



H

Im Gespräch mit ...

ermann Lotze-Campen

„In den Kampf gegen den Klimawandel müssen alle Nationen und Sektoren einbezogen werden“ ist Prof. Hermann Lotze-Campen vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung überzeugt. Mit dem VDL sprach der Agrarwissenschaftler über die Folgen des Klimawandels und wie ihnen begegnet werden kann.

Worauf müssen wir uns in Deutschland in Zukunft klimatechnisch einstellen?

Die Temperaturen werden weiter steigen, die Niederschläge werden von Jahr zu Jahr variabler. Einigen ist der extrem heiße Sommer 2003 noch in Erinnerung. Solche Verhältnisse werden 2050 sehr wahrscheinlich ganz normal sein.

Die Prognosen zur Entwicklung des globalen Klimas beruhen auf Klimamodellen. Wie verlässlich sind diese Aussagen?

Die verschiedenen Klimamodelle werden immer wieder validiert und auch miteinander verglichen. Die Szenarien zur Temperaturentwicklung sind sehr robust. Bei den Niederschlägen sind die Unsicherheiten in manchen Regionen größer. Tendenziell wird es in trockenen Regionen noch trockener, in feuchten Regionen dagegen noch feuchter.

Auf welche Auswirkungen müssen sich die deutschen Landwirte in absehbarer Zukunft einstellen?

Die Vegetationszonen verschieben sich nach Norden. Die Vegetationszeit verlängert sich, viele Pflanzen blühen bereits heute schon ein bis zwei Wochen früher.

Die Winter werden milder, dadurch kann sich aber Spätfrost stärker auswirken, weil die Pflanzen im Frühjahr schon weiter entwickelt sind. Einzelne Starkregenereignisse nehmen in einer wärmeren Atmosphäre zu.

Welchen Handlungsspielraum haben Landwirte, um sich an die erwarteten Folgen des Klimawandels anzupassen?

Für die Anpassung spielen drei Aspekte eine Rolle: Die Produktionsverfahren und Fruchtfolgen müssen angepasst werden, Züchtung und Bodenbearbeitung sind hier besonders wichtig. Neue Versicherungslösungen können helfen, Einkommensrisiken abzumildern. Außerdem müssen wir für möglichst offene und diversifizierte internationale Handelsstrukturen sorgen, damit Importe und Exporte regionale Ernteaufschläge kompensieren können.

Der Landwirtschaftssektor trägt in nicht unerheblichem Maße zur Emission von klimaschädlichen Gasen bei. Sollte Ihrer Meinung nach die Politik die Landwirtschaft stärker in die Pflicht nehmen, zur Minderung der Treibhausgas-Emissionen beizutragen?

Alle Sektoren müssen in eine ambitionierte Klimapolitik einbezogen werden. Land-

wirtschaft und Landnutzung tragen weltweit zu 24 % der gesamten Emissionen bei, in Deutschland sind es circa 7 %. Eine Bepreisung der Emissionen ist zwar in der Landwirtschaft schwieriger umzusetzen, wäre aber ein interessanter Weg, um auch Signale in Richtung einer Verminderung des Fleischkonsums und der Tierproduktion zu setzen. Neuseeland hat hierzu bereits erste Pläne vorgelegt. Auch die Reduzierung der Stickstoffüberschüsse, z.B. durch gezieltere Düngung, ist notwendig. Dies ist nicht nur gut für das Grundwasser, sondern senkt auch die Lachgasemissionen.

Der Klimawandel stellt weltweit ein Risiko für die landwirtschaftliche Produktivität dar. Welche Folgen lassen sich hieraus für die Entwicklung der Nahrungsmittelpreise ableiten?

Einige Faktoren weisen darauf hin, dass die Nahrungsmittelpreise in Zukunft ansteigen werden. Unverminderter Klimawandel wird im Durchschnitt zu niedrigeren Erträgen und damit zu höheren Preisen führen. Aber auch ambitionierte Maßnahmen zur Emissionsminderung, beispielsweise durch den Ausbau der Bioenergie-Produktion, können zu mehr Konkurrenz und höheren Preisen führen. Vor allem arme Nahrungsmittelkonsumenten in Entwicklungsländern könnten davon betroffen sein.

Was muss getan werden, um diese Folgen abzumildern?

Die Anpassung der Produktionsverfahren sowie eine weitere Steigerung der Produktivität sind sehr wichtig. Dies muss aber begleitet werden durch soziale Sicherungssysteme für die ärmsten Bevölkerungsgruppen.

Wie lässt sich die landwirtschaftliche Produktion erhöhen, ohne – beispielsweise durch den vermehrten Einsatz von Düngemitteln oder die Urbarmachung von bislang noch nicht genutzten Flächen – die Treibhausgas-Emissionen zu erhöhen?

Das Stichwort hier lautet „nachhaltige Intensivierung“: Biologisch wertvolle Flächen müssen effektiv geschützt werden, z.B. durch Naturschutz oder auch Kompensationsmaßnahmen zur Vermeidung von tropischer Entwaldung. Nährstoffüberschüsse müssen streng kontrolliert und deren Reduktion überwacht werden. Wasserressourcen, vor allem an Grund-

„Der Klimawandel birgt ein großes Gerechtigkeitsproblem: Die reichen Länder haben den Großteil der historischen Emissionen zu verantworten, werden aber eher weniger von den direkten Klimafolgen betroffen sein.“

wasser, müssen effizient bewirtschaftet werden, z.B. auch durch Preissignale, wie bei den Emissionen. Wenn diese politischen Maßnahmen umgesetzt sind, wird es große wirtschaftliche Anreize geben, nach neuen Produktionsverfahren und Technologien zu suchen, um weiter zu produzieren. Weiterhin sollte, vor allem in Schulen, das Thema gesunde und umweltfreundliche Ernährung an Bedeutung gewinnen.

Eine Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung kommt zu dem Ergebnis, dass freier Handel das Potenzial habe, ökonomische Folgen des Klimawandels abzumildern. Können Sie das erklären?

Offene Handelsbeziehungen können dazu beitragen, dass die Produktion verschiedener Nahrungsmittel dort stattfindet, wo es am effizientesten ist. Produkte mit hohem Wasserverbrauch, wie z.B. Getreide, sollten weniger in wasserarmen Gebieten produziert werden. Ein hoher nationaler Selbstversorgungsgrad mit Nahrungsmitteln ist in einer global vernetzten Welt

schafft kein sinnvolles Politikziel. Er verursacht lediglich höhere Kosten, zum Nachteil der ärmeren Bevölkerungsschichten.

Bedeutet das, dass die nördlichen Regionen wie Europa oder die USA im Prinzip doppelt begünstigt sind: Sowohl durch die globale Erwärmung als auch durch den freien Handel?

Ja, der Klimawandel birgt ein großes globales Gerechtigkeitsproblem: Die reichen Ländern haben den Großteil der historischen Emissionen zu verantworten, werden aber eher weniger von den direkten Klimafolgen betroffen sein, da sie vor allem in den gemäßigten Breiten liegen und sich relativ gut anpassen können. Es müssen also im Zuge der Klimapolitik auch wirksame globale Transfermechanismen gefunden werden. Es gibt aber Konzepte hierzu, wie beispielsweise die Staatseinnahmen aus der Emissions-Bepreisung, die zur Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen in ärmeren Ländern eingesetzt werden könnten.

Experten prognostizieren eine Zunahme von klimabedingten Migrationsströmen. Wird der Klimawandel als Fluchtursache in Zukunft eine immer größere Bedeutung einnehmen?

Größere Migrationsströme aufgrund von negativen Klimawirkungen sind auf jeden Fall ein plausibles Zukunftsszenario. Wegen der sozio-ökonomischen Komplexität von internationaler Migration sind konkrete Zahlen natürlich sehr schwer zu bestimmen. Aber die Wirkungskette von regionaler Nahrungsmittelknappheit und lokaler Armut über vermehrte soziale Konflikte hin zu mehr Migration ist schon einleuchtend.

Stichwort „Konsum & Klimawandel“ – Wo sehen Sie hierbei einen Zusammenhang?

Konsummuster spielen beim Energieverbrauch und bei der Ernährung eine große Rolle für die Emissionen von Treibhausgasen. Durch verändertes Verhalten bei Mobilität, Heizen und Gebäudedämmung wie auch Fleischkonsum könnte fast jeder im Prinzip einen wirksamen Beitrag zur Emissionsminderung leisten.

Obwohl der Klimawandel für uns alle dramatische Folgen haben wird, werden viele Menschen nur verhältnismäßig wenig von Umwelt-Kampagnen zum



Klimaschutz erreicht. Dies wird vor allem dann deutlich, wenn es um die Veränderung von eigenen Verhaltensweisen geht. Was sind Ihrer Meinung nach Wege, um die Gesellschaft zu einem stärkeren Umdenken und zu Verhaltensänderungen zu bewegen?

Ich bin eher zurückhaltend, zu viel von der eigenen Einsicht bei einer Mehrheit der Verbraucherinnen und Verbrauchern zu erwarten. Wirksame Preissignale – etwa durch Emissionssteuern oder einen wirksamen Emissionshandel – wären ein geeignetes Mittel, um Konsumentenscheidungen wie auch betriebliche Investitionen in eine neue Richtung zu lenken. Man müsste den Akteuren dann auch nichts vorschreiben, sondern sie könnten im Rahmen der relativen Preisverhältnisse frei entscheiden. Daneben könnten bessere Informationen, beispielsweise durch Digitalisierung und Wissensvermittlung vor allem bei Kindern und Jugendlichen, eine ergänzende Rolle spielen.

Sie sprachen anfangs den Hitzesommer von 2003 an, der allein in Deutschland rund 7.000 Menschen den Tod brachte. Es gibt Studien, die zu dem Ergebnis kommen, dass Menschen eher erreicht werden, wenn anstelle von Umweltfolgen stärker andere Aspekte des Klimawandels thematisiert werden. Vor allem der Themenkomplex „Klimawandel und Gesundheit“ würde die Menschen zum Nachdenken anregen. Sollten die Folgen des Klimawandels für die menschliche Gesundheit daher stärker in den Fokus der Berichterstattung gerückt werden? Es ist sicher wichtig, auf Synergieeffekte zwischen verschiedenen nachhaltigen Entwicklungszielen, gerade auch der menschlichen Gesundheit, immer wieder hinzuweisen. Eine Reduktion der Kohlenutzung reduziert auch Atemwegserkrankungen durch bessere Luftqualität. Eine Reduktion des Fleischkonsums von derzeit circa 60 kg pro Person und Jahr in Deutschland auf circa 30 kg wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung aus gesundheitlichen Gründen empfohlen, würde aber auch zu einer erheblichen Reduktion der landwirtschaftlichen Emissionen führen.

Die Folgen des Klimawandels werden horrende Kosten verursachen. Ein Beispiel ist die Beseitigung der Schäden, die durch extreme Wetterereignisse, wie Stürme oder Starkniederschläge,

„Die gesellschaftlichen Kosten des Abwartens und Nichtstuns werden um ein Mehrfaches höher sein als die Kosten der Emissionsvermeidung.“

entstehen werden. Ein anderes Beispiel ist die Zunahme von klimabedingten Erkrankungen. Gibt es Studien, die die Kosten des Klimawandels beziffern?

Das ist eine große Herausforderung und die Spannbreite der wissenschaftlichen Ergebnisse ist daher immer noch hoch. Was wir allerdings relativ sicher sagen können ist, dass die gesellschaftlichen Kosten des Abwartens und Nichtstuns, also die ungemilderten Klimaschäden, um ein Mehrfaches höher sein werden als die Kosten der Emissionsvermeidung.

Wie wichtig ist es, frühzeitig in den Klimaschutz einzusteigen?

Je länger wir mit dem Einstieg in die ambitionierte Emissionsvermeidung warten, desto teurer und schwieriger wird die Reduktion später. Andersherum: Eine schrittweise frühe Umstellung auf erneuerbare Energieträger ist nicht nur mit wenigen Strukturbrüchen machbar, sie hat auch das Potenzial für einen sinnvollen Modernisierungsschub in der deutschen und europäischen Wirtschaft.

Deutschland will seine Treibhausgas-Emissionen bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 reduzieren. Ist dieses Ziel noch zu schaffen?

Das Ziel für 2020 wäre mit ambitionierten Maßnahmen möglicherweise noch zu schaffen. Wichtiger ist allerdings, dass so schnell wie möglich ein langfristig verbindlicher politischer Fahrplan vorgelegt wird, wie sich die Anstrengungen in Zukunft schrittweise erhöhen, damit auch die langfristigen Ziele erreicht werden. Ein schrittweise ansteigender Mindestpreis für CO₂ im Emissionshandel wäre hierzu ein geeignetes und marktkonformes politisches Instrument.

Sie beschäftigen sich beruflich jeden Tag mit den – reichlich deprimierenden – Folgen des Klimawandels. Was motiviert Sie, weiterzumachen? Gibt es auch Entwicklungen oder Gedanken, die Sie positiv stimmen?

Das globale Abkommen von Paris im Jahr 2015 war ein Meilenstein, nach einem langjährigen Prozess, bei dem der wissenschaftliche Input, z.B. durch den Weltklimamarat IPCC, eine entscheidende Rolle gespielt hat. In Bonn wurde Ende 2017 nun über die nächsten konkreten Umsetzungsschritte verhandelt. Das stimmt mich hoffnungsvoll, auch für die Zukunft. Aber es ist auch klar, dass dies erst der Anfang ist auf einem langen Weg zur Vermeidung eines gefährlichen Klimawandels, bei dem alle Nationen und Sektoren einbezogen werden müssen.

Vielen Dank, Herr Lotze-Campen, für das Gespräch. (jr)

Prof. Hermann Lotze-Campen

Prof. Hermann Lotze-Campen ist Leiter des Forschungsbereichs II „Klimawirkung und Vulnerabilität“ des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK). Seit 2014 hat der ausgebildete Landwirt zudem die Professur für Nachhaltige Landnutzung und Klimawandel an der Humboldt-Universität zu Berlin inne.