicklung, dass die Diskussion zur Kernenergie auch in Deutschland wieder Fahrt aufnimmt. Viele meinen, man könne diese öffentliche Debatte mit Verweis auf den vermeintlichen Konsens im Bericht der Ethikkommission zum Schweigen bringen. Ich halte es jedoch für selbstverständlich, dass es in einer Demokratie zur Kernenergie keine Denk- und Sprechverbote geben darf. Ob ein Konsens, der eventuell im Jahr 2011 herrschte, im Jahr 2021 noch herrscht, muss die Gesellschaft in Gänze entscheiden. Insofern glaube ich, mit diesem offenen Brief einen kleinen Beitrag geleistet zu haben, die Klimaschutztechnologie Kernenergie neben Sonne und Wind wieder stärker in die öffentliche Diskussion einzubringen.

Haben Sie eine Erklärung, warum Ihre substanzielle Kritik im offenen Brief, die eine wesentliche Säule der Energiewende und die Unabhängigkeit der Wissenschaft grundsätzlich infrage stellt, in den öffentlich-rechtlichen Medien völlig unbeachtet bleibt?

Am 11. März 2013 hat die ARD-Tageschau anlässlich des 2. Jahrestags der Fukushima-Katastrophe wörtlich berichtet: „[...] In der Folge kam es zu einem Reaktorunfall im Kernkraftwerk Fukushima. Dabei kamen ungefähr 16.000 Menschen ums Leben. Tausende gelten immer noch als vermisst.“ Diese Meldung erzeugt

den Eindruck, beim Reaktorunfall seien 16.000 Menschen getötet worden. In Wirklichkeit waren es zwei! Diese unsachliche und einseitige Berichterstattung ist leider kein Einzelfall, sie deutet vielmehr auf ein strukturelles journalistisches Problem hin. Dieses ist meines Erachtens auch dafür verantwortlich, dass zahlreiche Medien bei beliebten Themen wie dem Kohleausstieg oder dem elektrischen Fliegen immer sehr gern bei mir anrufen. Bei meinem offenen Brief und dem Thema Kernenergie hüllt sich mein Handy hingegen in auffälliges Schweigen.

Sie zeigen mit dem offenen Brief, dass die angesprochenen Wissenschaftler Fakten und Meinungen vermengen und somit persönliche bzw. politische Werturteile die Entscheidung mitprägen – kann sich die Wissenschaft in der Politikberatung überhaupt von Werturteilen frei machen?

Ich gebe Ihnen mein Paradebeispiel für die professionelle Trennung zwischen faktenbasierter Argumentation auf der einen und persönlichem Werturteil auf der anderen Seite. Mein Beispiel kommt nicht aus der Politikberatung, sondern aus der Rechtsprechung: Ein Strafverteidiger, der diese Trennung ernst nimmt, verteidigt einen Kindesmörder unter Einsatz aller legalen juristischen Mittel. Das steht in keinem Widerspruch dazu, dass derselbe Strafverteidiger die Tat des Kindermörders verabscheuungswürdig findet. Was ich an der Jurisprudenz bewundere, ist die professionelle Fähigkeit von Strafverteidigern, Richtern und Staatsanwälten, zwischen juristischer Professionalität und persönlichen Werturteilen zu trennen. Ebenso sollte ein Energieforscher bei persönlicher Abneigung gegen Kernenergie Sachinformationen trotzdem korrekt wiedergeben. Ein Energieforscher, der umgekehrt kein Freund der Windenergie ist, sollte trotzdem zur Kenntnis nehmen, dass es sich bei Windenergie um eine wichtige, CO₂-schonende Klimatechnologie handelt. Ich würde mir wünschen, dass die Tugenden der Juristen auch stärker von Energie- und Klimaforschern verinnerlicht werden.

Wenn hochrangige Wissenschaftler in der Kommission zum Kernkraftausstieg Haltung statt Wissen den Vorzug gegeben haben, sagt das dann auch etwas über die Arbeit der Kommission zum Kohleausstieg?

Diese Frage wird mir derzeit oft gestellt. Über die Papiere zum Kohleausstieg werde ich mich zu gegebener Zeit äußern.

Ihre offene Kritik kommt in einer Phase, da Wissenschaft in der Gesellschaft immer öfter infrage gestellt wird, erweisen Sie Ihrer Zunft damit nicht einen Bärendienst?



Unabhängige Wissenschaft?

Der offene Brief von André
D. Thess vom 30. Mai 2021 an
Matthias Kleiner und die Professoren
der Ethikkommission Atomkraft.

Die Wissenschaft wird in der Tat in der Gesellschaft öfters infrage gestellt. Sie wird in meiner Wahrnehmung aber nicht infrage gestellt, weil sie mangelnde Forschungsleistungen erbringt. Sie wird infrage gestellt, wenn sie sich politisch vereinnahmen lässt oder wenn Kollegen zwischen wissenschaftlicher und politischer Betätigung nicht ausreichend differenzieren. Ich halte es für meine Pflicht, auch aufgrund meiner Position als Ombudsmann, auf diese Fehlentwicklungen hinzuweisen. Ich halte das gerade jetzt für wichtig. Auf meinen offenen Brief erreichten mich insbesondere aus der Wirtschaft bestärkende Rückmeldungen dafür, dass ich diesen innerwissenschaftlichen Dialog auch nach außen getragen habe. Mit diesem öffentlichen Hinweis auf Fehlentwicklungen leiste ich der Wissenschaft genauso einen Dienst wie ein Arzt, der einen Patienten auf eine unentdeckte Krankheit hinweist.

Welche Konsequenzen würden Sie im Falle einer Bestätigung, dass die Wissenschaftler in der Ethikkommission zum Kernkraftausstieg Standards und Regeln sauberer Wissenschaftspraxis verletzt haben, eigentlich erwarten?

Auch hier hilft meine Metapher zum Rechtssystem weiter. Wenn ein Beweis auf unrechtmäßige Weise zu Stande kam, dann ist er gerichtlich nicht verwertbar. Stellt man nun in einem politischen Beratungsprozess fest, dass ein Bericht von Wissenschaftlern nicht den Regeln guter Praxis entspricht, ist er nach meinem Verständnis ebenso hinfällig. Das trifft nach meiner Auffassung auf den Abschlussbericht der Ethikkommission zum Kernkraftausstieg zu. Die Konsequenzen daraus müssen die gewählten Politiker ableiten. Es steht jedem Parlament frei, eine wichtige Frage wieder aufzugreifen.

Sie leiten selbst ein großes Forschungsinstitut – wie unabhängig ist Ihr Institut und die Wissenschaft heute von Politik und öffentlicher Debatte? ☺

Diese Frage möchte ich für mein eigenes Institut und für meine Person beantworten. Ich leite ein Institut am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt mit rund 200 Mitarbeitern. Als Direktor eines großen, staatlich finanzierten Forschungsinstituts finde ich es völlig legitim, dass die Bundesregierung und speziell das Bundeswirtschaftsministerium als unser Hauptgeldgeber die Leitplanken für die Energieforschung festsetzt. Als Institut für Technische Thermodynamik haben wir die Aufgabe, Energiespeichertechnologien zu entwickeln, die langfristig die fluktuierenden erneuerbaren Energien mit dem kontinuierlichen Bedarf an Strom und Wärme in Einklang bringen. Mit dieser Aufgabe fühle ich mich als Wissenschaftler wohl, und bin ihr zu 100% loyal. Ich sehe es in dieser Hinsicht nicht als Problem, dass ich hier vom Staat nicht unabhängig bin. Andererseits sehe ich keinen Widerspruch darin, die unbedingte Loyalität zu Forschungsauftrag und Geldgeber mit Zustimmung oder Kritik zur Art und Weise der politischen Umsetzung der Energiewende öffentlich zu flankieren. Es gehört meines Erachtens auch zum Auftrag eines Wissenschaftlers in leitender Stellung, Entwicklungen kritisch zu reflektieren und die Öffentlichkeit daran teilhaben zu lassen.

Der renommierte Mainzer Kommunikationswissenschaftler Hans Mathias Kepplinger belegte bereits 2008 in einer Studie den Einfluss der

Medienberichterstattung auf die Klimaforschung, indem Klima-Warner bzw. -Alarmisten deutlich mehr Platz in Medien erhielten und diese Aufmerksamkeit auch die Vergabe von Forschungsmitteln beeinflusste – hat sich dieser Trend verschärft?

Ich kann bestätigen, dass die öffentliche Debatte einen Einfluss auf die Vergabe von Forschungsmitteln hat. Das muss nicht immer schlecht sein. Im Zuge der Diskussion um den Kohleausstieg ist beispielsweise am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt an den Standorten Cottbus und Zittau das DLR-Institut für CO₂-arme Industrieprozesse gegründet worden. Dieses Institut beschäftigt sich mit Hochtemperaturwärmepumpen, die eine Lücke in der Forschungslandschaft zur Dekarbonisierung von Kohlekraftwerken und Industrieprozessen schließen. Es ist ein natürlicher Zusammenhang in einer Demokratie, dass Themen der Gesellschaft auf Forschung und die Vergabe von Forschungsmitteln wirken. Das gilt nicht nur für Energie- und Klimaforschung, aktuell beobachten wir das auch bei der Virologie und Medizin. Ich würde mir allerdings wünschen, dass wir neben dem Klimawandel auch andere Missstände wie die Probleme in der Bildung und die Unterfinanzierung der deutschen Universitäten mit genau der gleichen Intensität ins Visier nehmen. Diese ungelösten Probleme haben für die nächsten 30 Jahre mindestens genauso dramatische finanzielle Konsequenzen für unser

Bruttosozialprodukt wie der Klimawandel oder Pandemien. Ich staune immer wieder darüber, wie man sich auf Klima oder Coronavirus fokussiert, unsere Bildungsprobleme, die manche schon als „Bildungskatastrophe“ bezeichnen, jedoch ausblendet.

Deutschland wird mit seiner Energiewende samt schnellem Kernkraft- und Kohleausstieg hierzulande oft als Vorbild für die Welt dargestellt, wie sieht das die internationale Wissenschaftscommunity in Ihrem Fachgebiet?

Meine Gespräche mit internationalen Fachkollegen zu diesem Thema lassen sich in einem Satz zusammenfassen: „Der Wunsch ist Vater des Gedankens.“

Gerade junge Klimaschützer beziehen sich in ihren Forderungen oft auf „die“ Wissenschaft, die klar zeigen soll, dass die Klimakatastrophe das größte Problem unserer Zeit sei – wo gibt es zu den Themen Klima und Energie in der Wissenschaft tatsächlich Konsens und wo Diskurs?

Es herrscht in der Wissenschaft Konsens, dass ein Großteil des Klimawandels auf menschgemachte Emissionen zurückzuführen ist. Es gibt auch einen breiten Konsens in der internationalen Wissenschaft, dass Energie aus Sonne, Wind und Kernkraft als CO₂-arme Energiequellen dazu beitragen, diese Emissionen zu reduzieren. Dies spiegeln alle Berichte des Weltklimarats wider. Vor diesem Hintergrund bin ich

Mit der im Jahr 2015 verabschiedeten Agenda 2030 hat sich die Weltgemeinschaft unter dem Dach der Vereinten Nationen zu 17 globalen Zielen für eine bessere Zukunft verpflichtet. Leitbild der Agenda 2030 ist es, weltweit ein menschenwürdiges Leben zu ermöglichen und gleichzeitig die natürlichen Lebensgrundlagen dauerhaft zu bewahren. Dies umfasst ökonomische, ökologische und soziale Aspekte. Maßnahmen zum Klimaschutz stellen als Ziel 13 eines neben 16 weiteren Zielen der Weltgemeinschaft dar.



erstaunt, dass manche deutschen Kollegen oder Politiker so tun, als könne man sich aus dem IPCC-Report herauspicken, was einem gerade gefällt und die Kernenergie unter den Teppich kehren. Ich möchte aber auch gern kommunizieren, wo die Meinungsverschiedenheiten in der Wissenschaft liegen. Nach meiner Einschätzung treten sie bei den Kosten von Klimaschutz und Klimaanpassung sehr deutlich zu Tage. Es gibt keine einheitliche Meinung, wie hoch die Kosten für die Transformation eines Verkehrs- und Energiesystems einer Industrienation wie Deutschland zur Klimaneutralität liegen. Da gibt es einerseits Kollegen wie Ottmar Edenhofer, die der Meinung sind, dass der Aufwand unter den Kosten für die Schäden des Klimawandels liegt, und es gibt andere Kollegen wie Hans Werner Sinn mit der Meinung, dass die Kosten für den Klimaschutz von vielen Menschen stark unterschätzt werden. Letztere Meinung teile ich. Über die Klimaanpassung wird hingegen kaum gesprochen. Dabei geht es beispielsweise um Hochwasserschutzmaßnahmen in Deutschland. Die Meinungsverschiedenheiten über die Kosten von Klimawandel, Klimaschutz und Klimaanpassung muss man zur Kenntnis nehmen. Sie zeugen davon, dass hier in der Wissenschaft noch viel Forschungsbedarf besteht.

Sie gelten als ruhiger und zurückhaltender Wissenschaftler, warum sind Sie mit dem offenen Brief an die einstige Ethikkommission zum Kernkraftausstieg und einem Buch zur Energiewende nun doch in die Öffentlichkeit gegangen?

Ein pensionierter Kollege hat das Bonmot geprägt, dass das Sendungsbewusstsein von Professoren mit wachsendem Lebensalter exponentiell anwächst. Lassen wir den Spaß aber beiseite, so glaube ich, dass die gesellschaftliche Verantwortung jedes Wissenschaftlers wächst, je weiter er in seiner wissenschaftlichen Laufbahn voranschreitet. Ich bin an einer Position angekommen, in der es nicht ausreicht, „nur“ Energiespeichertechnologien zu erforschen. Ich schulde der Gesellschaft, die meine Arbeit und meine Erkenntnisse finanziert, auch Rechenschaft darüber, wie diese Erkenntnisse wiederum der Gesellschaft helfen können. Deshalb habe ich mich dazu entschlossen, in einem Buch zur Energiewende einige kontroverse Gedanken öffentlich zu machen. Die im Buch behandelten Themen zählen teilweise nicht zu meinem engeren Forschungsgebiet, sind aber vielleicht gerade deshalb für die Allgemeinheit interessant. Aufgrund meiner fachlichen Qualifikation und meines politischen Interesses kann ich so in der Öffentlichkeit Fehlentwicklungen ansprechen und für eine bessere Diskussionskultur sorgen – und der Gesellschaft für ihre Investition in meine Erkenntnisse etwas zurückgeben.

Warum trägt Ihr Buch mit „Sieben Energiewendemärchen?“ einen recht polemischen Titel?

Man muss Polemik sorgfältig von Propaganda trennen. Polemik ist ein legitimes Werkzeug für die populärwissenschaftliche Kommunikation. Der Begriff „Energiewendemärchen“ ist eine zugespitzte Formulierung für die Vermengung von Dichtung und Wahrheit, die uns zur Energiewende in der Öffentlichkeit begnet. Ein anderes gutes Beispiel für Polemik ist die bekannte Formulierung „Teller oder Tank“. Sie bringt den Widerstreit zwischen Nahrung und Mobilität perfekt auf den Punkt. Ohne Polemik ist Wissenschaftskommunikation langweilig. Propaganda werden Sie bei mir hingegen nicht finden. Hierzu zählen etwa unwissenschaftliche Begriffe wie „Klimakrise“ statt „Klimawandel“ oder inhaltlich unzutreffende Thesen wie „Die Sonne schickt keine Rechnung“. Mein Anspruch an meine eigenen Texte lautet deshalb, dass sie zuweilen polemisch sind, aber keine Propaganda enthalten.

Sie schreiben in Ihrem Buch, dass Sie sich als Kind einst Sorgen um eine Welt in der Endlichkeit der Erdölvorräte machten – können Sie Sorgen und Ängste der heutigen jungen Generation vor einer Klimakatastrophe nachvollziehen?

Es gibt 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Klimaschutz ist eines davon. Das führt uns vor Augen, wie vielfältig die Probleme auf der Welt sind. Zu den Sorgen und Nöten der jungen Generation in unserem Land habe ich ein ambivalentes Bild. Die in Pisa-Studien erfasste,

naturwissenschaftliche Kompetenz deutscher Schüler ist von 2012 bis 2018 von 524 auf 503 Punkte abgesunken. Im Pisa-Gesamtranking 2018 belegten deutsche Schüler einen bescheidenen 18. Platz, schlechter als die europäischen Länder Estland, Finnland, Polen, Irland, Slowenien, UK und Niederlande. Gleichzeitig beschimpfen einige ihre Eltern und Großeltern als Umweltsünder, anstatt diesen zu danken, dass sie heute in Wohlstand leben können. Solche jungen Menschen kann ich nicht ernst nehmen. Ich empfehle ihnen, zunächst gegen die eigene „Bildungskatastrophe“ zu kämpfen und sich dann der „Klimakatastrophe“ zuzuwenden. Wenn Jugendliche ihren Bildungsauftrag annehmen, dann nehme ich sie auch ernst.

Schaut man auf die öffentliche Berichterstattung, werden sie aber sehr ernst genommen – deutsche Medien folgen meist dem Klimaschutz-Only-Prinzip von Fridays for Future und stellen Klimaschutz als größte Herausforderung der Menschheit dar – wird andernorts auch differenzierter über die weiteren 16 UN-Nachhaltigkeitsziele berichtet?

In anderen Ländern, die nicht über den Wohlstand Deutschlands verfügen, spielen andere Nachhaltigkeitsziele eine wesentlich größere Rolle. Ich war gerade in Afrika unterwegs. Dort geht es um den Zugang zu Trinkwasser, die Gleichberechtigung zwischen Mann und Frau, die Bildung – all das sind in Deutschland Selbstverständlichkeiten. Ich nehme weiterhin wahr, dass in China und Indien Bildung einen viel höheren Stellenwert als Klimaschutz hat. Ich ärgere mich manchmal darüber, ☺

Sieben Energiewendemärchen?

Eine Vorlesungsreihe für Unzufriedene

Von André D. Thess

Erschienen bei Springer, Berlin, Heidelberg

216 Seiten, exkl. Bratpfannen-Prolog XXV Paginae

Preis: 24,99 (Softcover Book), 19,99 (eBook)



Viele Menschen in Deutschland sind unzufrieden mit dem Stil öffentlicher Debatten zu Energiepolitik und Klimawandel. Denn zahlreiche Wortführer vermengen Dichtung mit Wahrheit, Gedanken mit Gefühlen und pflegen den Gestus moralischer Überlegenheit. Das Buch nimmt sieben kontroverse Energiewendethemen unserer Zeit unter die Lupe. Der Autor legt durch sachliche und unterhaltsame Analysen den Wahrheitsgehalt der Argumentationsgebäude frei und beschreibt ihre vielgestaltigen politischen Fassaden. Er zeigt, dass energie- und klimapolitische Entscheidungen durch Verknüpfung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit persönlichen Werturteilen zustande kommen und dass es deshalb in einer freiheitlich-demokratischen Gesellschaft keine alternativlose Energie- und Klimapolitik geben kann. Das Buch bildet mit seiner sorgfältig beschriebenen Analyse- und praxisnahen Kopfrechenaufgaben den Leitfaden für eine sachbezogene, kontroverse und kurzweilige Energie- und Klimadebatte mit Familie, Freunden, Kollegen und Politikern.

dass wir zu wenig über die Gesamtheit dieser 17 Nachhaltigkeitsziele sprechen und uns stattdessen immer nur auf das Klimaschutzziel fokussieren. Bildung entscheidet übrigens über unser Bruttosozialprodukt und unseren Wohlstand von morgen und ist deshalb nach meinen Schätzungen ein effizienterer Hebel gegen die Folgen des Klimawandels als manche deutsche Klimaschutzmaßnahme.

Sie sprechen mit Blick auf die öffentliche Debatte in unserem Land von Pippilangstrumpf-Klimaschutz und moralischer Selbstermächtigung, sind wir Deutschen tatsächlich mehrheitlich infantil und überheblich?

Ich bin zur Hälfte Deutscher und zur Hälfte Russe, das ermöglicht mir einen etwas distanzierteren Blick auf deutsche Eigenheiten. Ich meine, wir neigen tatsächlich zu nationaler Selbstbeweihräucherung und Überheblichkeit. Wir meinen beispielsweise bei der Kernenergie, Nachbarländer belehren und missionieren zu müssen. Vielleicht kann ich mit meinen Buch- und Twitterbeiträgen auch dazu beitragen, dass wir uns nicht ganz so ernst nehmen, wie wir das oft tun.

Die Verkündung von Klimanotständen sehen sie sogar als Gefahr für die Demokratie, obwohl solche Beschlüsse von demokratisch gewählten und legitimierten Parlamenten verabschiedet werden – begeben Sie sich hier nicht selbst in Widerspruch?

Sie haben mit Ihrer Kritik recht, die von Ihnen angesprochene Formulierung in meinem Buch ist nicht präzise. Ein von demokratisch legitimierten Gremien beschlossener „Klimanotstand“ ist juristisch möglicherweise nicht zu beanstanden. Wenn dieser Klimanotstand jedoch dazu führt, dass Freiheiten grundgesetzwidrig eingeschränkt werden, dann liegt darin eine Demokratiegefahr. Ich nenne Ihnen ein Beispiel. Die Freie Universität Berlin hat im Jahr 2019 den „Klimanotstand“ ausgerufen. Am 24. September 2020 sagte Universitätspräsident Ziegler in einem Interview: „Es geht beispielsweise um [...] künftigen Umgang mit Dienstreisen von Angehörigen der Universität. Natürlich sind persönliche Kontakte, etwa bei wissenschaftlichen Kongressen, sehr wichtig. Aber wir alle werden genauer hinschauen, wenn dafür lange – und eben nicht klimaneutrale – Reisen erforderlich sind, und dann im Einzelfall gut abwägen.“ Den letzten Teil dieser Aussage empfinde ich als eine Drohung, interkontinentale Dienstreisen unter einen klimabezogenen Genehmigungsvorbehalt zu stellen – ein unzulässiger Eingriff in die grundgesetzlich garantierte Freiheit von Forschung und Lehre und somit eine Gefahr für Wissenschaftsfreiheit und Demokratie.

Sie bezeichnen einige der prominentesten Klimaforscher wie Hans Joachim Schellnhuber und Michael Mann als Antidemokraten, wird der Ton innerhalb der Wissenschaft rauer?

Mein Ton wird rau, wenn demokratische Prinzipien verletzt werden – und zwar ohne Rücksicht auf Rang und Name. Bei den genannten Kollegen lässt sich das an Fakten belegen. Schellnhuber hat am 29. März 2019 Personen in seinem Institut empfangen, die gegen die Schulpflicht und damit gegen geltendes Recht der Bundesrepublik Deutschland verstoßen haben. Das dienstliche Sympathisieren mit Personen, die Gesetze brechen, halte ich für inakzeptabel – ganz gleich, wofür oder wogegen sie demonstrieren. Zudem bezeichnet er Menschen, die von ihrem Recht auf freie Meinungsäußerung Gebrauch machen, als „Klimaleugner“ und stellt sie somit verbal in die Nähe des Holocaust-Leugners, der nach deutschem Recht eine Straftat begeht. Diese zwei Fakten belegen, dass Kollege Schellnhuber die Normen unseres freiheitlich-demokratischen Rechtsstaats nicht gebührend beachtet und sich nach meiner Meinung somit für eine politische Diskussion disqualifiziert. Der amerikanische Klimaforscher Michael Mann und einige andere Professoren haben am 24. April 2020 einen offenen Brief an den Filmmacher Michael Moore geschrieben, der in seinem Film „Planet of the Humans“ die erneuerbare Energie-Industrie kritisiert. Im Brief wird „eine Entschuldigung und sofortige Rücknahme des Films“ gefordert. Wenn Universitätsprofessoren einen Filmmacher auffordern, öffentlich Abbitte und Selbstzensur zu üben, ist das in meiner Wahrnehmung in der Wissenschaftsgeschichte demokratischer Staaten ein beispielloser Vorgang. Universitätsprofessoren, die ausgerechnet im Land der Freiheitsstatue in das Recht auf Meinungsfreiheit eingreifen, verletzen demokratische Grundprinzipien somit noch tiefgreifender. So sehr ich Mann und Schellnhuber als Wissenschaftler schätze, so muss ich doch mit deutlichen Worten Kritik üben, wenn sie gegen demokratische Grundprinzipien verstoßen.

Sie rügen auch den Umgang mit sogenannten „Klimaleugnern“ und zeigen, dass medial omnipräsente Wissenschaftler wie Eckhard von Hirschhausen in der Debatte zur Energiewende für Fake News und Intoleranz sorgen – wie müsste Ihres Erachtens ein wirkungsvolles Korrektiv gegenüber solchen Persönlichkeiten in unserer Demokratie funktionieren?

Diese Frage hat der Philosoph Immanuel Kant vor 237 Jahren beantwortet: „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen.“ Ich bin der Meinung, wir benötigen ein solches Korrektiv. Es liegt aber

in uns selbst – nicht etwa in Behörden und schon gar nicht in NGOs. Wir müssen uns die Zeit nehmen, selbst zu reflektieren und zu recherchieren. Harte eigene Denkarbeit ist die schärfste Waffe gegen Fake News, Populismus und Pseudowissenschaft. Wir dürfen nicht auf Hilfe von außen hoffen.

Sie zeigen ebenso, dass die immer wieder vorgetragene Behauptung „Klimaschutz jetzt ist auf jeden Fall billiger als künftige Klimaschäden“ dem wissenschaftlichen Diskurs nicht standhält und dass das Kostenrisiko unserer Energiewende als Megaprojekt eine völlig neue Bewertung braucht – warum gehen wir bei diesem Thema scheinbar sorglos mit gesellschaftlichem Vermögen um?

Das ist mir ein großes Rätsel. Viele Menschen sind geneigt, angesichts einer wichtigen Aufgabe, die der Klimaschutz darstellt, den finanziellen Aufwand kleinzurechnen. Das sieht man bei wichtigen öffentlichen Großprojekten, die mit Klimaschutz nichts zu tun haben, wie dem BER und der Elbphilharmonie. Die Aufgabe eines Wissenschaftlers muss es sein, die Gesellschaft auf den harten Boden der ökonomischen Realität zurückzuführen. Die Wichtigkeit des Klimaschutzes sollten wir betonen, im gleichen Zug der Gesellschaft aber auch eine realistische Antwort geben, wieviel dieser Klimaschutz kostet. Man ist derzeit eher der „böse Bube“, wenn man das tut – davon kann übrigens Kollege Sinn ein Lied singen.

In Ihrem Buch führen Sie wesentliche Maßnahmen unserer Energiewende wie das Verbot des Verbrenners oder Dämmmaßnahmen an Häusern ad absurdum – was müsste sich Ihres Erachtens tun, um wissenschaftliche Erkenntnisse und politische Entscheidungen besser in Einklang zu bringen?

Klimaschutz sollte sich nach meiner Überzeugung stärker an einer zentralen Größe orientieren: den CO₂-Vermeidungskosten. Jeder wirtschaftlich denkende Steuerzahler würde immer fragen, wieviel CO₂ er für welchen Geldbetrag einsparen könnte – und er würde die günstigste Variante auswählen. Wenn wir diese CO₂-Vermeidungskosten in den Mittelpunkt stellen, würden wir schnell feststellen, dass eine in der Öffentlichkeit beliebte Maßnahme wie die Subvention von Elektroautos verhältnismäßig hohe CO₂-Vermeidungskosten aufweist und damit klimapolitisch ineffizient ist. Eine in der Öffentlichkeit weitgehend unbekannteste Maßnahme hingegen, wie die Modernisierung bestehender Kohlekraftwerke in Afrika und Asien, stellt eine sehr preiswerte CO₂-Vermeidungsmaßnahme dar. Wenn wir als Gesellschaft im Klimaschutz erfolgreich sein wollen, müssen wir diese Effizienzgröße stärker beachten – denn langfristig steht uns nur ein

bestimmtes Budget zur Verfügung, dessen richtiger Einsatz darüber entscheidet, wieviel CO₂-Vermeidung und Klimaschutz wir letztendlich leisten können. Die politische Opportunität oder die Begeisterung der Öffentlichkeit für eine Maßnahme sind kein guter Wegweiser in einen effizienten Klimaschutz.

Welche Rolle spielen dabei Denkfabriken an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politikberatung?

Mit Denkfabriken habe ich mich in meinem Buch umfassend beschäftigt. Sie behaupten, eine wichtige Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Politik zu übernehmen. Meine Recherchen bestätigen diese These nicht. Das fachliche Niveau der von mir analysierten Studien ist unterdurchschnittlich. Solange Denkfabriken ihre Budgets ausschließlich aus privaten Mitteln erhalten, können sie meinetwegen tun und lassen, was sie möchten – und das Recht auf Meinungsfreiheit genießen. Mir ist allerdings an keiner Stelle ein überzeugendes Argument aufgefallen, warum der Staat diese Einrichtungen mit Steuergeldern unterstützen sollte.

In Medien und Politik werden Arbeit und Studien vieler Denkfabriken dennoch heiß diskutiert, auch wenn sie nicht den Standards sauberer wissenschaftlicher Praxis entsprechen – warum melden sich hier Wissenschaftler nicht deutlicher zu Wort?

Die meisten Wissenschaftler in frühen Phasen ihrer Karriere werden an Publikationen und Drittmitteln gemessen. Als frisch berufener Professor gewinnen sie keine Meriten, wenn sie aufmüpfige Papiere für die Öffentlichkeit produzieren, die etwa auf Fehlentwicklungen wie den zunehmenden Einfluss der Denkfabriken hinweisen. Solche Dinge sind eher etwas für Forscher in einem späteren Stadium der Laufbahn wie es bei mir der Fall ist. Ich würde mir jedoch von diesem Personenkreis mehr kritische Öffentlichkeitsarbeit wünschen.

Sie forschen insbesondere an Speichertechnologien, ist aus Ihrer Sicht der aktuell angestrebte Kohleausstieg „idealerweise“ bereits 2030 technologisch machbar?

Global gesehen, sind Kohlekraftwerke der größte Emittent von CO₂. Am DLR bearbeiten wir derzeit in einem Projekt die Frage, wie man die ungefähr 4.000 weltweit existierenden Kohlekraftwerke mittels teilweisem Ersatz der Kohleverbrennung durch Sonnen- und Windenergie sowie durch große Wärmespeicher dekarbonisieren kann. Wir stellen fest, dass es schon heute Länder wie Chile gibt, die den Kohleausstieg auf diesem Weg ohne Subventionen und ohne staatliche Anordnungen durchführen können. Das gilt sinngemäß auch



Der Umbau von Kohlekraftwerken zu Wärmespeicherkraftwerken

Die Grafik illustriert ein Forschungsvorhaben des DLR mit hoher Effizienz für den globalen Klimaschutz: den Umbau von Kohlekraft- zu Wärmespeicherkraftwerken. Dazu werden die Kohlekraftwerke schrittweise umgebaut und die Kohlekraft wird schrittweise und schließlich komplett durch erneuerbare Energie aus Wind und Sonne ersetzt. Rechts zeigt die Grafik den Rest des Kohlekraftwerks (Turbinen, Generator, Kühlturm), in der Mitte einen Flüssigsalz-Hochtemperaturwärmespeicher, links Energieerzeugung aus Sonne und Wind, die den Speicher lädt. Ein solcher Umbau ist an einigen Standorten in der Welt, zum Beispiel in Chile, ohne Subventionen schon heute wirtschaftlich möglich.

für andere Kohlekraftwerke in der Welt – insofern sehe ich in der Dekarbonisierung von Kohlekraftwerken eine effiziente Maßnahme zur CO₂-Vermeidung, die überdies schnell wirken kann. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, den CO₂-Zertifikatehandel in Europa weiterzuentwickeln. Dann werden Kohlekraftwerke von allein unwirtschaftlich und man muss sie genauso wenig verbieten wie einst Schreibmaschinen oder Telefonbücher. Ein Verbot der Kohleverstromung in Deutschland leistet hingegen kaum Beiträge zur europäischen CO₂-Vermeidung, wie Kollege Sinn in zahlreichen Stellungnahmen dargelegt hat. Vor diesem Hintergrund ist es aus meiner Sicht für die europäischen CO₂-Emissionen ohne Belang, ob ein deutscher Ausstieg 2030 oder 2038 erfolgt.

Was würden Sie der neuen Bundesregierung in Sachen Klima und Energie gern mit in den Koalitionsvertrag schreiben?

Ich gehöre zu den Beamten, die das Mäßigungsgebot sehr ernst nehmen. Meine Arbeit als Direktor eines großen Energieforschungsinstituts wird von allen Steuerzahlern finanziert, nicht nur von den Unterstützern der gerade verhandelnden potenziellen Regierungsparteien. Das Mäßigungsgebot interpretiere ich in diesem Zusammenhang für mich persönlich so,

dass ich meine Dienstaufgabe im Sinne aller Steuerzahler sachgerecht ausführe, anstatt mich mit Ideen für Koalitionsvereinbarungen parteipolitisch zu exponieren. Und da meine Dienstaufgabe darin besteht, beispielsweise Wärmespeicher, Brennstoffzellenbetriebene Flugzeugantriebe und Batterietechnologien zu entwickeln, möchte ich keine Ratschläge für Koalitionsverträge erteilen. Wenn ich in meinem privaten Leben als politisch engagierter Mensch befragt werde, dann gebe ich immer gern Hinweise.

Sie beenden Ihr Buch mit dem Dank an eine junge Schülerin, die Sie bei einem öffentlichen Vortrag mit ihrer Fachkenntnis überrascht hat – birgt das eine Metapher als Gegenspieler zu den jungen, medial präsenten Klimaschützern?

Absolut! Ich freue mich, dass Sie den subtilen Hinweis in meinem Buch entdeckt haben. Das Zitat dieser mir nach wie vor unbekanntes Schülerin ist Ausdruck meiner allerhöchsten Wertschätzung für Kinder und Jugendliche, die ihre Bildung ernst nehmen und sich für Physik, Mathematik und Naturwissenschaften begeistern. Diese jungen Menschen machen mir Freude – die Schulschwänzer gehören nicht dazu.

Danke für das Interview.