Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge

Herausgeber: Bioforum Schweiz

Band: 52 (1997)

Heft: 6

Artikel: Öko-Landbau contra Treibhauseffekt : wie der ökologische Landbau unser Klima schützt

Autor: Burdick, Bernhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-891848

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Öko-Landbau contra Treibhauseffekt

Wie der ökologische Landbau unser Klima schützt

Der Mensch verursacht die Zunahme verschiedener Spurengase (v.a. Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid) in der Atmosphäre und verstärkt dadurch den natürlichen Treibhauseffekt. Es kommt zu einer Erwärmung der Erdatmosphäre und infolgedessen zu weltweiten Klimaänderungen. Den grössten Anteil an der Freisetzung der Treibhausgase hat der Energieverbrauch in Industrie, Haushalten und Verkehr – insbesondere in den Industrieländern. Aber auch die Landwirtschaft hat einen wesentlichen Anteil an dem Ausstoss klimawirksamer Spurengase.

Methan (CH_4): Methan entsteht in der Landwirtschaft immer dort, wo kohlenstoffhaltige organische Substanz unter Sauerstoffmangel abgebaut wird: im Verdauungstrakt der Tiere, insbesondere der Wiederkäuer (Rinder) und bei der Lagerung der Tierexkremente (v.a. Gülle) und biogener Abfälle. 1994 verursachte die Landwirtschaft in Deutschland etwa 1,66 von insgesamt ca. 4,85 Mio.t CH_4/Jahr. Zwei Drittel der Emissionen stammen aus der tierischen Verdauung (1,16 Mio. t), ein Drittel aus den Exkrementen der Tiere (0,5 Mio. t) CH_4, ist etwa 30-60mal so treibhauswirksam wie die gleiche Menge CO_2.

Lachgas bzw. Distickstoffoxid N_2O): Das Distickstoffoxid – auch Lachgas genannt – entsteht beim Um- und Abbau von Stickstoff-Verbindungen in Böden und Gewässern. Bis zu drei Prozent des ausgebrachten Düngerstickstoffs werden als Lachgas freigesetzt. Die Landwirtschaft in Deutschland verursachte 1994 86'000 t N_2O. Damit war sie zu mehr als einem Drittel an den gesamten N_2O-Emissionen in Deutschland in Höhe von 219'000 t (1994) beteiligt. Lachgas ist etwa 300mal treibhauswirksamer als die gleiche Menge CO_2. Neben den Lachgasemissionen – v.a. aus der Düngung – ist die Landwirtschaft für weitere stickstoffhaltige, direkt oder indirekt treibhauswirksame Emissionen verantwortlich, insbesondere für Ammoniak (NH_3) und Stickstoffoxide (NO_x). Diese sind u.a. an der grossflächigen Eutrophierung und Versauerung der Ökosysteme beteiligt.

Kohlendioxid (CO_2): Der Verbrauch fossiler Energieträger verursachte 1994 allein in Deutschland 904'500 Tonnen CO_2. Durch den Energieverbrauch in der Landwirtschaft wurden in Deutschland 1993 etwa 27 bis 38 Mio. t CO_2 freigesetzt. Die höchsten Anteile hieran haben der direkte Energieverbrauch Heizöl (23%), Kraftstoffe (19%) und Elektrizität (13%) sowie der Energieverbrauch für die Bereitstellung von Stickstoffdüngemitteln (18%) und von inländischen bzw. importierten Futtermitteln (13%). Der ökologische Landbau verursacht etwa ein Drittel des Energieverbrauchs bzw. der CO_2-Emissionen der konventionellen Wirtschaftsweise.

Das Methan aus der Tierhaltung hat an den klimarelevanten Emissionen aus der Landwirtschaft den deutlich höchsten Anteil. Der Anteil der Landwirtschaft am gesamten nationalen Treibhauspotential liegt mindestens bei 9-12%.

Emissionen von Treibhausgasen aus der Ernährungswirtschaft

Die Ernährung – von der landwirtschaftlichen Produktion mit ihren Vorleistungen über die Verarbeitung/Verpackung, den Transport und die Zubereitung – verursacht insgesamt etwa ein Fünftel des gesamten Energieverbrauchs und der Materialströme in Deutschland. Die Ernährung der 80 Mio. Menschen in Deutschland verursachte 1990 klimawirksame Spurengase in Höhe von mindestens 260 Mio. t CO_2-Äquivalenten, wobei dieser Wert eine untere Grenze darstellt. Damit haben Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland einen Anteil von etwa 20-25% am nationalen Treibhauspotential.

Von der gesamten Klimabelastung des Landwirtschafts- und Ernährungssektors – einschliesslich der Vorleistungen – geht mehr als die Hälfte auf das Konto der landwirtschaftlichen Produktion. Hieran wiederum ist die Tierhaltung zu mehr als 80% beteiligt. Damit ist letztlich die Ernährungsweise, d.h. der zwar rückläufige, aber nach wie vor überhöhte Fleischkonsum für den grössten Teil der Klimabelastungen verantwortlich.

Die Landwirtschaft ist im Zusammenhang mit der Klimaänderung weniger Täter als vielmehr Opfer. Sie ist neben der Forstwirtschaft der Wirtschaftsbereich in unserer Gesellschaft, der am deutlichsten vom Klima bzw. vom Wetter abhängt und damit am härtesten von den kommenden Klimaänderungen betroffen sein wird. Diese wird sich in Mitteleuropa voraussichtlich auswirken durch zunehmende Sommertrockenheit und häufigere Wetterextreme wie Stürme, Starkregen, Dürreperioden, Überflutungen usw. Die Vegetationszonen werden sich polwärtig verschieben und die Winter werden wärmer und feuchter mit höherem Krankheits- und Schädlingsdruck. Diese Bedrohung haben die Bauern noch viel zu wenig erkannt und als Argument zur Forderung nach Klimaschutzmassnahmen in und vor allem ausserhalb der Landwirtschaft genutzt.

Notwendige Kurskorrekturen

Eine Landwirtschaft ohne klimawirksame Emissionen ist nicht möglich, **doch könnten die Emissionen aus der Landwirtschaft durch die Umstellung auf ökologische Landwirtschaft um die Hälfte oder mehr verringert werden**, was mit zahlreichen weiteren positiven ökonomischen, ökologischen und sozialen Effekten verbunden wäre.

Der vollständige Verzicht auf chemisch-synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel, die Bindung der Tierhaltung an die betriebseigene Fläche bzw. Futtergrundlage, die Umstellung auf tiergerechte Festmistsysteme (möglichst mit Mistkompostierung) und die (idealerweise) dezentrale Verarbeitung und regionalorientierte Vermarktung der Produkte reduziert die Umweltbelastungen, stabilisiert die Landwirtschaft, sichert Arbeitsplätze im ländlichen Raum und garantiert die Versorgung mit frischen, unbelasteten,

gesunden und glaubhaft kontrollierten Lebensmitteln. **Die flächendeckende Umstellung wäre zudem auch ökonomisch tragfähig, da sie weder mit Einbussen für die Landwirtschaft (bzw. nur für bestimmte spezialisierte Betriebe) noch für die Bevölkerung verbunden wäre.** Die Ernährung der Bevölkerung wäre bei einer Rückkehr zum Sonntagsbraten auch mit Öko-Landbau gesichert. Die Preise für Nahrungsmittel müssten nicht erhöht werden. Allein durch die Unverteilung bisheriger Subventionen für die Lagerung, Vermarktung oder gar Vernichtung unerwünschter Agrarüberschüsse würde die Umstellung möglich.

Die Vorstellung der EU-Kommission zur Weiterentwicklung der gemeinsamen Agrarpolitik gehen aus Wettbewerbsgründen zwar in Richtung Preissenkungen, zum Ausgleich sollen direkte Einkommenstransfers erhöht und stärker als bisher an ökologische Kriterien gekoppelt werden. Weit besser, aber wohl illusorisch, wäre die Aufgabe der unheilvollen Exportorientierung der EU zugunsten eines Aussenschutzes für die eigene nachhaltige Landbewirtschaftung.

Was in Zeiten von BSE, Hormonskandalen und Gen-Food verlangt wird, ist Transparenz und Vertrauen in die Herkunft und Qualität der Lebensmittel. Der kontrollierte ökologische Landbau beinhaltet eine glaubwürdige Kontrolle und Herkunftskennzeichnung. Jeder einzelne sollte beim Kauf seiner Lebensmittel, in der Kantine oder Mensa, im Restaurant wie auf dem Markt immer danach fragen, wie die Produkte produziert wurden und wo sie herkommen. Die Macht der Verbraucher wird die Verantwortlichen nach und nach dazu bewegen, die Lebensmittel in den Regalen der Filialen, in den Küchen und Kantinen der Verwaltungsgebäude, Tagungshäusern, Schulen, Hochschulen, Kindergärten, Krankenhäusern und in der Gastronomie auf ökologische und regionale Produkte umzustellen. Daran – und damit an dem Erhalt der Land(wirt)schaft vor unserer Haustür – können wir alle gemeinsam mitarbeiten.

Dipl.-Ing. agr. Bernhard Burdick, Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. (aus Bioland 5/97)

Maschinell Blacken stechen?

Blacken (grosser Ampfer) sind ein ganz besonderes Kraut. Die einen sehen darin eine wertvolle Zeigerpflanze, die auf ein gestörtes Gleichgewicht hinweist, die andern ein lästiges Unkraut, das besseren Pflanzen den Platz streitig macht und der Bauernfamilie das Leben versauert. Die zweite Einstellung dominiert bei weitem, werden Blacken landläufig doch auch als Visitenkarte des Bauern gewertet: Je weniger es hat, desto besser und tüchtiger der Bauer.

Für den oberösterreichischen Bauern Ferdinand Riesenhuber wurden die Blacken zum entscheidenden Kriterium für den Einstieg in den biologischen Landbau. Das Ausstechen von Hand überstieg die verfügbare Arbeitskapazität. Also suchte Ferdinand Riesenhuber nach einer Lösung, dem Problem mit einer Maschine beizukommen. Die Lösung fand er im Bau eines hydraulischen Blacken-Ausstechers.

Der Prototyp besteht aus einer LKW-Hinterachse, wobei der Antrieb mit einem Ölmotor mit vorgesetztem Getriebe erfolgt. Dadurch wird ein genaues und schnelles Positionieren zur Blackenpflanze ermöglicht. Der Ausstecher bewegt sich auf einer Laufschiene. Diese ermöglicht eine Arbeitsbreite von 240 cm.

Durch diese technischen Ausführungen wurde es möglich, auf eine Stundenleistung von 600 – 800 Ampferpflanzen zu kommen.

Ferdinand Riesenhuber sucht nun einerseits eine Firma, die bereit ist, das Gerät in grösseren Stückzahlen zu bauen, und anderseits möchte er durch eine Umfrage abklären, wie gross der Bedarf für ein solches Gerät überhaupt ist. Dabei geht er davon aus, dass das Gerät überbetrieblich und nicht nur auf Biobetrieben eingesetzt würde.

Wenn es einmal so weit ist, hilft der Blackenstecher nicht mehr, aber die (maschinelle) Beseitigung mit dem Mähdrescher wirkt sich verheerend aus.

Sollte auch hierzulande Interesse für ein solches Gerät bestehen, leiten wir den untenstehenden Talon gerne weiter.

Frage 1: Wie gross schätzen Sie den Blackenbestand auf Ihrer Grünfläche?
☐ gering 1-2/10 m² ☐ mittel 3-7/10 m² ☐ gross > 8/10 m²

Frage 2: Wenn es den hydraulischen Blackenstecher auf dem Markt gäbe, würden Sie ihn einsetzen?
☐ ja ☐ nein, ich würde weiterhin von Hand ausstechen

Frage 3: Würden Sie das Gerät
☐ über den Maschinenring mieten?
☐ selbst erwerben und überbetrieblich anbieten?
☐ ausschliesslich für den Eigengebrauch erwerben?

Frage 4: Wieviel wäre Ihnen ein solches Gerät wert?
☐ Fr. 8'000.– ☐ Fr. 10'000.– ☐ Fr. 12'000.– oder mehr?

Name und Adresse: _____

_____

_____

Zutreffendes bitte ankreuzen und den Talon einsenden an:
Kultur und Politik, Postfach 24, 4936 Kleindietwil