

Impulsreferat von Hans Joachim Schellnhuber, Direktor des Potsdam-Institut für Klimaforschung

Es ist eine Freude für mich, nach zwei Jahren wieder hier im Auswärtigen Amt an einer Veranstaltung teilzunehmen. In diesen zwei Jahren ist enorm viel geschehen in der Welt – in der Politik und in der Wissenschaft –, insofern gibt es im Vergleich zu meinem letzten Besuch vor zwei Jahren viel Neues zu sagen. Ich will jedoch etwas vorwegschicken, was Frau Pieper bereits angesprochen hat: Die Wissenschaft ist natürlich Partner der Politik bei einem so menscheitsbewegenden Thema. Die Situation ist vergleichbar mit einer neuen Pandemie eines resistenten Erregers, für die kein Impfstoff vorliegt. Auch in einem solchen Falle würde die Wissenschaft natürlich eng mit der Politik und der Wirtschaft zusammenarbeiten, um die Gefahr zu minimieren. Doch könnte die Wissenschaft auch hier keine zu hundert Prozent sicheren Aussa-

gen treffen. Die absolute Gewissheit kann die Wissenschaft niemals geben. Ebenso wenig wie es sie im realen Leben, in der Politik und in der Wirtschaft gibt. Dennoch, was die Ursachen der derzeitigen globalen Klimaerwärmung betrifft, ist diese mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf die vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen zurückzuführen. Und das ist allemal ausreichend, um zu handeln.

Lassen Sie mich darlegen, warum es geboten ist, sich dem Klimaproblem und der politischen Verantwortung, die damit verbunden ist, zu stellen. Zunächst einige Worte zu dem G8-plus-5-Treffen in L'Aquila. Die dort teilnehmenden Regierungen haben anerkannt, dass eine Erderwärmung jenseits der 2 °C gegenüber vorindustriellem Niveau mit einem



Professor Hans Joachim Schellnhuber

hohen Risiko unbeherrschbarer Folgen verbunden wäre und deshalb vermieden werden muss. Der exakte Text lautet: „We recognize the broad scientific view that the increase in global average temperature above pre-industrial levels ought not to exceed 2 °C.“ Mit welchen Mitteln dies geschehen kann, werde ich im Folgenden noch näher erläutern.

Bei dem erwähnten Text handelt es sich um ein völkerrechtlich nicht bindendes Abkommen. Ein solches hoffen wir in Kopenhagen zu bekommen. Natürlich wird man in Kopenhagen nicht einen bis ins Kleinste ausbuchstabilen Vertrag vereinbaren. Aber wenn eine Grundsatzentscheidung für das Klimaschutzziel und – was Sie ja auch angesprochen haben, Frau Ministerin – ein Grundkonsens bei der Lastenteilung erzielt würde: „Common but differentiated responsibilities,“ dann wäre eine global gerechte Lösung des Problems greifbar. Sollten sich die Regierungschefs in Kopenhagen auf einen Lösungsvorschlag einigen, und diesen vielleicht zwölf Monate später ausformulieren, wäre das ein großer Erfolg.

Auf einen anderen Punkt, der außerordentlich wichtig ist – vielleicht der wichtigste im Zusammenhang mit dem Klimaproblem insgesamt – möchte ich kurz eingehen: Die Zeit läuft uns davon. Wir haben das Problem sehr gut erkannt, und wir haben seine wichtigsten Grundlagen sehr gut verstanden. Die Politik hat sich das Problem mittlerweile auch sehr genau angesehen und hat verstanden, was auf dem Spiel steht. Aber die Apparate brauchen lange, bis ihre „Transmissionsriemen“ in Bewegung kommen. Um die gefährlichen Folgen des Klimawandels noch rechtzeitig aufhalten zu können, muss der Scheitelpunkt der globalen Emissionen noch vor dem Jahr 2020 erreicht werden. Ansonsten wird dies allein aus physikalischer Sicht kaum noch möglich sein. Aus ökonomischer Sicht würde sich zudem das Handlungsfenster für ambitionierten Klimaschutz nach 2020 ganz schließen.

Beim Nobelpreisträgersymposium im St. James's Palace in London im Mai 2009 haben

Nobelpreisträger auf den Korridoren miteinander gestritten, ob das Klimaproblem realistischere noch in beherrschbarem Rahmen gehalten werden kann. Schließlich haben mehr als 60 Nobelpreisträger aus allen Disziplinen, unter anderem Persönlichkeiten wie der Dalai Lama, Michail Gorbatschow, Nadine Gordimer, Doris Lessing und Kenneth Arrow, der wahrscheinlich größte lebende Ökonom, ein Memorandum für ein Handeln für eine klimaverträgliche und gerechte Zukunft unterzeichnet. Diese sechzig Nobelpreisträger sind Mitglieder der intellektuellen Elite dieses Planeten, die sich zu dieser Forderung kulturell, intellektuell und wissenschaftlich bekennt. Wenn wir davon ausgehen, dass Transformationsprozesse durch rationale Lösungen und mit Hilfe rationaler Märkte effizient gestaltet werden können, dann sollten wir ernst nehmen, was diese Persönlichkeiten uns sagen. Ein eindringlicherer Appell als der der Nobelpreisträger ist wohl kaum denkbar.

Lassen Sie mich das ein wenig untersetzen: Der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen hat schon Mitte der 90er Jahre mit einer jungen Umweltministerin, die Angela Merkel hieß, über das 2-°C-Ziel diskutiert. Trotz einer viel dünneren Datenlage war schon damals klar, dass eine Welt jenseits der 2 °C wahrscheinlich nicht mehr beherrschbar sein wird. Wie die Wissenschaft zu dieser Einschätzung kommt, möchte ich Ihnen gerne erklären. Wir haben im globalen Durchschnitt bereits eine Erwärmung von ca. 0,8°C gegenüber vorindustriellem Niveau, die auf Grund der Trägheit im Klimasystem in den nächsten Jahrzehnten wahrscheinlich um mindestens weitere 0,5°C zunehmen wird. Allein die Menge an Treibhausgasen, die der Mensch bis zum heutigen Tag in die Atmosphäre geblasen hat, hat das Potenzial, die Durchschnittstemperatur der Erde auf über zwei Grad gegenüber vorindustriellem Niveau anzuheben. Dass die Erderwärmung noch nicht in vollem Umfang eingetreten ist, ist jedoch auf einen paradoxen Effekt zurückzuführen: Der braune Schleier der Luftverschmutzung, der die Erde umgibt, hat einen insgesamt abkühlenden Effekt, und maskiert somit einen Teil der Erwärmung.

Unter den Schmutzpartikeln befinden sich jedoch nicht nur kühlende, sondern auch dunkle, wärmende Partikel wie etwa Ruß, der unter anderem bei der Verbrennung von Kohle entsteht. Als Konsequenz müsste eine Klimaschutzpolitik eine Symphonie von Maßnahmen beinhalten, die diesen verschiedenen Mechanismen im Klimasystem Rechnung trägt. Sinnvoll wäre es also zum Beispiel, nicht nur das Treibhausgas Kohlendioxid weltweit schnellstmöglich zu reduzieren, sondern auch den Ausstoß der dunklen, die Erde weiter erwärmenden Partikel einzudämmen.

Lassen Sie mich nun über einzelne Folgen der Klimaerwärmung sprechen. Bei einer globalen Erwärmung von 1,5 Grad Celsius, von der wir nicht weit entfernt sind, wird das sommerliche Meereis in der Arktis langfristig wahrscheinlich vollkommen verschwinden. Was den betreffenden Anrainern zunächst günstig für die Ölprospektion und die Nordost- und Nordwestpassage erscheint, entpuppt sich schnell als Katastrophe für die Inuit-Kultur des Gebiets. Noch dramatischer wären – etwa ab einer durchschnittlichen globalen Erwärmung von 2 Grad Celsius – schneller abschmelzende Gletscher des Tibetischen Plateaus. Langfristig ergäben sich nach neuesten Studien für mindestens 60 Millionen Menschen weitreichende Folgen, insbesondere auf dem Gebiet der Trinkwasserversorgung und Landwirtschaft.

Die eigentliche Achillesferse unseres Planeten ist jedoch der grönländische Eisschild. Sein Abschmelzen, das langfristig durchaus im Rahmen des Wahrscheinlichen liegt, würde zu einem Meeresspiegelanstieg von sieben Metern führen. Ein solches Ereignis würde – von heutigen Verhältnissen ausgehend –, mindestens 500 Millionen Menschen und Werte von drei Billionen Euro betreffen. Es sind oft die fruchtbaren Küstenzonen, die besiedelt sind. Deren Versinken wäre tatsächlich eine Katastrophe.

Zwar läuft man als Wissenschaftler Gefahr, in die Ecke des Apokalyptikers gestellt zu werden. Aber mit der Art von Expertenwissen,

wie wir Klimaforscher es besitzen, müssen wir uns der Verantwortung stellen, der Öffentlichkeit mitzuteilen, zu welchen Ergebnissen die größtenteils mit öffentlichen Forschungsgeldern finanzierten Untersuchungen führen. Es kann nicht sein, dass Dinge und Prozesse erforscht werden, nur um im Nachhinein das Risiko zu verschweigen – sei es wegen eines gesellschaftlichen Missmuts oder persönlicher Charakterzüge.

Der große schlafende Riese der Erde ist die riesige Menge an Grundstoffen, die in den Permafrostböden gespeichert sind, z.B. in Form von Methan, Lachgas oder CO₂. Neueste Schätzungen hierzu belaufen sich auf insgesamt 1,5 Billionen Tonnen klimaschädlicher Gase. Das ist doppelt so viel, wie sich momentan in der Atmosphäre befindet – und das trotz all der Emissionen. Es wäre also die doppelte Menge der gegenwärtigen Treibhausgase in der Atmosphäre, die bei einer ungebremsten globalen Erwärmung einfach mobilisiert würde und zusätzlich zu den fossilen Brennstoffen hinzukäme. Wenn wir jenseits der 2 Grad Celsius in eine solcherart galopierende Treibhausdynamik einsteigen würden, dann hätten wir keine Chance mehr, eine Umwelt beizubehalten, wie die Menschen sie vor der neolithischen Revolution vorgefunden haben, und aus der unsere Hochzivilisation entstanden ist. Die 2 Grad Celsius markieren somit im Grunde genommen eine Sicherheitsmarge, einen Raum, in dem sich solch eine gefährlich Entwicklung noch ausschließen lässt.

Wenn wir in eine drei oder vier Grad Celsius erwärmte Welt hinausgingen, dann gäbe es mit ziemlicher Sicherheit Rückkopplungen und die Folgen wären vermutlich unbeherrschbar. Dieser Wahrheit muss man ins Auge sehen. Leena Srivastava ist heute hier. Sie hat die großen indischen, aber auch die chinesischen Flüsse untersucht, die im Sommer vom Schmelzwasser gespeist werden, das vom Hindukusch kommt, vom Karakorum, Himalaja und dem tibetischen Plateau. Dort läge die globale Erwärmung bei einem „Business as usual“-Szenario, also einer ungebremsten industriellen Entwicklung, bei 12

bis 15 °C; viel höher also als die globale Mitteltemperatur. Die Meere erwärmen sich nicht so schnell wie die Hochgebirge, wo es einen sich selbst verstärkenden Effekt gibt. Die dortigen Gletscher würden bei einer solchen Entwicklung in den nächsten Jahrzehnten stark schmelzen. Dies hätte zur Folge, dass im Winter der gesamte Niederschlag als Regen herunter käme und zu großen Überschwemmungen führen würde – er im Sommer hingegen fehlte und es keinen Nachschub mehr für die Flüsse gäbe.

Wasser ist der ganz entscheidende Umweltfaktor, auf den sich die Ungerechtigkeit der globalen Erwärmung am stärksten niederschlägt, wie ich Ihnen im Folgenden erläutern werde.

Bei einem Szenario, in dem in Europa in der einen Region die Niederschläge zunehmen und in einer anderen abnehmen, liegt Deutschland relativ komfortabel. In anderen Regionen hingegen, wo es ohnehin schon viel regnet, insbesondere in Skandinavien, werden die Niederschläge noch zunehmen. Ähnliches haben die Bewohner Nordenglands vor kurzem erlebt. Dort kamen innerhalb von 24 Stunden 340 Millimeter Regen herunter – das ist die Hälfte dessen, was durchschnittlich im ganzen Jahr in Deutschland fällt. Innerhalb von 24 Stunden! Für die iberische Halbinsel hingegen, wo es schon jetzt kaum möglich ist, Landwirtschaft ohne künstliche Bewässerung und ohne Entsalzungsanlagen zu betreiben, ergibt sich eine 40-prozentige Reduktion der Niederschläge. Das bedeutet, dass es eine Polarisierung innerhalb Europas geben wird. Hier werden die inhärenten Ungerechtigkeiten des Klimawandels deutlich. Der Klimawandel wird dort zu Niederschlagsminderungen führen, wo Niederschläge schon jetzt sehr gering sind – insbesondere in Australien, Teilen von Südamerika, in der Amazonasregion, dem Nordosten Brasiliens, in Südafrika, Namibia sowie in Ländern rund um das Mittelmeer. Die „Niederschlagshabenichtse“ dieser Welt werden also noch ärmer werden, und die „Niederschlagsreichen“ werden noch reicher an Niederschlägen. Das erklären ist das damit, dass die Walzenbewegungen in der Atmo-

sphäre gewissermaßen noch verstärkt werden, wenn mehr Energie hinzukommt.

Die Thematik Wasser zieht jedoch noch einen zweiten großen Folgenaspekt nach sich: Der Meeresspiegel wird steigen – schon allein aufgrund der Expansion des sich erwärmenden Wassers. Die globale Mitteltemperatur liegt heute um etwa 15 °C. Vor 20.000 Jahren, zum Höhepunkt der letzten Eiszeit, war es global circa 4 bis 7 °C kühler. Unter diesen Umständen lag der Meeresspiegel um 120 Meter niedriger. Vor 35 Millionen Jahren, im Eozän, war die Erde nur drei bis vier Grad Celsius wärmer und der Meeresspiegel lag 70 bis 80 Meter höher. Selbst im Pliozän, vor 3 Millionen Jahren, als die Erde nur 2 bis 3 °C im Vergleich zu vorindustrieller Zeit wärmer war – also so ungefähr im Bereich des Klimaschutzziels der EU – lag der Meeresspiegel 25 bis 35 Meter höher. Mit anderen Worten wird auch das Klimaschutzziel der Vereinten Nationen von 2 °C langfristig unsere Küstenzonen versenken. Die Frage ist lediglich, wie schnell dieser Prozess abläuft und ob wir einen geordneten Rückzug vornehmen können oder nicht. Wenn ein Meeresspiegelanstieg von mehreren Metern in diesem Jahrhundert geschehen würde, dann würde dies unsere Gesellschaft überfordern. Über Jahrtausende hingegen sähe die Situation anders aus. Es geht folglich nur noch darum, wie der Rückzug organisiert wird. Denn dass ein Rückzug erfolgen muss, ist jetzt schon klar, wie die Projektionen von Stefan Rahmstorf zeigen, die im Einklang mit der so genannten Deltakommission der Niederlande stehen. Diese Kommission hat ermittelt, dass der Meeresspiegel je nach Szenario in diesem Jahrhundert sehr wohl um 1 Meter steigen könnte. Im 4. Sachstandsbericht des IPCC steht das zunächst einmal anders drin: Da ist von 18 bis 55 Zentimetern die Rede, wobei selbst ein halber Meter eine ganze Menge ist. Eine entscheidende Fußnote im IPCC-Bericht weist allerdings darauf hin, dass bei diesen Szenarien das Abschmelzen des Festlandeises noch nicht berücksichtigt ist, weil die entsprechenden Modelle damals noch nicht hinreichend genau waren. Wenn Sie diesen wichtigen Faktor hin-

zuzählen, kommen Sie in den Bereich von 1 Meter.

Ich war vor langer Zeit, nämlich 1978, in Alexandria, Ägypten. Damals gab es noch den sehr schönen Strand Corniche, an dem man abends flanieren konnte. Dieser Strand ist inzwischen verschwunden, obwohl seit dieser Zeit der Meeresspiegel nur um zehn Zentimeter gestiegen ist. Bei einem flachen Flussdelta bedeutet 1 Meter, dass die Küstenlinie sich 1,5 Meter ins Inland verschiebt. In dem Fall wäre das allerfruchtbarste Land betroffen und es würde bedeuten, dass es bei einem Meeresspiegelanstieg von 1 Meter etwa 150 Millionen Meeressflüchtlinge gäbe. Ich saß mit dem Friedensnobelpreisträger Muhammad Yunus, der die Idee der Mikrokredite populär gemacht hat, vor kurzem in einem Plenum. Er sagte: Ich komme aus einem Land, das es bald nicht mehr geben wird, nämlich Bangladesch. Wenn die Menschen aus Bangladesch ausweichen müssten, dann würden sie zunächst nach Bengalen, also nach Indien wandern, wo sie Verwandte haben und wo sie die Sprache verstehen. Irgendwann müssten sie jedoch weiter wandern. Die relevante Frage für die Außenpolitik wäre, ob das Flüchtlingssystem der Vereinten Nationen 50 Millionen Flüchtlinge akkommodieren könnte? Die Antwort ist natürlich nein. Das ist im Augenblick völlig unvorstellbar. Es gibt ein Hochkommissariat, aber da beschäftigt man sich mit einer Zahl von um die 20.000 Flüchtlinge vom Balkan. Das bedeutet zweifelsohne eine gewaltige Herausforderung. Aber es ist keineswegs zu vergleichen mit den Dimensionen, die durch die Folgen des Klimawandels entstehen würden. Insofern sollten wir alles tun, um eine solche Situation zu vermeiden.

Im Folgenden geht es um das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, der vor einigen Monaten das Sondergutachten „Kassensturz für den Weltklimavertrag – Der Budgetansatz“ für die Bundesregierung erstellt hat. Trotz der ungeheuren Komplexität der Klimaphysik liegt eine ganz einfache Grundbeziehung vor, die von äußerster Relevanz ist.

Die globale Erwärmung ist im Wesentlichen eine lineare Funktion, also proportional zur Gesamtmenge der CO₂-Emissionen über die nächsten 40, 50 oder auch 100 Jahre. Es bleiben ca. 750 Milliarden Tonnen CO₂, die wir gewissermaßen noch als Kohlenstoffkredit bei der Natur haben, bevor wir die kritische 2°C Grenze mit hoher Wahrscheinlichkeit überschreiten. Uns steht also ein Budget zur Verfügung, das wir entweder schnell oder langsam ausgeben können und das global verteilt werden muss. Der entscheidende Punkt hierbei ist: Wenn die Verhandlungen in Kopenhagen erfolgreich verlaufen und sofort nationale Klimaschutzpläne entwickelt werden, diese sofort umgesetzt und 2011 der globale Emissionsscheitelpunkt erreicht wird, dann könnten wir zur Mitte des Jahrhunderts weltweit noch einen Restkredit aufteilen; ungefähr fünf Milliarden Tonnen pro Jahr. Bis dahin würden 9 Milliarden Menschen auf der Erde leben. Hieraus ergibt sich: Eine halbe Milliarde Tonne CO₂ pro Jahr wäre noch für jeden übrig. Das liegt ungefähr im Bereich dessen, was einige afrikanische Länder heute emittieren. Die USA liegen im Augenblick 40-mal so hoch. Wenn wir aber bis 2015 warten – und das war der Aufruf der Nobelpreisträger – dann bräuchten wir eine Emissionsreduktionsrate von 5 Prozent weltweit, das heißt, ein Kyoto-Protokoll – allerdings pro Jahr. Wer die Geschichte des Kyoto-Protokolls kennt, der weiß, dass es nie ganz umgesetzt worden ist, und dass versucht worden ist, innerhalb von 12 Jahren 5 Prozent Reduktion zu erreichen – dies jedoch nur bezogen auf die Industrieländer! Und wenn wir bis 2020 warten würden, dann lägen die globalen Reduktionsraten bei bis zu 9 Prozent pro Jahr. Das ist etwas, das man wohl nur noch unter Kriegswirtschaftsbedingungen erreichen könnte. Selbst im Rahmen einer globalen Finanzkrise erscheint das nicht machbar, obwohl wir 2009 wahrscheinlich 2,5 Prozent Emissionsreduktionen haben werden. Das heißt, es reicht sich in der Atmosphäre weiterhin CO₂ an, nur der Zuwachs ist nicht ganz so rasant wie in den Vorjahren. Wenn – wie wir alle hoffen – das Wirtschaftswachstum wieder einsetzt, geht es wieder steil nach oben.

In den einzelnen Ländern sähe die notwendige Emissionsreduktion unterschiedlich aus: Wenn jedes Land pro Kopf das gleiche Budget bekäme, wären das 110 Tonnen CO₂ pro Kopf für die kommenden 40 Jahre. Die USA liegen zurzeit bei 20 Tonnen pro Jahr. Somit müssten sie bis 2020 komplett ausgestiegen sein. Deutschland liegt momentan ungefähr bei 10 Tonnen CO₂ pro Kopf. Wir müssten also bis 2030 kohlenstofffrei sein, das heißt, wir müssten um 60 Prozent reduzieren.

Der WBGU schlägt zur Umsetzung einen globalen Emissionshandel vor. Dirk Messner hat vorhin vorgeschlagen: Man teilt die Welt in die Länder ein, die einen Pro-Kopf-Verbrauch von 5,4 Tonnen haben und in den nächsten 10 bis 20 Jahren unter gerechten Bedingungen kohlenstoffinsolvent werden würden, die Länder, die zwischen 2,7 und 5,4 Tonnen pro Kopf verbrauchen und die Länder – dazu gehören z.B. Indien und der größte Teil des afrikanischen Kontinents – die deutlich darunter liegen und sozusagen mit der Zukunft und Gesundheit des Planeten verträglich wären. Zwischen diesen drei Ländergruppen muss ein massiver Interessenausgleich passieren, sonst gibt es keine Chance für die nötige Kooperation. Es müssen Kohlenstoffkredite gewährt werden, allerdings mit dem Unterschied, dass dieses Mal der Süden dem Norden Kredite gewährt und nicht umgekehrt, damit wir gemeinsam das Klimaschiff noch über Wasser halten können.

Die gegenwärtigen Pro-Kopf-Emissionen in den einzelnen Ländergruppen sind folgendermaßen verteilt: Gruppe 1-Länder, also die reichen Industrieländer, liegen bei 12 Tonnen CO₂ pro Kopf. Dabei liegt Deutschland knapp darunter, Kanada, Australien und die USA weit darüber. Wenn es keinen Handel gäbe, wir aber das elementare Gerechtigkeitsprinzip ansetzen würden, müssten diese Länder bis 2025 kohlenstofffrei sein. Gruppe 2-Länder, zu denen auch China gehört, müssten bis 2025 den Scheitelpunkt ihrer Emissionen erreicht haben und bis 2040 ebenfalls kohlenstofffrei werden – was für China undenkbar erscheint. Nur Länder der Gruppe 3, wie Indien, Pakistan, Äthiopien, hätten die Möglich-

keit, bis 2045 ihre Emissionen sogar zu steigern und dann langsam herunterzufahren. Es muss folglich einen massiven Ausgleich zwischen diesen drei Gruppen geben. 2050 hätten sich die drei Pro-Kopf-Emissionskurven dann fast angeglichen: Alle Menschen auf diesem Planeten würden bei einer Größenordnung von 1 Tonne CO₂ pro Jahr und Kopf liegen. Das ist ungefähr die Richtgröße – vorausgesetzt das Bevölkerungswachstum fällt nicht zu stark aus. Nehmen wir an, ein Land aus Gruppe 3, etwa Indien, würde einem Gruppe-1-Land wie Deutschland oder USA einen „Kohlenstoffkredit“ von 120 und einem Gruppe-2-Land wie China 40 Milliarden Tonnen CO₂ gewähren. Wenn man für diesen globalen Emissionshandel – konservativ angesetzt – einen Preis von 30 Euro pro Tonne CO₂ zugrunde legt, dann geht es um 400 Billionen Euro innerhalb von vier Jahrzehnten, also 100 Milliarden pro Jahr. Das ist die Größenordnung, unter dem Klimaschutz wahrscheinlich nicht zu haben sein wird. Damit würden viele Gelder von Norden nach Süden fließen. Das würde eine Umkehrung der historischen Situation einleiten, wo die Reichtümer vom Süden abgeschöpft wurden und nach Norden flossen, um unsere fossile Wohlstandsgesellschaft zu errichten. Es handelt sich hierbei um eine gewisse Ironie der Geschichte.

Der „Trost“ für die Länder des Nordens und die Industrieländer ist: Die Gelder würden eingesetzt, damit die Länder des Südens die Phase der schmutzigen fossilen Energiewirtschaft so schnell wie möglich überwinden, vielleicht sogar überspringen. Die Technologien, die dafür gebraucht werden, stehen in den Ländern des Nordens zur Verfügung. Insofern würde ein Teil des Geldes wieder zurückfließen, wenn die Industrieländer diese große Chance rechtzeitig ergreifen und entsprechende Abkommen nicht blockieren.

Das große Problem der Politik ist, dass sie per UN-Beschluss gerne für zehn Jahre den ersten Hauptsatz der Thermodynamik außer Kraft setzen wollen, sodass wir am Klima weiter „herumpfuschen“ können. Leider ist das nicht möglich, denn hinter den Erkenntnissen

der Klimaforschung stehen bestimmte Naturgesetze. Jedes Jahrzehnt, jedes Jahr, das wir verlieren, wird uns von der Atmosphäre aufgerechnet. Die Klimawissenschaft liefert mit ihren Erkenntnissen einen Kompass, der

zeigt, wie die Fallhöhe ist, die vor uns liegt. Wer das nicht ernst nimmt, der kann auch keine erfolgreiche Politik betreiben. Vielen Dank!