

Michael Müller

Der Klima-GAU – eine (un-)aufhaltsame Katastrophe?

Klimaschutz, Wohlstand und Frieden gehören zusammen. Denn die globale Erwärmung kommt mit einer immer höher werdenden Wahrscheinlichkeit. Michael Müller skizziert dazu vier große Reformbereiche, die für eine friedliche und gute Zukunft entscheidend sein werden – eine Neudefinition des technischen Fortschritts, eine sozial-ökologische Wirtschafts- und Unternehmensverfassung, eine international und generationengerechte Verteilung der Lasten und Kosten des ökologischen Umbaus sowie ein kulturelles Verständnis von Freiheit und Verantwortung, das den Begrenzungen der Erde und der Endlichkeit des Naturkapitals gerecht wird.

Handele so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden. So formulierte – in Anknüpfung an Immanuel Kant – der Philosoph *Hans Jonas* einen neuen ethischen Imperativ, der ein neues Denken verlangt. Tatsächlich zeigt die große Menschheitsherausforderung des Klimawandels, dass die klassischen Handlungsweisen, aus einer Entwicklung erst zu lernen, wenn der Schaden eingetreten ist, den Möglichkeiten der modernen Technik und den Bedingungen der zusammenwachsenden Welt nicht gerecht werden. Angesichts des großen Faktenwissens, das wir heute über den Klimawandel gesammelt haben, konzentriert sich die ethische Verantwortung auf eine einzige Frage: Handeln wir wirksam, bevor der absehbare Klima-Gau eingetreten ist?

Der Weltklimarat, der größte Wissenschaftskonvent der Welt, hat uns auf der Basis klimageschichtlicher Erkenntnisse, mit Hilfe von über 29.000 Datenblättern aus der Wetterbeobachtung und zahlreicher hochkomplexer Computerrechnungen eine düstere Zukunft aufgezeigt, wenn wir heute nicht gegensteuern. Tatsächlich führt die Menschheit einen Atmosphärenkrieg. Einen alltäglichen Krieg gegen die Natur, die Dritte Welt und die Zukunft. Wir ahnen schon, Klimaschutz, Wohlstand und Frieden gehören zusammen. Die globale Erwärmung kommt nicht mit einer absoluten Sicherheit, wohl aber mit

einer immer höher werdenden Wahrscheinlichkeit. Sie kommt sogar schneller, härter und einschneidender als noch vor wenigen Jahren erwartet wurde.

Nie zuvor waren wir so gefordert, Verantwortung für die Zukunft zu übernehmen. Wir kommen nicht an der Tatsache vorbei, dass wir auf einer endlichen und ungleichen Welt leben. Freiheit und Verantwortung heißt, darauf Rücksicht zu nehmen und zu einer nachhaltigen Entwicklung zu kommen. Die Fakten sind erdrückend: Heute wird die höchste Konzentration der Treibhausgase seit 650.000 Jahren gemessen. Die Geschwindigkeit des Temperaturanstiegs übersteigt alles, was aus den letzten 20.000 Jahren bekannt ist. Er beträgt bereits 0,76°C gegenüber der Zeit vor 1850.

Drastische Zunahme der Treibhausgaskonzentration

Je nach Annahmen muss (ohne Klimapolitik) bis zum Ende unseres Jahrhunderts mit einer globalen Erwärmung in den optimistischsten Szenarien zwischen 1,1 und 2,9°C (wahrscheinlichster Wert 1,8°C) und in den pessimistischen Szenarien zwischen 2,4 und 6,4°C (wahrscheinlichster Wert 4°C) gerechnet werden. Schon jetzt erreicht der Anstieg 0,2°C pro Jahrzehnt.

Die Konzentration der wichtigsten Treibhausgase in der Atmosphäre nahm gegenüber der vorindustriellen Phase

(Zeit vor 1850) bis zum Jahr 2005 teilweise um das Mehrfache zu: Kohlendioxid von 280 auf 379 ppm; Methan von 715 auf 1.774 ppb; Lachgas von 270 auf 319 ppb. Das Klimasystem hat zudem einen längeren »Bremsweg«; so dass erste Minderungen sich frühestens in 20 Jahren in der Temperaturbildung einstellen würden. Selbst bei einem sofortigen Stopp des Anstiegs der Treibhausgase ist bei dem heutigen Niveau der Konzentration eine weitere Erwärmung von 0,1° C pro Dekade über eine lange Zeit nicht mehr zu verhindern.

Wenn heute nicht gehandelt wird, droht der Klimawandel zur bedeutendsten Quelle politischer und ökonomischer Auseinandersetzungen zu werden. Während sich die USA und Russland noch um Raketen streiten, die von Washington in Mitteleuropa gegen »die islamische Gefahr« aufgebaut werden sollen, werden die Gefahren der Zukunft immer deutlicher. Sie drehen sich um Wasser, Rohstoffe und das Klima. *Der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltfragen* (WBGU) der Bundesregierung machte das im Gutachten »Sicherheitsrisiko Klimawandel« deutlich.

Die zentrale Botschaft der Risikoanalyse lautet, dass der Klimawandel ohne ein entschiedenes Gegensteuern bereits in den kommenden Jahrzehnten die Anpassungsfähigkeit vieler Gesellschaften übersteigen wird. Die Folgen sind Spaltungen, Gewalt und Destabilisierung, die national und international die Sicherheit in einem bisher unbekanntem Ausmaß bedrohen werden. Der Bericht identifiziert unterschiedliche »klima-induzierte Konfliktkonstellationen«: Degradation von Süßwasserressourcen, Rückgang der Nahrungsmittelproduktion, Zunahme von Sturm- und Flutkatastrophen sowie umweltbedingte Migration, wobei es regionale Schwerpunkte geben wird, bei denen oftmals schwache und fragile Staaten besonders betroffen sind.

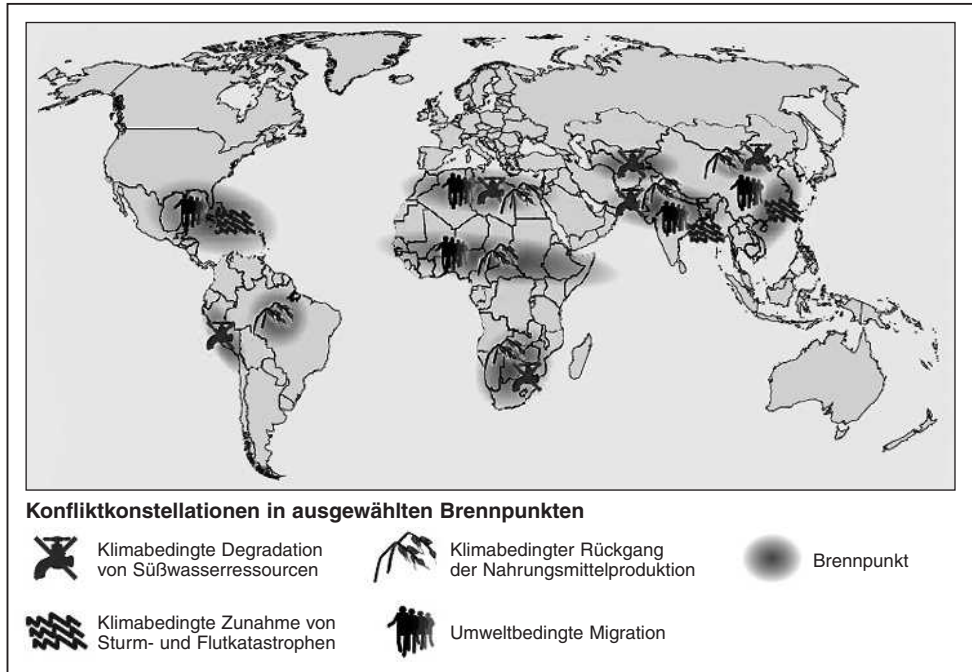
Einige Beispiele aus dem Bericht des Weltklimarates über die Verwundbarkeit

der Erde machen die Dimension der Gefahren deutlich: Für das südliche und westliche Nordamerika wird ein zunehmender Trinkwassermangel befürchtet, der teilweise schon prekär ist. In vielen Regionen wird die Ernte unter der Hitze leiden und stark zurückgehen. Starke Hurrikans werden zunehmen. Florida ist akut vom steigenden Meeresspiegel betroffen. In Lateinamerika schmelzen die Anden-Gletscher. Bis zu 77 Millionen Menschen drohen von Wassermangel betroffen zu werden. Von einer 2.042 Quadratkilometer großen Gletscherfläche in den Kordilleren sind seit 1989 bereits 22 Prozent verloren gegangen.

Vier Fünftel der peruanischen Energieversorgung hängen von Wasserkraftwerken ab. Besonders düster ist die Aussicht für Lima. Die Wasserversorgung der mehr als 7,5 Millionen Einwohner wird bislang durch die Anden ermöglicht. Dort gehen die Reserven rapide zurück und reichen nur noch für weniger als ein Jahr. Eine trockene Savanne wird in großen Teilen Lateinamerikas tropische Wälder verdrängen. Das hat gravierende Folgen, denn die Luftfeuchtigkeit nimmt ab, so dass viele Arten von der Hitze geschädigt werden.

Große Teile des gebeutelten Afrikas können künftig noch weniger als heute bewässert werden. Darunter werden künftig rund eine halbe Milliarde Menschen leiden. Dabei sind bereits heute 46 Prozent der afrikanischen Landfläche Wüste, auf der 465 Millionen Menschen leben. Eine Versalzung landwirtschaftlicher Gebiete trifft besonders das bevölkerungsreiche Nil-Delta. Allein im südlich der Sahara gelegenen Teil Afrikas sind 15 bis 20 Prozent der Menschen unterernährt. Durch die Erwärmung drohen in vielen Staaten des Armenhauses der Erde bis zu 50 Prozent Ernteauffälle. Am härtesten wird das südliche Afrika betroffen sein – Mosambik, Malawi und Sambia, die fast alle zu den ärmsten Gesellschaften der Welt gehören. Dazu gehören auch große Teile Ostafrikas

Brennpunkte der Klimakonflikte



Quelle: WBGU 2007

– Nordkenia, Äthiopien, Eritrea und Dschibuti, wobei die vom Bürgerkrieg gezeichneten Staaten wie Sudan und Somalia besonders hart betroffen sind. In den Mündungsgebieten großer Flüsse sind Millionenstädte wie Lagos in Nigeria von Überschwemmungen gefährdet.

In Asien werden künftig zahlreiche Überschwemmungen vom schnell abfließenden Schmelzwasser der Himalaya-Gletscher verursacht werden. Sie sind die Wasserspeicher Asiens. Sie machen 15 Prozent der globalen Eismasse aus, große Flüsse wie der Indus, der Mekong oder der Jangtse speisen sich aus dem Schmelzwasser. Indischen Studien zufolge hängen 500 Millionen Menschen an diesem Versorgungsstrang. Nach einigen Prognosen werden in rund 100 Jahren alle chinesischen Gletscher geschmolzen sein. China, das schon heute mit Wasserknappheit und Wasserverseuchung zu kämpfen hat,

könnte dann versuchen, Flüsse umzuleiten, die heute vorrangig durch andere Länder fließen wie der indische Brahmaputra.

Viele bevölkerungsreiche Großstädte Asiens wie Mumbai (Bombay) oder Shanghai liegen im Mündungsbereich von Flüssen. Insgesamt leben 635 Millionen Menschen an Küsten, die nur bis zu 10 Meter über dem Meeresspiegel liegen. Schon eine Erwärmung um 2°C kann für Millionen von Menschen in Bangladesh das Leben unmöglich machen. Geologisch ist das Land eine einzige Flussniederung. Sollte der Meeresspiegel um 45 cm ansteigen, müssten sich bis zu 5,5 Millionen Menschen eine neue Heimat suchen. Generell nehmen auch in Asien die Ernteausfälle zu.

Kleine Inseln im Pazifik, deren höchster Punkt nur fünf Meter über dem Meeresspiegel liegen, werden vom Wasser abgetragen und überschwemmt. Die Regie-

rung von Tuvalu versuchte bereits, vorsorglich für ihre Bevölkerung in Neuseeland oder Australien Asyl zu beantragen. Es gibt auch Forderungen der Wissenschaft, die Bewohner geschlossen auf die Fidschi-Insel Kioa umzusiedeln: »Wenn die Kultur unseres Landes überleben soll, müssen die 9.000 Tuvaluer gemeinsam nach Kioa umziehen.«

Auch für Europa existieren alarmierende Befunde. So befürchten einige Wissenschaftler, dass die Niederlande bei einem Abbrechen der arktischen Eisschilde nicht zu retten sein könnte. Nach Angaben des Bundesamtes für Meereskunde wurde in der Nordsee seit 1993 ein kontinuierlicher Temperaturanstieg im Oberflächenwasser der Nordsee um insgesamt $1,7^{\circ}\text{C}$ registriert, durchschnittlich $0,13^{\circ}\text{C}$ pro Jahr. Im Juni 2007 wurden mehr als eine Million tote Fische an den Weststrand von Sylt geschwemmt. Die Biologen machen dafür das frühe Sommerwetter und die damit verbundene Algenbildung verantwortlich. Zudem nimmt der pH-Wert ab. Seit Beginn der Industrialisierung ist er um ca. 0,11 Einheiten gesunken, ein weiteres Absinken bis zu 0,35 pH-Einheiten ist bis 2100 zu befürchten. Das hat erhebliche Auswirkungen auf die Meeresorganismen, insbesondere auf alle marinen Kalk bildenden Arten wie Muscheln, Schnecken und Korallen.

Die Alpen verlieren in rasantem Tempo ihre Eiszonen und Gletscher. Generell nehmen im Norden Europas Überschwemmungen, Erosion und Gletscherschmelze zu, während im Süden Dürren und Ernteaufschläge zu befürchten sind. Zunehmende Trockenheit wird das Hauptproblem sein. In Südspanien und Portugal, aber auch in Griechenland werden neue Wüstengebiete entstehen. Folgeprozesse und Rückkopplungen der Erderwärmung können den Klimawandel sogar noch dramatisch beschleunigen. Dazu gehört die Freisetzung von Methan aus der auftauenden Tiefkühltruhe Sibi-

riens. Die Permafrostgebiete liegen überwiegend in Russland, China und Kanada. Dort tickt eine gewaltige Treibhausbombe. Die Methan-Emissionen können für einen zusätzlichen Wärmeschub in der Atmosphäre sorgen, zumal dieses Treibhausgas fast 30-mal wirksamer ist als Kohlendioxid.

Soweit einige der Gefahren, die der Weltklimarat aufzeichnet. Andererseits können gerade diese Gefahren die Staatengemeinschaft zu einer gemeinsamen Energie-, Klima- und Umweltpolitik zusammenführen. Die Folgen des Klimawandels treffen – wenn auch in unterschiedlichen Zeitspannen – alle, unmittelbar wie mittelbar. Deshalb schlägt der WBGU neun Initiativen vor: Mitgestaltung des weltpolitischen Wandels, vor allem um zu einer konstruktiven Partizipation der neuen aufstrebenden Führungsmächte wie China und Indien zu kommen; die Reform der Vereinten Nationen, wodurch die Rechte des Sicherheitsrates ausgeweitet, die UNEP aufgewertet und die entwicklungspolitischen Kapazitäten der UNO gestärkt werden sollen; die Weiterentwicklung der internationalen Klimapolitik mit der 2 Grad-Leitplanke; die Umsetzung einer Vorreiterrolle der EU-Staaten in der Energiepolitik; die partnerschaftliche Entwicklung von Vermeidungsstrategien, insbesondere durch Technologiepartnerschaften mit den Entwicklungsländern; die Unterstützung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel in der Dritten Welt; die Stabilisierung von schwachen und fragilen Staaten, die vorrangig vom Klimawandel betroffen sein werden; die kooperative Steuerung der zu erwartenden Migration durch eine Weiterentwicklung des internationalen Rechts; der Auf- und Ausbau eines globalen Informations- und Frühwarnsystems.

Der Kernpunkt heißt: Die intelligente Nutzung von Energie und Ressourcen wird zur Schlüsselfrage des 21. Jahrhunderts. Bei einer Fortsetzung des bisheri-

gen Modells von Wachstum gerät die Welt in eine Sackgasse. Die Menschheit muss von Quantität auf Qualität umschalten. Wer dann beim Aufbau einer ökologischen Infrastruktur führend ist, wird den nächsten Wirtschaftszyklus entscheidend prägen. Er wird Innovationskraft gewinnen und auf den Weltmärkten große Stärke erzielen. Das ist allerdings nicht mit wenigen Teilkorrekturen zu erreichen. Vielmehr geht es um vier große Reformbereiche, die für eine friedliche und gute Zukunft entscheidend sein werden:

Erstens: die Neudefinition des technischen Fortschritts, die Innovationen auf die Naturverträglichkeit und die Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen legt.

Zweitens: eine Wirtschafts- und Unternehmensverfassung, die eine sozial-ökologische Marktwirtschaft zulässt und

nicht länger von der totalen Dominanz der Ökonomie ausgeht.

Drittens: eine gerechte Verteilung der Lasten und Kosten des ökologischen Umbaus – innerhalb der Gesellschaft, international und zwischen den Generationen.

Und *viertens* ein kulturelles Verständnis von Freiheit und Verantwortungen, das den Begrenzungen der Erde und der Endlichkeit des Naturkapitals gerecht wird.

Kurz: Die Politik ist gefordert, ein neues Denken und Handeln zu verwirklichen.



Michael Müller (*1948)
 MdB, ist seit 2005 Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
michael.mueller@bundestag.de

Anna Leipprand und Camilla Bausch

Europäische Klimapolitik – Erfolgsgeschichte oder Mogelpackung?

Welche Bedeutung haben die aktuellen klimapolitischen Aktivitäten und Initiativen Europas? Erfüllt Europa den eigenen Anspruch einer Führungsrolle im weltweiten Klimaschutz? Handelt es sich bei der Europäischen Klimapolitik der vergangenen Monate um eine wirkliche Erfolgsgeschichte – oder nur um eine gut vermarktete Täuschung der Öffentlichkeit? Im Folgenden beleuchten Anna Leipprand und Camilla Bausch einige Meilensteine der internationalen und Europäischen Klimapolitik vor dem Hintergrund dieser Fragestellungen.

In der Wissenschaft besteht heute kaum noch ein Zweifel daran, dass die Menschheit durch die Emission von Treibhausgasen (THG) die Erwärmung des globalen Klimas mitverursacht. Auch über die Folgen dieser Klimaänderung sind immer differenziertere Informationen verfügbar (vgl. *Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, 2007*). Extreme Wetterlagen werden an Häufigkeit und Intensität zu-

nehmen – die Hitzewellen, Dürreperioden, Waldbrände und Flutkatastrophen der vergangenen Monate und Jahre vermitteln eine Vorstellung davon, was aller Wahrscheinlichkeit nach auf uns zukommt. Die Folgen des Klimawandels erschweren eine weltweite nachhaltige Entwicklung: sie verursachen hohe Kosten, sie betreffen die ärmsten Länder in besonderer Weise, sie gefährden den Erhalt