

MDR Aktuell – Kefferts Klima-Podcast

Mittwoch, 05. April 2023

Thema: Scholz ein Flop, Charles III. top

Marcus Schödel, Moderator

MDR Aktuell – Das Nachrichtenradio

Prof. Claudia Keffert, Expertin

Professorin für Energiewirtschaft und Energiepolitik an der Leuphana Universität in Lüneburg sowie Leiterin der Abteilung "Energie, Verkehr, Umwelt" am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

Links zur Sendung:

Ergebnisse des Koalitionsausschusses:

<https://cms.gruene.de/uploads/images/Ergebnis-Koalitionsausschuss-28.-M%C3%A4rz-2023.pdf>

Science-Artikel zu Wasserstoff:

<https://www.science.org/content/article/hidden-hydrogen-earth-may-hold-vast-stores-renewable-carbon-free-fuel>

Marcus Schödel

Hallo und willkommen. Ich bin Marcus Schödel und in diesem Podcast sprechen wir über die Klimakrise. Zweimal im Monat erklären wir wissenschaftliche Studien, ordnen politische Entscheidungen ein und beantworten Ihre Fragen. Das machen wir mit der Expertin auf dem Gebiet: Professorin Claudia Keffert. Sie ist Klimaökonomin und leitet die Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung. Hallo, Frau Keffert.

Claudia Keffert

Hallo, ich grüße Sie.

Marcus Schödel

Frau Keffert, Sie haben unserem Bundeskanzler Olaf Scholz einen neuen Spitznamen gegeben. Vielleicht können Sie den Namen hier an dieser Stelle noch mal verraten für alle, die noch nicht gehört haben.

00:44

Claudia Keffert

Na ja, also ich bin ja nicht ganz so erfreut gewesen von den Beschlüssen, die da getroffen wurden beim Klimaschutz, und hatte ihn eher

als Greenwashing-Kanzler bezeichnet oder auch Klimakatastrophen-Kanzler. Man könnte ihn aber auch Klimaschmutz-Kanzler nennen. Also es gab jetzt einige Betitelungen, was einfach nur zum Ausdruck bringen sollte, dass man es hätte noch besser machen können, wenn man hätte gewollt.

Marcus Schödel

Sehr griffig war Klimakatastrophen-Kanzler, ein sehr eingängiger Spitzname, und wie Sie genau auf diesen Namen gekommen sind, darauf gehen wir in dieser Sendung näher ein. Das hat auch etwas mit dem sogenannten Klimaschutzgesetz zu tun. Sie haben es eben gesagt, wir schauen uns an: Was ändert sich am Klimaschutzgesetz und welche Folgen hat das? Außerdem beschäftigen wir uns mit weißem Wasserstoff. Einige Forscher vermuten, dass es davon unter der Erde riesige Mengen gibt. Könnte man den Wasserstoff aus der Erde nicht rausholen und sinnvoll einsetzen, zum Beispiel in der Industrie? Dann wäre die Energiewende vielleicht günstiger als gedacht. Und wir schauen auf den Deutschlandbesuch von König Charles. Der britische Monarch hat bei einem Empfang im Schloss Bellevue Werbung für die erneuerbaren Energien gemacht. Ist das Symbolpolitik oder können solche royalen Appelle wirklich was bewirken? Das sind die Themen und Fragen in dieser Folge. Und ich bin sehr gespannt auf die Antworten.

Beginnen möchte ich die Sendung mit einem Ton von Olaf Scholz. Frau Keffert, Sie nennen Scholz den Klimakatastrophen-Kanzler. Er selbst würde sich natürlich nicht so bezeichnen, ganz im Gegenteil. Er findet seine Klimapolitik richtig gut. Und das wird auch deutlich, wenn man sich anhört, was er im Bundestag gesagt hat vor kurzem bei einer Regierungsbefragung. Da ging es ganz viel um die Klimapolitik der Ampel.

Olaf Scholz

Das ist der Unterschied zu früher. Es wird Tempo geben, Beschleunigung. Und diese Aufgaben werden alle zielgerichtet verfolgt. Der Stillstand der letzten Jahrzehnte, den wir konservativer Politik zu verdanken haben, ist endgültig beendet. Jetzt kommt Tempo in Deutschland.

02:46

Marcus Schödel

So klingt das, wenn der Kanzler über seine eigene Klimapolitik spricht. In der Rede hat er aufgezählt, was der Koalitionsausschuss alles beschlossen hat in einer, kann man schon fast sagen, legendären 30-Stunden-Marathonsitzung. Nämlich Solaranlagen und Windräder an Autobahnen und Bahnstrecken, die Lkw-Maut wird erhöht, die Bahn bekommt mehr Geld, 15 Millionen Elektrofahrzeuge bis 2030, Tankstellen müssen innerhalb von fünf Jahren Schnellladepunkte aufstellen und so weiter und sofort. Das klingt alles ziemlich konkret. Frau Kemfert, warum ist Scholz für Sie trotzdem ein Klimakatastrophen-Kanzler?

Claudia Kemfert

Ja, weil eben in der Summe das nicht so wirklich ausreicht. Wenn man sich auch anguckt, was im Koalitionsvertrag eigentlich beschlossen wurde, fällt man darunter ja noch teilweise zurück. Und das Hauptargument, warum es zu dieser Einschätzung gekommen ist, ist, dass man die sogenannte Klima-Governance aufgibt. Also Governance bedeutet insbesondere das Klimaschutzgesetz, wo man ja einzelne Sektorziele festgelegt hatte, auch einen Mechanismus, wie man reagiert, wenn die Ziele nicht erreicht werden. Und das gibt man auf. Und das ist tatsächlich hochproblematisch. Nämlich diese Aufweichung der Sektorziele bedeuten dann, dass man eben in vielen Sektoren die Emissionsminderungsziele nicht wird erreichen können und wir damit insgesamt die Klimaschutzziele nicht erreicht werden. Also, es klingt alles gut, war der Kanzler da jetzt verlaublich laut. Dass mehr Geld für den Schienenverkehr gegeben wird, ist ja auch gut. Aber gleichzeitig werden 144 Autobahnprojekte beschlossen. Das ist alles andere als eine echte Verkehrswende. Und da ist auch der Hauptproblembereich. Und da nützt es auch nichts, jetzt neben Autobahnen neue Photovoltaikanlagen zu bauen. Also, ich sage es jetzt mal platt: Ein Salatblatt im Burger ist keine Ernährungsumstellung. Ja, also das ist tatsächlich nicht wirklich zielführend. Genauso wenig bedeutet das jetzt erst mal: Solarpaneele an der Autobahn, dann baut eine echte Energie-wende. Und die brauchen wir tatsächlich eben so dringend. Also ich bin da mittlerweile nicht

wirklich mehr positiv in dem Sinne, dass ich da irgendwie irgendetwas Positives so jetzt dran erkennen kann, wie diese Koalition das tut, wo schöne Worte gewählt werden. Aber ich lasse mich eher überzeugen von Taten. Und die fehlen aus meiner Sicht in der Summe.

Marcus Schödel

Dann lassen Sie uns mal näher auf dieses Klimaschutzgesetz eingehen. Sie sind ja da mit Ihrer Kritik nicht alleine. Umweltverbände sprechen von einem Frontalangriff auf den Klimaschutz, von einer Katastrophe. Kritik kommt auch von den Linken und von den Unionsparteien sogar. Sie haben das schon erklärt: Die Sektoren sollen jetzt nicht mehr einzeln betrachtet werden, sondern gemeinsam. Hält ein Sektor die Klimaschutzziele nicht ein, dann kann ein anderer Sektor das ausgleichen. Also mal als Beispiel: Im letzten Jahr haben ja die Sektoren Verkehr und Gebäude die Klimaschutzziele nicht erreicht. Und künftig können dann die Ministerien untereinander klüngeln und sagen: Na gut, macht halt ein anderer Sektor eben bisschen mehr. Und unterm Strich ist es dann gleich. Grünen-Chefin Ricarda Lang hat die Änderung beim Klimaschutzgesetz verteidigt. In einem Interview hat sie gesagt, dass die Ampel-Parteien nur beschlossen haben, dass sich die Sektoren untereinander ein bisschen helfen können. Das klingt ja so ein bisschen verniedlichend. Und dauerhaft, sagt sie, wird sich niemand wegducken können. Und dann habe ich auch mehrere Kommentare gelesen, in denen gesagt wird: So schlecht ist die Änderung nicht am Klimaschutzgesetz, weil es kann ja wirklich sein, dass die Technologie in einem Sektor größere Fortschritte macht und der Sektor die Ziele übererfüllt. Und dann ist es ja nicht schlimm, wenn es in einem anderen Bereich länger dauert. Für das Klima macht das ja keinen Unterschied, zumindest in der Theorie, oder, Frau Kemfert?

Claudia Kemfert

Ja, theoretisch macht es keinen Unterschied. Aber die Praxis wird ganz anders aussehen. Das wird genauso nicht funktionieren, was man sich hier vornimmt. Es wird zur Folge haben, dass letztendlich gar kein Sektor mehr die Klimaziele erfüllt und man am Ende einfach da steht, auch ohne Mechanismus. Weil mit dem

Klimaschutzgesetz und den Sektorzielen, hatte man ja die Möglichkeit nach zu justieren. Die hat man so jetzt nicht mehr. Also, dass man da jetzt nur noch in Richtung Ankündigungspolitik Klimaschutz betreiben will statt nachzusteuern, halte ich eben für den großen Fehler. Und ich reihe mich da ein bei denjenigen, die das auch kritisiert haben. Ich habe es auch von Anfang an kritisiert und tue das auch weiter so. Also jetzt will man ja den Mechanismus ändern. Sie haben es eben schon erläutert. Vorher hatte man dieses Gerüst, dass, wenn ein Sektor nicht liefert, wie jetzt der Verkehrssektor, dann muss nachjustiert werden. Da hatte sich der Verkehrsminister ja geweigert. Er macht ja keine Politik im Sinne der Emissionsminderung, sondern der Emissionssteigerung und weigert sich da eben auch nachzusteuern. Das heißt, es ist ja schon hausgemacht, dass andere Sektoren das eigentlich übernehmen müssten. Jetzt muss man aber dann fragen: Wer denn und wie soll das denn funktionieren? Also, man will jetzt nach vorne schauen, statt zu handeln, wenn Emissionsgrenzen eben überschritten werden. Da hat man jetzt eben diese Projektionsberichte. Das soll jetzt die Grundlage sein für diese Herangehensweise. Das Problem daran ist: Auf diese Weise lässt sich viele schönrechnen. Dann könnte zum Beispiel jetzt ein Szenario mit geplanten, aber noch nicht implementierten, Maßnahmen zum Schluss kommen: Am Ende wird schon alles gut. Aber wird es dann ja nicht. Also das heißt, diese Abschätzung führt jetzt in so einem luftleeren und mit Fantasien gefüllten Raum statt. Das ist wirklich das perfekte Rezept für sogenannte Verantwortungsdiffusion. So nennen wir das in der Fachsprache, wenn nicht klar ist, wer eigentlich am Ende verantwortlich ist. Also man hat jetzt diese kohärente Klimaschutzarchitektur aufgegeben ohne wirklich eine Alternative zu schaffen. Und das ist nicht wirklich klug, wenn man irgendwie gar keine Verantwortlichkeiten hat, so wie man das vorher hatte bei den Sektorzielen und den Ministerien und den entsprechenden Ministern, die jetzt auch dieses Rückgrat gebildet haben, wo man hätte nachsteuern können, das fehlt jetzt einfach. Und dann hat man ja auch keine feste Jahresemissionsmenge festgelegt. Also die Regierung weigert sich ja auch, ein sogenanntes CO₂-Budget oder Treibhausgasbudget festzulegen, was ja auch das

Bundesverfassungsgericht eigentlich eingefordert hat, diese Planungssicherheit. Das heißt, es fehlt eine klare Verantwortungszuteilung. Und dann ist die Frage: Wer reagiert denn wann, wie, wo? Und das frage ich mich dann schon. Also wenn jetzt, wie Sie ja auch schon sagten, der Verkehrssektor dann nicht entsprechende Emissionsminderungsziele durchführt, was heißt das denn? Dann muss ja eigentlich im Energiesektor mehr passieren. Da haben wir im Moment die Sachlage, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien schneller gehen soll. Das kann man auch machen. Aber jetzt werden eben halt noch übergangsweise aufgrund der Gaskrise dann auch noch Kohlekraftwerke im Einsatz sein. Das heißt, da wird man sehen, wie schnell man darunter kommt. Dann wäre noch der Industriesektor. Der ist der einzige, der Moment, liefert aber nur aufgrund der Tatsache – nicht aufgrund von Klimaschutzmaßnahmen – sondern nur aufgrund der Tatsache, dass es Produktionsverlagerungen gab aufgrund der Gaskrise und der explodierenden Gaspreise. Da sind ja Produktionsanlagen, die ja auch leicht ersetzbar waren, entsprechend verlagert worden. Das sind aber Einmaleffekte, und im Gebäudesektor muss man dazu sagen: Das dauert. Wir streiten ja jetzt über jede Wärmepumpe, die ja schon im Keim niedergebrüllt wird, wo wir dann noch nicht mal dahin kommen, irgendwie nur im Ansatz zu diskutieren, was wir da eigentlich bräuchten. Das heißt, da fällt das auch aus. Verkehrssektor fällt aus, Gebäudesektor dauert – wenn wir, wenn wir es mal positiv sehen. Im Industriesektor wurde maximal viel erreicht. Emissionen im Energiesektor sinken auch ein bisschen, aber nicht in dem Umfang, um das alles über zu kompensieren. Mir fehlt tatsächlich die Wahrheit in dieser ganzen Nebelungs-Ankündigungs-Politik. Die Wahrheit fehlt da, die Transparenz. Das ist ja bei der FDP sowieso immer der Fall, die dann irgendwie alles Mögliche nebulös umschreiben. Aber es fehlt letztendlich die Wahrheit dahinter, was das eigentlich bedeutet.

Marcus Schödel

Also an das Konzept glauben Sie nicht, dass jetzt zum Beispiel Landwirtschaftsminister Özdemir zu Verkehrsminister Wissing sagt: „Herr Wissing, Sie haben Ihre Ziele nicht erreicht. Ich könnte das aber kompensieren. Bei mir ist die Technologie weiter fortgeschritten. Deswegen helfe ich dir jetzt mal.“ Daran glauben Sie nicht?

11:32

Claudia Kempf

Es geht hier nicht um Glaube, sondern darum, was uns die Wissenschaft sagt. Denn ich habe es ja gerade aufgezählt... der Landwirtschaftsminister könnte das vielleicht sagen, aber rein von den Mengen her ist die Landwirtschaft ja nun wirklich mit den Minimengen im Vergleich zu Industrie, Verkehr, Gebäude und Energie, nicht in der Lage, da irgendetwas über zu kompensieren. Das Einzige wäre der Energiesektor, der noch schneller... die Industrie hat schon geliefert. Nur aufgrund der Tatsache, dass da die Produktionsrückgänge in der Industrie stattfanden, haben wir überhaupt die Klimaziele erreicht. Die können jetzt nicht noch mehr. Es sei denn, wir machen wirklich die Deindustrialisierung, vor der die FDP immer warnt. Wenn man jetzt sagt, andere sollen mal machen, dann – ich habe es ja gerade aufgezählt – wo soll es denn stattfinden? Deindustrialisierung wäre dann die Antwort, weil der Verkehrsminister untätig ist. Das kann es doch nicht sein. Also, es sind alle verantwortlich in dem Sinne, dass wir, aus meiner Sicht, das nicht hätten aufgeben sollen mit den Sektorzielen, und dann auch wirklich die einzelnen Sektoren verpflichten, dass die Emissionen gesenkt werden. Weil so zeigen jetzt alle mit dem Finger auf alle im Kreis, dann befinden wir uns im sogenannten Klimakarussell. Jeder zeigt mit dem Finger auf die anderen. Keiner tut was, und am Ende erreichen wir so die Klimaziele nicht. Also das ist keine Governance, und deswegen komme ich zu der Schlussfolgerung: Das ist kein Klimakanzler. Das ist dann ein Klimakatastrophenkanzler, weil wir die Emissionsminderungsziele nicht erreichen werden. Und uns wird hier nicht die Wahrheit erzählt. Und das ist das Hauptproblem an dieser Stelle, dass uns die

Transparenz fehlt und auch nicht deutlich gemacht wird, wie das dann am Ende wirklich funktionieren soll.

Marcus Schödel

Zum Klimaschutzgesetz und den Beschlüssen des Koalitionsausschusses haben uns auch viele Hörerinnen und Hörer geschrieben, unter anderem Andrea B. Sie hat zu den Beschlüssen bei Zeit online auch ein Interview mit FDP-Fraktionschef Christian Dürr gelesen und Sie, Frau Kempf, um eine Bewertung gebeten. Wir können jetzt nicht auf jeden einzelnen Punkt in dem Interview eingehen. Aber einen würde ich doch ganz gern rausgreifen. In dem Interview behauptet Dürr, dass sich die Stimmung in der Gesellschaft verändert hat. Die Deutschen wollen jetzt keinen Klimaschutz mit Verbotsorgien mehr, sondern einen pragmatischen Ansatz. Und für diese Behauptung hat Dürr auch einen Beweis und zwar, dass der Volksentscheid in Berlin zur Klimaneutralität gescheitert ist. Die Leute merken jetzt, sagt Dürr, was Klimaschutz bedeutet und was es kostet. Und darauf hat die Ampelkoalition eben reagiert. Frau Kempf, ist da was dran? Hat sich die Haltung der Gesellschaft zum Klimaschutz geändert, vielleicht auch, weil es jetzt ans eigene Portemonnaie geht?

Claudia Kempf

Also es gibt ja Umfragen des sogenannten Ariadne-Projekts, die sich angeschaut haben, haben es auch gerade kürzlich veröffentlicht. Also so ein Kopernikus-, Ariadne-Projekt heißt das, sehr viele Wissenschaftler*innen sind daran beteiligt sind. Aber da wurde es eben jüngst in einer Umfrage auch abgefragt, wieso jetzt die Stimmung ist in der Bevölkerung, was Klimaschutz angeht. Und da lese ich, da kommt jetzt nicht unbedingt raus, was Herr Dürr da beschrieben hat. Und das sind eigentlich die richtigen Quellen. Jetzt bezieht er sich auf den Klimaentscheid. Das war ohnehin eine sehr, sehr knappe Sache. Und wenn man sich anschaut, wie viele da wirklich abgestimmt haben, ist das schon eine große Menge an denjenigen, die da für Ja gestimmt haben. Aber es reicht eben nicht in so einem Forum. Daraus aber abzuleiten, dass die Stimmung insgesamt nicht so ist, das sehe ich nicht so. Aber es wird natürlich Stimmung gemacht, insbesondere durch die

FDP, nämlich gegen Klimaschutz. Bei jeder Heizung wird jetzt rumgebrüllt, dass das nicht geht, mit irgendwelchen Mondzahlen hantiert und den Leuten eingeredet, sie könnten irgendwann E-Fuels tanken oder Wasserstoff nutzen. Alles das ist unbezahlbar und ist überhaupt nicht vorhanden, also alles Wolkenkuckucksheime, die gebildet werden. Und man redet das alles schlecht und macht den Leuten Angst. Und das findet sich natürlich dann auch wieder in den entsprechenden Sorgen, die die Leute haben, und auch Verwirrung zu Recht, zu der die FDP aber auch großen Maßen beiträgt. Und dann daraus abzuleiten, dass die Bevölkerung jetzt gegen Klimaschutz sei, das zeigt sich weder im Rahmen dieser Studie, die jetzt kürzlich veröffentlicht wurde, noch in den einzelnen Abfragen, die man sehen kann. Aber natürlich ist das zu erwarten. Das sieht man ja auch bei der Atomdebatte, wo sehr viel auch kommuniziert wurde, wir bräuchten Atomkraftwerke. Also die letzten drei, um die geht es ja jetzt auch wieder, um dann entsprechende Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Und das ist natürlich das, was man dann auch in den Umfragen dann ablesen kann, dass da auch eine gewisse Verschiebung der Ablehnung oder Zusagen in irgendeiner Form stattfindet. Aber wenn man sich das anschaut, dass eben als auch bei den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energie – wenn ich da sehe, dass über 60% der Menschen bei dieser Umfrage dafür sind, das zu tun, oder bei den Windanlagen waren es 70%, die mehr Windenergieanlagen möchten, über 80% mehr Solarenergie – ich lese da überhaupt nicht das raus, dass die Menschen in irgendeiner Form das nicht mehr unterstützen und halte das auch an dieser Stelle wirklich für hochproblematisch, wie die FDP hantiert und kommuniziert. Ich verstehe das aufgrund von Wahlkampf. Das muss dann eine Partei tun, weil sie Sorge hat, da irgendwo unterzugehen und dann nicht mehr wahrgenommen zu werden. Aber ob die Themen da jetzt wirklich taugen, dass das gelingt, halte ich für höchst fraglich. Ich finde es auch hoch bedauerlich, dass man sich da nicht zusammenfindet und irgendwie ein moderneres Thema findet, wo wirklich mal dringend, was geändert werden muss. Ich hatte es ja eben aufgezählt mit Digitalisierung. Wir bewegen uns immer noch in der Faxwelt. Wir sind im europäischen

Vergleich, was jetzt auch die Gebäudeenergie angeht, so weit abgeschlagen, und hinter allen europäischen Ländern und auch den Einbau von Wärmepumpen und Digitalisierung. Das hat Gründe. Und da würde ich mir von einer Partei wünschen, das wirklich als Modernisierungsaufgabe zu sehen, positiv zu kommunizieren und dann auch wirklich Deutschland auf den Weg zu bringen, wo alle anderen schon sind. Und das vermisse ich an der Stelle wirklich sehr.

18:08

Marcus Schödel

Der Volksentscheid, muss man ja sagen, bei dem es ja darum ging, Berlin bis 2030 klimaneutral zu machen und nicht erst 2045, der ist ja auch relativ knapp ausgefallen. 51% haben ja sogar für diese schnellere Klimaneutralität gestimmt. Und was aber verfehlt wurde, war diese Zustimmungquote von 25% aller Wahlberechtigten. Aber eigentlich war es eine knappe Mehrheit, zumindest von den Leuten, die halt abgestimmt haben.

Claudia Kempf

Genau. Das kommt noch dazu. Ich habe jetzt die absolute Zahl an Stimmen nicht parat, aber es waren wirklich eine ganze Menge, die da zugestimmt haben. Also jetzt mal in absoluten Stimmungen gemessen ist das, glaube ich, mehr als jetzt Zustimmungswerte bei den Parteien. Also das ist schon auffällig. Aber das jetzt so zwangsweise da abzuleiten ist schon aus Wahlkampf taktischen Gründen so formuliert. Und das finde ich einfach schade bei dem Thema. Also ich würde mir wünschen, dass man da mehr zusammensteht.

Marcus Schödel

Dann verlassen wir die aktuelle Politik und die Ampelkoalition und schauen mal zum britischen Königshaus. Frau Kempf, hätten Sie gedacht, dass wir hier in diesem Podcast mal über das britische Königshaus sprechen?

Claudia Kempf

Also ich muss ja dazu sagen, ich habe ja die Queen 2004 getroffen, und damals hat sie in Berlin eine Klimakonferenz eröffnet. Und auch damals schon war das ein Thema. Das britische Königshaus ist wirklich sehr klimaaffin und sehr

ökologisch und mischt da bei diesen Themen mit. Also sofern ist es nicht komplett ausgeschlossen, dass das jemals möglich wäre. Und warum nicht? Also die verbinden eben beide Themen und haben da auch tatsächlich einen sehr starken Bezug zu Klimaschutz und Umwelt und Nachhaltigkeit.

Marcus Schödel

Haben Sie zur Queen irgendeine spannende Anekdote, wenn Sie sie persönlich getroffen haben? Wie haben Sie sie erlebt?

Claudia Kempf

Nein. Also ich durfte ihr genau wie jetzt bei Charles wie viele auch die Hand schütteln, als sie diese Klimakonferenz eröffnet hat. Das ist ja eine ähnliche Prozedur, wie man jetzt bei Charles gewählt hat. Nein, ich habe das damals in meinem ersten Buch mal auch erwähnt. Da haben viele geschmunzelt, dass ich das überhaupt erwähnt habe. Es ist natürlich auch mit Adelsgeschichten immer so eine Sache. Und sie war damals aber sehr gut gelaunt oder auch ihr Mann. Und dass sie da sich überhaupt diesem Thema da öffnen und widmen, das ist auch etwas, was ich durchaus schon damals positiv wahrgenommen habe.

Marcus Schödel

Diesmal gibt es ja auch einen aktuellen Anlass, warum wir darüber sprechen. König Charles und seine Frau Camilla haben Deutschland besucht. Beide sind von Bundespräsident Steinmeier im Schloss Bellevue empfangen worden. Und wir haben das ja eben geklärt: Auch dieser Besuch hatte etwas mit Klima zu tun, denn dieser Empfang in Schloss Bellevue stand unter dem Motto „Energiewende und Nachhaltigkeit“. Und das fand ich irgendwie spannend, dass solche Empfänge bestimmte Themen haben, und Charles hat dann auch eine Rede gehalten – zum Teil auf Deutsch – und in die hören wir jetzt mal kurz rein.

König Charles

Der Bundespräsident, Deutschland und das Vereinigte Königreich haben ein größeres Interesse: Die Zukunft des jeweils anderen Landes. Unsere Beziehungen werden noch stärker werden, davon bin ich fest überzeugt, wenn wir gemeinsam auf eine nachhaltigere Zukunft in

Wohlstand und Sicherheit hinarbeiten. Erheben Sie bitte mit mir das Glas auf Sie, Herr Bundespräsident und Frau Büdenbender und auf eine Freundschaft, die nicht nur herzlich ist, sondern auch im wahrsten Sinne des Wortes nachhaltig. Zum Wohl.

Marcus Schödel

Ja, da hört man noch das Klappern der Gläser. Ich fand ja wirklich, dass der König sehr sympathisch überkam, und ich fand es ja auch gut, dass diese Veranstaltung ein sinnvolles Motto hatte. Aber ganz ehrlich: Was bringen solche Veranstaltungen wirklich mal überspitzt formuliert? Charles und Steinmeier haben nicht wirklich was zu melden. Sie haben vor allem repräsentative Aufgaben. Sie können politisch nichts gestalten. Also was bringt so eine Veranstaltung?

Claudia Kempf

Ja, es bringt aber vor allen Dingen viel Aufmerksamkeit, so wie wir jetzt ja auch darüber sprechen. Da nehmen das ja ganz viele wahr. Also ich meine, die Königshäuser werden immer so ein bisschen belächelt. Aber am Ende guckt doch jeder irgendwie hin und liest da was nach und schaut sich die Bilder an, und dem Sinne bringt es einfach wahnsinnig viel Aufmerksamkeit, weil auch die ganze Klatschpresse da ja dann informiert. Und das steht dann jedes Mal dabei: „Er sprach auch über Energie und Nachhaltigkeit und Klimaschutz.“ Und das ist ja schon mal was, wo man dann eben auch viele erreicht. Und das darf man nicht unterschätzen, was das für eine Versinnbildlichung ist oder auch viele Nachahmer hervorbringt, die jetzt mit dem Thema eigentlich gar nicht so viel zu tun haben, aber eben solche Klatschpresse auch lesen oder da das wahrnehmen. Einfach, dass das dann eben auch Klimaschutz da eine Rolle spielt. Ich wusste nicht, dass er so gut Deutsch spricht, muss ich sagen, das war mir neu –

Marcus Schödel

– Da war ich auch überrascht –

Claudia Kempf

– Da war ich wirklich überrascht. Das fand ich interessant –

Marcus Schödel

– Vielleicht abgelesen möglicherweise –

Claudia Kemfert

– Ja gut, aber er hat ja gar keinen Akzent in dem Sinne. Ich meine, die Queen damals hat kein Deutsch gesprochen. Sie hatte auch da jetzt nicht so eine explizite Zuordnung. Und das ist ja auch so ein bisschen typisch Charles. Also eigentlich hat sich ja das Adelshaus da immer zurückzuhalten, so was solche Botschaften angeht. Aber selbst sie damals hat ja eben diese Klimakonferenz eröffnet. Das war ja schon ein super Signal. Über die hätte jetzt nie solche Worte gewählt und wäre schon gar nicht da irgendwie sympathisch offen gewesen. Das ist eben vielleicht auch eine gewisse Modernisierung dieses Königshauses, was da stattfindet. Denn die stehen ja auch ständig unter Beobachtung und Kritik und alles Mögliche. Also diese ganze Klatschpresse in England ist, glaube ich, auch wirklich die Pest. Aber das nimmt er da irgendwie mit Humor. Ich finde ihn auch sympathisch. Ich fand ihn aber auch vorher schon sympathisch, weil er so ein Öko-Prinz ist. Ja, also er ist ja schon immer so ein Öko, also ein echter Öko gewesen, und wird damit ja auch immer verlacht und hat da auch in der Vergangenheit sich überhaupt nie von abbringen lassen. Also ich nehme ihn wahr als diesen Öko-Prinzen, der sich schon immer eben für Klimaschutz und Umweltschutz ausgesprochen hat. Schon ganz, ganz früh hat er Reden gehalten über Umweltschutz. Er wollte auch immer etwas oder hatte das Publikum einmal auf Luftverschmutzung aufmerksam gemacht, hat Plastikmüll auch immer adressiert, hat auch im Urlaub sich da mit seinen Kindern fotografieren lassen, wenn er Plastikmüll aufgesammelt hat. Das fand ich damals schon gut. Er wurde immer verlacht und irgendwie auch in dieser Klatschpresse als völlig bekloppt eingeordnet. Als so ein total abgedrifteter Pflanzenliebhaber, so wurde er dann früher dargestellt also. Aber er war auch ein einsamer Rufer in der Wüste, und das fand ich an ihm immer total sympathisch, weil er sich da einfach überhaupt nicht beirren lassen hat. Er hat ja sehr viel gemacht, nicht nur Reden gehalten auf früher. Das war ja eigentlich für so einen Prinz schon ungewöhnlich oder eigentlich halten sich Adelige da ja zurück. Aber das hat er nie

gemacht, hat sich da überhaupt nie entmutigen lassen. Er hat immer auf die Missstände der Welt aufmerksam gemacht, also nicht nur in Fettnäpfchen getreten, sondern auch immer so wirklich Symbole geschaffen, die wichtig waren, gerade was Umwelt- und Naturschutz angeht. Er hat ja auch schon früh ökologischen Landbau betrieben, schon Mitte der 80er-Jahre, und hat auch immer diese Anbauweisen da aufgezeigt. Und ich habe das oft wahrgenommen, auch auf Klimaschutzkonferenzen, wo dann hingewiesen wurde auf seine Initiativen, die er da macht, und hat er auch so Bio-produkte auf den Markt gebracht. Der Erlös, das fließt alles in so eine Foundation, so Profit-Projekte. Das sind Projekte auch im Bereich Umweltbildung, Gesundheit –

Marcus Schödel

– Also er macht auch was Konkretes, nicht nur Symbolpolitik –

Claudia Kemfert

– Ja genau. Deswegen kenne ich ihn überhaupt. Also in dem Sinne will ich überhaupt nie Adelshäuser verfolgen oder irgendetwas. Ich weiß weder, wer das ist, noch was die so alles machen. Aber ihn kannte ich und kenne ich in dem Sinne, dass er mir schon immer aufgefallen ist. Und ich fand ihn deswegen sympathisch, weil er ja immer auch so viel Schelte bekommen hat. Das ist ja unser aller Los irgendwie immer so an den Rand gestellt zu werden, verlacht zu werden oder so ausgelacht oder lustig gemacht, und so weiter. Obwohl er da also in puncto Öko und Umweltschutz, was Wichtiges gemacht hat. Und deswegen finde ich einfach, weil er da immer gegen Windmühlen gekämpft hat, auch in puncto Umweltschutz und so sympathisch. Er bleibt unbeholfen, tapsig und so ein bisschen nerdig, so kam er mir immer vor. Aber das ist ja total sympathisch. Und das deswegen finde ich das gut. Und mich hat es dann jetzt auch nicht gewundert, dass er das Thema jetzt anlässlich des... das war ja im Rahmen des Berlin Energy Dialogues in Berlin, dass man da gleichzeitig diesen Besuch mit einbindet und er dann auch im Rahmen dieses Staatsbanketts sich da wieder zu äußert, das hat mich tatsächlich überhaupt nicht überrascht. Aber es ist ja gut, wenn jetzt

alle das auch wissen und da eben Aufmerksamkeit generiert wird und über das Thema einfach auch berichtet wird. Auch wenn er da irgendwie so eine unglückliche Rolle da irgendwie öfters hat. Aber schön ist das eigentlich gut, was er so macht.

28:07

Marcus Schödel

Und viel Aufmerksamkeit hat ja auch erregt, dass er dann sich noch in einen regulären ICE gesetzt hat und von Berlin nach Hamburg gereist ist. Da gab es ja dann auch diese Fotos. Ein paar Extras gab es natürlich, ja. Vor dem Einsteigen wurde Charles der rote Teppich ausgerollt. Es waren eineinhalb Wagen reserviert. Und Charles und Camilla haben besonderen Tee bekommen, den normale Passagiere nicht bekommen. Aber die Fotos gab es. Charles ist mit dem Zug gefahren, also irgendwie auch ein Zeichen, und wie Sie sagen, werden hier wahrscheinlich Leute erreicht, die sich mit Klimaschutz eben sonst nicht auseinandersetzen.

Claudia Kempf

Genau. Also ich meine auch diese Zugfahrt finde ich sympathisch, dass er das überhaupt macht. Aber dafür sind die Königshäuser bekannt. Das hat die Queen aber auch immer gemacht. Die hatte ja sogar ihren eigenen Zug in England. Also ich meine jetzt nicht nur einen Waggon oder irgendwie einen speziellen Tee –

Marcus Schödel

Die hat sich nicht mit einem Waggon zufrieden gegeben. Da musste es der ganze Zug sein.

Claudia Kempf

Die hatte ihren eigenen Zug. Aber auch das haben die immer durchgezogen, also. Und die haben auch sehr früh ihre Fahrzeugflotten auf Elektro umgestellt. Und ich weiß auch, dass da auch so Wagenliebhaber – über diesen Weg ist mir das dann öfters zugetragen worden, aus dem privaten Bekanntenkreis, dass wir dann irgendwie da erzählt haben – als Prinz William geheiratet hat, irgendwie auch ein Fahrzeug gefahren ist, was dann auch schon elektrisch war. Diejenigen, die zuhören, die sich mit Fahrzeugen auskennen, mit Oldtimern, werden jetzt über mich herfallen. Dass er auf elektrisch

umgestellt wurde, ist mir nur in Erinnerung geblieben. Aber nicht welches Fahrzeug das ist. Aber ich weiß – auch das war damals schon ein Thema bei denjenigen jedenfalls, die sich sonst auch nur für PS interessiert haben – dass auch dort schon diese Verbindung bei diesem Königshaus in Richtung Klimaschutz und Ökonomie immer da gewesen ist und dass er sich da jetzt in den Zug setzt. Aber ich finde auch richtig, dass er da Fotos sendet. Diese Art von Fotos bringen mehr als der Verkehrsminister da jetzt versucht anzuschieben. Und allein dafür hat es sich dann schon gelohnt. Und ich finde, dass die das da gutmachen und auch immer wieder dann darauf drängen, das zu thematisieren.

Marcus Schödel

Dann haben wir in diesem Podcast auch mal über das britische Königshaus gesprochen und –

Claudia Kempf

– Ich muss mich besser schulen, weil ich nicht weiß, wie die überhaupt heißen. Also großer Nachholbedarf.

Marcus Schödel

Wir ergänzen uns ja in diesem Zusammenhang, in diesem Fall. Dann kommen wir zu einem Thema, das uns eine Hörerin vorgeschlagen hat. Und das fand ich extrem spannend. Da geht es um viel Wasserstoff, den es möglicherweise unter der Erde gibt. Themenvorschläge, Fragen oder Kritik können Sie uns übrigens auch schicken. Entweder sie machen das per Mail, die Adresse lautet klimapodcast@mdr-aktuell.de, oder Sie sprechen uns auf die Mailbox. Hier die Nummer 0800 40 40 008. Und jetzt zum Thema bzw. zur Frage der Hörerin

Silke B.

Guten Tag, Frau Professor Kempf. Ich bin Silke B. aus Nordwestmecklenburg. Es geht in Ihrem Podcast auch regelmäßig um die Energieträger der Zukunft. In diesem Zusammenhang sprechen Sie häufig von Wasserstoff als Champagner unter den erneuerbaren Energieträgern. Kürzlich habe ich im Wissenschaftsjournal Science gelesen, dass große Mengen natürlichen Wasserstoffs im Erdinneren vermutet werden. Ist Ihnen das vermutlich sogar schon bekannt?

Wenn ja, wie schätzen Sie das Potenzial dieser Wasserstoffvorkommen für eine klimafreundliche Energieversorgung ein? Könnten diese Vorkommen zum Gelingen der Energiewende, zum Beispiel als Energieträger für die Industrie, beitragen? Ich bin schon sehr gespannt auf Ihre Antwort und freue mich auf weitere Sendungen mit Ihnen.

Marcus Schödel

Frau Kemfert, es gibt grünen Wasserstoff, der mit Sonne und Wind hergestellt wird. Dann gibt es blauen Wasserstoff, der wird mit Erdgas hergestellt. Und dann gibt es weißen Wasserstoff, von dem spricht jetzt Frau B., und dieser Wasserstoff ist auf natürliche Art und Weise entstanden, und zwar unter der Erde. In der Frage von Frau B. stecken ja mehrere Punkte. Fangen wir vielleicht mal damit an: Wieviel Wasserstoff gibt es da möglicherweise unter der Erde? Ist das von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern schon mal untersucht worden? Gibt es da Studien? Oder sind es bisher nur Spekulationen?

32:16

Claudia Kemfert

Also erstmal herzlichen Dank an die Frau B., dass sie da auch diese Frage schickt und auch das Zitat, was ich ja immer bringe, „Wasserstoff ist der Champagner unter den Energieträgern“ eingebracht hat. Also sehr herzlichen Dank. Und in der Tat, wir haben ja im Rahmen des Sachverständigenrats für Umweltfragen ein Sondergutachten erstellt, wo wir uns eben mit dem Thema Wasserstoff auseinandergesetzt haben und auch die Emissionsintensitäten. Aber es gibt auch Studien zum Thema weißen Wasserstoff, um den es hier geht, also der Wasserstoff, den man natürlich findet in der Erdkruste, der dort eben entsteht, durch geologische Prozesse. Es gibt also einzelne, also auch neuere, Studien in Science, die da entsprechend ein bisschen Licht ins Dunkel bringen. Aber sehr viel Erkenntnisse gibt es da noch nicht jetzt, außer dass man sagen kann, es gibt diesen weißen Wasserstoff, der eben in der Erdkruste entsteht. Er entsteht durch geologische Prozesse, also durch sogenannte Radiolyse. Da geht es darum, dass es beim radioaktiven Verfall von Uran, Thorium und Kalium in

der Erdkruste dann durch die Strahlung zu einer Aufspaltung von Tiefenwasser kommt. Dadurch kann Helium entstehen, aber eben auch weißer Wasserstoff. Und dafür gibt es verschiedene Beispiele, auch für geologische Gesteine, in denen ebensolche natürlichen Radiolysen von Wasser auftreten können in Stein wie etwa Granit oder Schiefer oder auch Sandstein. Da findet man das dann. Teilweise durch Zufall hat man da irgendwo schon so was in der Vergangenheit festgestellt. Aber es gibt eben auch Wasserstoff, der durch die Oxidation von Eisen entsteht. Vereinfacht kann man sich das vorstellen als so ein Rosten oder auch so eine Verwitterung von Eisen. Das wurde untersucht. Da gibt es auch Erkenntnisse, auch von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die das auf ihrer Webseite auch erläutern. Und dieser Prozess, den man da findet, das hat man auch in der Tiefsee schon mal festgestellt, auch in kleineren Unterwasservulkanen. Auch im mittelozeanischen Rücken, dort hat man eben solche Funde gemacht oder auch an Land in bestimmten Gesteinen, wo dann diese Bestandteile alter ozeanischer Kruste sind. Und auf den Philippinen hat man da mal was gefunden, im Oman, Bosnien, und höhere Konzentrationen an Wasserstoff wurden auch wohl schon in Russland, Finnland, Kanada oder Südafrika entdeckt. Also da vermutet man das auch, weil man da Zufallsfunde hat, dass da in diesen Orten Wasserstoff entsteht. Das heißt aber nicht, dass er dort in großen Mengen vorkommen muss. Erstmal diese zu finden in der Erdkruste ist überhaupt nicht einfach. Denn drückt der Wasserstoff auch auf natürlichem Weg an die Erdoberfläche, löst er sich meistens in der Atmosphäre sehr schnell auf. Das heißt, auch auf dem Weg aus der Tiefe hinauf, wo man den jetzt gewinnen will, an die Oberfläche kann eben dieser Rohstoff auch verloren gehen. Also Mikroorganismen und auch Minerale nehmen eben diesen Wasserstoff auf. Und dadurch wird er in der Erdkruste teilweise abgebaut. Und das heißt, es muss erstmal einerseits überhaupt genügend Wasserstoff in der Erdkruste oder sich an der Oberfläche sammeln, um ihn wirklich auch zu messen oder überhaupt abbauen zu können. Aber meistens braucht man dafür eben so tiefe Bohrungen, um überhaupt an diese Quelle des Wasserstoffs zu gelangen. Und das ist eben

auch der große Nachteil. Man muss erst mal Energie investieren, um da überhaupt ranzukommen. Und dann ist eben unsicher: Wo findet man ihn und wie kann man ihn tatsächlich dann gewinnen? Und in welcher Form muss man dann entsprechend da auch vorgehen, um diese Gewinnung machen zu können? Das heißt es, das Holen aus dem Boden ist schwierig. Es ist einerseits gut, dass es ihn gibt, weil man ihn nicht herstellen muss jetzt wie mit Kohlenwasserstoffen oder, was Sie auch gesagt haben, mit Erdgas. Das heißt, das ist einerseits gut, dass man ihn nicht herstellen muss, aber die Kosten für die Gewinnung jetzt von diesem weißen Wasserstoff sind dann eben auch noch unsicher. Man weiß nicht genau, wie man es gewinnen kann. Aber ob –

Marcus Schödel

– Da gibt es noch nicht die Technik quasi. Die gibt es noch gar nicht so richtig.

Claudia Kemfert

Es ist die Frage, mit welcher Technik man daran müsste, wenn man jetzt wieder mit Fracking ran muss. Also das, was wir von Erdgas kennen. Da muss man ja wieder Chemikalien einleiten und Tiefenbohrungen machen. Dann gibt es wieder Umweltgefahren, die wir nicht kennen, und es ist auch teuer. Das heißt also, man vermutet, dass diese Gewinnung billiger sein kann. Aber es ist nicht ausgemacht. So und es sind eben die Unsicherheiten, wie man es gewinnen kann. Muss man da weit in die Tiefe? Muss man Fracken? Oder wo findet man das? Und dann auch: Mit welchen Mengen ist damit zu rechnen? Und welche Umweltgefahren entstehen dann eben auch, wenn man jetzt beispielsweise über Fracking da eben auch Chemikalien nutzen muss? Das heißt, es ist einerseits unsicher, wie viel natürlichen Wasserstoff es überhaupt gibt, also weißen Wasserstoff, und dann, wie man ihn decken kann. Also es gibt natürlich jetzt wieder so Start-ups, Unternehmen, die da kommen und sagen: Wow, das ist alles machbar und hier kommen wir. Es wird uns Tausende von Jahren eben mit dieser Energie kostenlos da irgendwie beglücken. Das ist aber nicht ausgemacht. Also da gibt es große Unsicherheiten, was die Abschätzungen angeht, wo man es findet und wie

man es gewinnen kann. Aber dass es Vorkommnisse gibt, das ist sicherlich so – das zeigen eben auch die Studien, die es dazu gibt – und aber eben auch unsicher, wo genau und wie man es dann auch einfangen muss, sage ich mal. Ja also, es ist nicht so ganz leicht zu gewinnen, weil man es ja dann auch speichern und transportieren muss. Dann muss man es wahrscheinlich wieder in Gas verflüssigen und abkühlen. Das kostet natürlich wieder Energie oder würde Energie kosten. Und da braucht man wieder Transportwege. Also, wenn es unkontrolliert einfach austritt – da gab es jetzt auf Vorfälle – dann besteht Brandgefahr, auch Explosionsgefahr. Deswegen belüftet man ja auch die Bergwerke so stark, um diese Explosionsgefahr durch Wasserstoff zu reduzieren und auch Bergleute zu schützen. Dann ist die Frage: Muss man da Chemikalien zum Einsatz bringen? Also da gibt es noch viele, viele offene Fragen.

39:10

Marcus Schödel

Wenn ich das so höre, klingt das nicht nach einer Lösung in der Energiewende.

Claudia Kemfert

Also es gibt eben, wie gesagt, die Start-Ups, die da kommen. Und wenn sie da auf die Webseite gehen, sagen die Ihnen, das ist die Lösung für die Energiewende schlechthin. Das wird Tausende von Jahre uns da irgendwie beglücken. Die Erfolgchancen sind ja, ich würde nicht sagen geringer, aber sie sind niedrig. Aber man muss doch sehr viel mehr forschen, um erst mal rauszufinden, wo man überhaupt das gewinnen könnte. Und dann, wie man es gewinnen kann und auch sicher gewinnen kann. Dazu gibt es jetzt eben auch Forschung oder auch dieses Start-ups, die das machen werden. Und man braucht eine systematische Erkundung auch und Instrumente für diese systematische Erkundung, dass wir wissen, wo findet man sie und welche vorkommen. Die kann man dafür nutzen. Also, es ist eine gute Frage, ein guter Punkt, und es wird weiter daran geforscht. Und wir hoffen einfach, dass es da auch Ergebnisse gibt und dass wir vielleicht auch ein Teil des Wasserstoffs so gewinnen können.

Marcus Schödel

Wenn es da etwas Neues gibt, dann werden wir das natürlich auch hier an diesem Podcast thematisieren.

Claudia Kemfert

Selbstverständlich.

Marcus Schödel

Damit sind wir am Ende der Folge angekommen. Aber bevor wir uns verabschieden, habe ich noch einen Hör Tipp. Die Kolleginnen und Kollegen vom Hessischen Rundfunk kümmern sich auch um das Thema Klima und haben einen richtig tollen Podcast. Der nennt sich „funkkolleg. Klima“ und eignet sich für Leute, die relativ schnell auf den Punkt die wichtigsten Infos zur Klimakrise und zu den Lösungen bekommen wollen. Eine Folge geht immer so 12 bis 14 Minuten. Das kann man sich mal schnell in der Pause zwischendurch anhören. Das Tolle ist, den Podcast gibt es in zwei Varianten, einmal nur als Audio, zum Beispiel in der ARD-Audiothek. Aber es gibt auch eine Videofassung, die man sich zum Beispiel bei YouTube anschauen kann. Da hat man dann auch Grafiken. Man kann die Experten und Expertinnen sehen, die zu Wort kommen. Kann ich wirklich nur empfehlen, die wichtigsten Infos leicht verständlich aufbereitet. Und wer Klimainfos lieber per Mail bekommen möchte zum Lesen: Der MDR schickt jeden Freitag einen Newsletter raus. Das MDR Klima-Update registrieren können Sie sich auf der Seite von MDR Wissen.

Claudia Kemfert

Ja, ich finde es super. Also erst mal dieser Podcast klingt toll. Ich finde es sehr, sehr gut, dass es immer mehr Initiativen gibt über den Klimawandel und den Möglichkeiten da zu informieren. Das ist einfach, so wie es hier auch die verschiedenen Kanäle gibt, weil jeder nutzt die Informationen ja auch ganz unterschiedlich.

Marcus Schödel

Genau. Der eine hört lieber, der andere schaut lieber und der andere liest lieber. Und dafür gibt es ja reichhaltig Angebote, auf die wir natürlich auch hinweisen. Ich bedanke mich bei allen Hörerinnen und Hörern. Und natürlich bei

Ihnen, Frau Kemfert. Die nächste Folge von „Kemferts Klima-Podcast“ gibt es in zwei Wochen dann mit meiner Kollegin Theresa Brenner.

Claudia Kemfert

Ja, ich danke auch und wünsche allen einen schönen Tag und schöne Ostern.

MDR Aktuell: Kemferts Klima-Podcast
--