

Agrarwirtschaft und Klimaschutz

»Der freie Agrarhandel kann die künftigen Klimaschäden in der Landwirtschaft reduzieren.«
Interview mit Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Aussenansicht: Digitale Technologien helfen Umwelt, Mensch und Landwirtschaft
Von Miriam Taenzer, Referentin für Landwirtschaft beim Digitalverband Bitkom

Zahlen, Daten, Fakten zum Thema

Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

im November 2016 beschloss das Bundeskabinett nach langem Ringen den deutschen Klimaschutzplan 2050. Der Plan enthält erstmals Klimaziele für einzelne Wirtschaftszweige und gibt so eine Orientierung für strategische Entscheidungen in den nächsten Jahren.

In der aktuellen Diskussion um das Agrarwirtschaftsmodell der Zukunft werden Produktionsverfahren als klimaschonend dargestellt, die es nicht sind. Eine Begrenzung der Tierproduktion in Deutschland etwa würde zwar zu einer Verringerung der Treibhausgas (THG)-Emissionen führen, bei unverändertem Ernährungsverhalten jedoch nur eine THG-Verlagerung sowie Verlagerung der Wertschöpfung ins Ausland bedeuten. An diesem Beispiel wird deutlich, dass es sich beim Klimaschutz um eine gesamtgesellschaftliche und vor allem globale Herausforderung handelt.

Die Agrarwirtschaft wird ihren größtmöglichen Beitrag zum Erreichen der Klimaschutz-Ziele unter Wahrung ihrer Wettbewerbsfähigkeit leisten. Der Schwerpunkt wird auf Maßnahmen liegen, die sowohl auf Emissionsminderung als auch auf Steigerung der Ressourceneffizienz abzielen. Der Bewertungsmaßstab sollte dabei we-

niger auf THG-Emission je Hektar als vielmehr auf der Relation zur Produktionsleistung liegen. Ansätze sind u.a. ein effizienter Stickstoff-Einsatz in allen Produktionsschritten und die konsequente Umsetzung technischer Möglichkeiten zur Ammoniakminderung, die auch über eine gezieltere Tierernährung erfolgen kann. Technischer Fortschritt einschließlich der Digitalisierung wird dabei eine herausragende Rolle einnehmen, wie der Digitalverband Bitkom in einem Beitrag dieses trendbriefs aufzeigt.

Die Landwirtschaft beeinflusst nicht nur das Klima, sondern ist vom Klimawandel auch direkt betroffen. Der Temperaturanstieg wird die Produktionsbedingungen weltweit verändern. Deutschland und EU-Nachbarn werden als Gunstandorte landwirtschaftlicher Erzeugung daher eine noch wichtigere Rolle zur weltweiten Ernährungssicherung einnehmen. Bis 2050 wird der Bevölkerungszuwachs auf gut 9,5 Mrd.

Menschen nach FAO-Schätzung zu einem Nachfragezuwachs bei Nahrungsmitteln von etwa 60 Prozent führen. Mit Blick auf das Ziel der UN einer Welt ohne Hunger bis 2030 und auf den Klimaschutzplan 2050 ist es umso wichtiger, eine nachhaltige Steigerung landwirtschaftlicher Produktivität dort stattfinden zu lassen, wo die besten Anbaubedingungen herrschen. Der freie Agrarhandel wird dabei als Schlüsselsektor flexibel auf Beeinträchtigungen der Agrarproduktion reagieren und zu niedrigeren Produktionskosten und einer höheren Nahrungsmittelsicherheit beitragen. Im Interview mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) wird deutlich, dass es zwischen Klimaschutz und wettbewerbsfähiger Agrarwirtschaft keinen Zielkonflikt gibt.



ARNIM ROHWER für den Grain Club

»Der freie Agrarhandel wird als Schlüsselsektor flexibel auf Beeinträchtigungen der Agrarproduktion reagieren und zu niedrigeren Produktionskosten und einer höheren Nahrungsmittelsicherheit beitragen.«



»Der freie Agrarhandel kann die künftigen Klimaschäden in der Landwirtschaft reduzieren«

Interview: Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen über den Zusammenhang von Agrarhandel und Klimaschutz, warum die Agrarpreise in Zukunft steigen und die Notwendigkeit von Innovationen in der Landwirtschaft

Herr Professor Lotze-Campen, nach einer aktuellen Studie des Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) ist der Klimawandel ein Risiko für die landwirtschaftliche Produktivität. Was sind die ökonomischen Folgen des Klimawandels für den Agrarsektor weltweit?

Die zu erwartenden Klimaschäden in der Landwirtschaft könnten bis zu 0,8 Prozent der globalen Wirtschaftsleistung erreichen. Das wären ca. 2,5 Billionen US-Dollar gegen Ende dieses Jahrhunderts. Dabei wird z.B. Europa vergleichsweise wenig betroffen sein. Hier werden sich die Produktionsbedingungen im Durchschnitt durch den Klimawandel kaum verschlechtern. Dagegen werden viele Entwicklungsländer in den Tropen und Subtropen stark negativ vom Klimawandel betroffen sein. Die Variabilität der Produktionsbedingungen von Jahr zu Jahr wird sich aber wahrscheinlich überall erhöhen. Die Agrarpreise werden durch den Klimawandel steigen.

Ist die Landwirtschaft mehr Opfer als Verursacher des globalen Klimawandels?

Die Landwirtschaft wird in bestimmten Regionen stark vom Klimawandel betroffen sein, in anderen weniger. Auf jeden Fall trägt die Landwirtschaft aber auch substantiell zum Klimawandel bei. Etwa ein Viertel aller globalen Treibhausgasemissionen stammen aus der Landwirtschaft, vor allem durch Emissionen von Methan und Lachgas aus der Tierhaltung, aber auch durch tropische Entwaldung zur Ausweitung der Anbauflächen.

Welche Rolle spielt der Agrarhandel bei der Bekämpfung der Klimaschäden?

Durch offene Handelsbeziehungen kann die Produktion der wichtigsten Agrargüter in die am besten geeigneten Regionen verlagert werden. Bei Ernteausfällen kann ein besserer Ausgleich zwischen Überschuss-

»Die Agrarpreise werden durch den Klimawandel steigen.«

und Defizitregionen geschaffen werden. Die zukünftigen Klimaschäden in der Landwirtschaft könnten dadurch um mehr als die Hälfte auf ca. 0,3 Prozent der Wirtschaftsleistung reduziert werden. Europa wird international wahrscheinlich an Marktanteilen gewinnen. Dagegen werden viele Länder in den Tropen und Subtropen im Durchschnitt mehr Nahrungsmittel importieren müssen.

Kritiker monieren, dass Freihandel zu einer Verdrängung der existierenden Agrarproduktion in den Entwicklungsländern führt.

Die Wirtschaftsforschung hat gezeigt, dass es noch keinem Land gelungen ist, ohne offenen Handel die Wirtschaftsentwicklung substantiell voranzubringen. Aber Freihandel muss in jedem Fall in geeignete politische Rahmenbedingungen eingebettet werden. Vor allem in den armen Entwicklungsländern muss die Ausbildung und Beratung im Agrarsektor und in ländlichen Räumen stark verbessert werden. Die nötigen Infrastrukturen für Transport, Marktinformationen und Technologietransfer müssen verbessert werden. Viele Länder in Asien und Afrika haben hier in den letzten Jahren bereits große Fortschritte gemacht und damit ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessert. Aber hier ist auch weiterhin die Unterstützung der reichen Länder gefragt.

Dann ist die Quadratur des Kreises aus Klimaschutz, nachhaltiger Landnutzung und Agrarhandel lösbar?

Die Herausforderungen an den weltweiten Agrarsektor werden in den nächsten Jahrzehnten wachsen. Länder wie Deutschland,

mit vergleichsweise guten klimatischen Bedingungen, können im Rahmen eines diversifizierten Welthandelssystems eine wichtige Rolle bei der Bewältigung dieser Herausforderungen spielen. Ein zentrales Instrument zur Abbremsung des Klimawandels ist die Besteuerung aller Emissionen, einschließlich der Landwirtschaft und Landnutzung. Darüber hinaus müssen aber alle Möglichkeiten erforscht und nutzbar gemacht werden, um die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung mit ausreichend gesunden Nahrungsmitteln sicherzustellen. Hierzu gehören z.B. die Züchtung besser angepasster Sorten wie auch die Entwicklung besonders effizienter Bewässerungssysteme. Die natürlichen Ressourcen, wie Böden, Wasser und die Atmosphäre, müssen dabei durch effektive politische Rahmenbedingungen so gut wie möglich geschont werden.

»Die zukünftigen Klimaschäden in der Landwirtschaft könnten um mehr als die Hälfte reduziert werden.«



Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen ist Leiter des Forschungsbereichs „Klimawirkung und Vulnerabilität“ am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Digitale Technologien helfen Umwelt, Mensch und Landwirtschaft

Miriam Taenzer, Referentin für Landwirtschaft beim Digitalverband Bitkom, über die Landwirtschaft 4.0 und die Notwendigkeit des Breitbandausbaus

Die Landwirtschaft hat derzeit keinen einfachen Stand: Russland-Embargo, sinkende Verkaufspreise, Kritik von Umwelt- und Tierschützern. Erst kürzlich bescheinigte ein neuer Regierungsbericht wieder: An vielen Orten in Deutschland ist zu viel Nitrat im Grundwasser. Wieder einmal war der Sündenbock mit der intensivierten Landwirtschaft und seiner extensiven Nitratdüngung schnell gefunden. Doch der Fall zeigt auch einmal mehr, wozu es Digitalisierung in der modernen Landwirtschaft braucht. Digitale Technologien helfen der Umwelt. Durch Precision Farming kommen Landwirte in die Lage, den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln punktgenau zu steuern und auszubringen. Laut einer Bitkom-Studie sagen 86 Prozent der Landwirte, dass digitale Technologien eine umweltschonendere landwirtschaftliche Produktion ermöglichen. Beispiel gefällig? Sensoren messen beim Smart Farming die Blattfärbung einer Pflanze und geben dann eine Düngeempfehlung. Während also der Landwirt im Traktor über den Acker fährt, empfängt der Bordcomputer die Sensordaten und teilt dann dem angehängten Düngestreuer mit, wie viel Dünger ausgebracht werden soll. Die durch die digitale Transformation in der Landwirtschaft entstandenen Technologien erlauben so eine präzisere Bearbeitung und Bewirtschaftung von Ackerflächen.

Egal ob Sensoren, Hightech-Mähdrescher oder smartes Fütterungssystem: Die Digitalisierung hält bereits Einzug auf vielen Höfen und Äckern in Deutschland. Schon heute betreibt mehr als jeder Zweite in der Branche (53 Prozent) Landwirtschaft 4.0. Ein weite-

»Ohne einen leistungsstarken Internetzugang, auch im ländlichen Raum, ist die Nutzung vieler Technologien für Landwirte kaum sinnvoll möglich.«

»Durch Precision Farming kommen Landwirte in die Lage, den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln punktgenau zu steuern und auszubringen.«

res Viertel (24 Prozent) diskutiert den Einsatz digitaler Technik, sechs Prozent planen ihn schon konkret.

Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Digitale Technologien bringen nicht nur riesige Fortschritte für die Umwelt mit sich, sondern auch für den Menschen als Arbeitskraft, für den Menschen als Kunde, also den Verbraucher, für das Tierwohl und den landwirtschaftlichen Betrieb im Ganzen.

88 Prozent der Landwirte bzw. Lohnunternehmer sagen etwa, dass digitale Technologien die Ressourceneffizienz in der Landwirtschaft erhöhen: Ressource sein kann zum Beispiel Arbeitszeit, die eingespart wird. Außerdem kommt es zu körperlicher Entlastung, da beispielsweise Melkarbeiten von Robotern übernommen werden können. Smart Farming fördert auch die Qualität der Produkte, zum Beispiel durch eine Steigerung des Tierwohls, weil das Vieh besser überwacht werden kann, oder weil Pestizide nicht mehr flächig versprüht werden müssen. Dank modernster Sensortechnik werden sie punktgenau eingesetzt – nur dort, wo es nötig ist. Wer punktgenau wirtschaftet, spart Wasser und Düngemittel – und steigert den Gewinn.

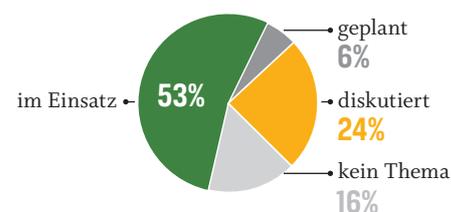
Doch so sinnvoll der digitale landwirtschaftliche Betrieb auch erscheint, es gibt noch einige Hürden. Ohne einen leistungsstarken Internetzugang, auch im ländlichen Raum, ist die Nutzung vieler Technologien für Landwirte kaum sinnvoll möglich. Sensordaten etwa müssen online und in Echtzeit abgefragt werden können. Ohne eine entsprechende Internetversorgung wird nicht nur die deutsche Landwirtschaft in ihrer weiteren

Entwicklung gehemmt, sondern ist vielmehr auch die Technologieführerschaft der deutschen Landtechnikindustrie in Gefahr. Die Förderung des Breitbandausbaus durch die Politik ist aus Sicht des Bitkom deshalb überall dort ergänzend sinnvoll, wo ein wirtschaftlicher Ausbau durch die Telekommunikationsunternehmen mittelfristig an den investiven Rahmenbedingungen scheitert.

Digitale Technologien können die Landwirtschaft tiefgreifend verändern. Die Branche befindet sich im Umbruch, dem die Landwirte mehrheitlich positiv gegenüberstehen. 66 Prozent sehen die Digitalisierung vor allem als Chance, nur 13 Prozent sehen sie eher als Risiko. Gute Voraussetzung also, um den Wandel erfolgreich zu gestalten.

LANDWIRTSCHAFT 4.0

Umfrage: Nutzen Sie digitale Anwendungen im Sinne von Landwirtschaft 4.0?



Quelle: Bitkom Research, 2015



Miriam Taenzer ist Referentin für Landwirtschaft beim Digitalverband Bitkom.

DIE UN-AGENDA FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG:

Auszug Agrarwirtschaft: Verantwortung für eine klimafreundliche und ressourceneffiziente Ernährung



Armut

Armut in allen ihren Formen und überall beenden



Hunger

Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern



Nachhaltigkeit

Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen



Klimawandel

Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen



Landökosysteme

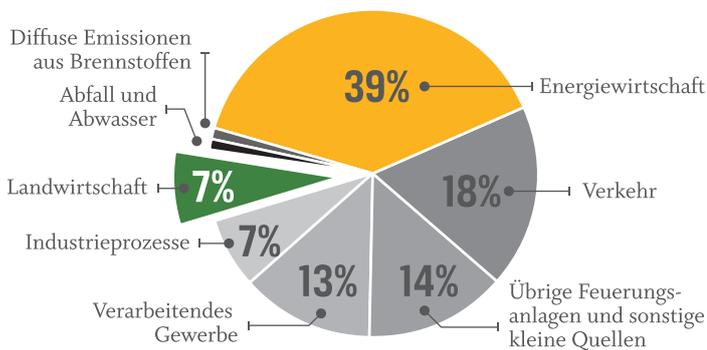
Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren, dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

Quelle: UN, 2015

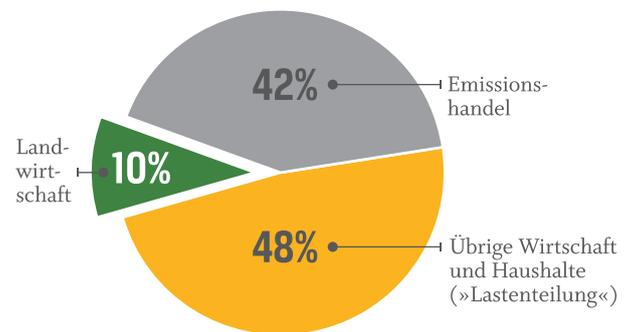
CO₂-EMISSIONEN IN DER EU UND DEUTSCHLAND NACH SEKTOREN

Anteil der Landwirtschaft in Deutschland ist geringer

Treibhausgasemissionen in Deutschland:
Gesamtausstoß 902 Mio t CO₂-Äquivalent (2014)



Treibhausgasemissionen in der EU:
Gesamtausstoß 4.465 Mio t CO₂-Äquivalent (2013)



Quellen: UBA, Nationales Treibhausgasinventar, Europäische Umweltagentur, 2016

CO₂-EMISSIONEN IN DER DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFT

in Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten



Reduktion 2014 gegenüber 1990:

-15%

Quelle: UBA, 2016



Impressum:

Grain Club
Geschäftsführung
c/o Deutscher Raiffeisenverband e.V.
Pariser Platz 3
10117 Berlin

Kontakt:

Dr. Claudia Döring
T. +49 (0) 30 856 214-440
F. +49 (0) 30 856 214-522
info@grain-club.de
www.grain-club.de