

UMWELTMEDIZIN

Umwelt- und Klimaschutz in der Landwirtschaft

Besprechung der Broschüre „Umweltschutz in der Landwirtschaft“, herausgegeben durch das Umweltbundesamt Januar 2017

Thomas Lob-Corzilius, Christliches Kinderhospital Osnabrück

In der gerade erschienenen, mehr als 90-seitigen Broschüre setzt sich das Umweltbundesamt (UBA) in 11 Kapiteln mit den aktuellen Problemen und Herausforderungen auseinander, die eine klimabewusste und an ökologischen Prinzipien orientierte Landwirtschaft in Deutschland beinhaltet. In die Medien hat es davon allein die Forderung geschafft, auf Fleischprodukte den vollen Mehrwertsteuersatz von 19% zu entrichten anstelle der ansonsten bei Lebensmitteln üblichen 7%. Entsprechend fielen auch die teils höhnischen, meistens aber ablehnenden Kommentare aus.

In dieser Besprechung wird es vornehmlich um die klimarelevanten UBA-Aussagen zur Landwirtschaft gehen (Zitate aus Umweltschutz in der Landwirtschaft, UBA). Wer sich mehr für die notwendige Stickstoffminderung in der Düngung, der Sicherung der Artenvielfalt in der Landwirtschaft, der Problematik von Tierarzneimitteln, der Klärschlammverwendung oder dem lückenhaften Umweltrecht in der Landwirtschaft befassen möchte, findet dies alles in der pdf-Version unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen>.

In ihrem Vorwort benennt Maria Krautzberger als Präsidentin des UBA dezidiert die Klimafolgen der deutschen Landwirtschaft. Diese emittiert mehr als 7% der deutschen Treibhausgasemissionen. Zählt man die zu landwirtschaftlichen Zwecken entwässerten Moore hinzu, sind es mehr als 10%. Dabei spielen die Hauptrolle Klimagase wie Lachgas und Methan, die v.a. in der Tierhaltung entstehen. Ohne Veränderungen unserer Essgewohnheiten, d.h. v.a. einen deutlich geringeren Fleischkonsum, werden die in Deutschland lebenden Menschen die

im Pariser Abkommen formulierten Klimaschutzziele bis 2050 nicht erreichen. Aber: Die Landwirtschaft ist nicht nur Verursacherin von Umweltschäden, sie ist auch Opfer – weniger fruchtbare Böden, weniger Bestäuber wie Bienen und Schmetterlinge und der Klimawandel bedrohen langfristig die landwirtschaftliche Produktion ganz grundlegend. Zudem legt Krautzberger zu Recht die Finger in die Wunde, dass Lebensmittel in Deutschland reichlich produziert, aber schlecht genutzt werden:

„Rein rechnerisch stehen heutzutage jedem Menschen weltweit 2800 Kcal pro Tag zur Verfügung, Mitte der 1960er Jahre waren es noch 2360 Kcal. In den Industrieländern verfügen wir über Nahrungsmittel im Überfluss – und werfen jedes Jahr mehr als 220 Mio. Tonnen Nahrungsmittel weg. Dies entspricht der Menge an Nahrungsmitteln, die im gleichen Zeitraum im Afrika südlich der Sahara insgesamt erzeugt wird!“

In Deutschland werden auf 60% der Ackerfläche Futtermittel für Nutztiere angepflanzt anstatt direkt Nahrungsmittel

für den menschlichen Bedarf angebaut. Für die Fleischproduktion gehen 80% der im Futter vorhandenen Kohlenhydrate verloren. Fleisch ist damit das Lebensmittel, das die meisten Ressourcen verschlingt.

Die klimarelevanten landwirtschaftlichen Emissionen

Für Deutschland sieht der Emissionstrend auf den flüchtigen Blick nicht schlecht aus: Die Klimagasemissionen aus der Landwirtschaft sind seit 1990 von rund 78 auf 66 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂-Äq) gesunken (Stand: 2014). Grund sind v.a. deutlich kleinere Tierbestände und damit weniger Gülle und Mist in Folge des Zusammenbruchs der DDR-Landwirtschaft. Außerdem wurde weniger Stickstoffmineraldünger auf den Feldern ausgebracht. Nach diesem einmaligen Effekt sind seit 1991 die Emissionen dann aber kaum weiter gesunken. Heute erreicht die Landwirtschaft Werte wie in den frühen und mittleren 1990er Jahren.

Seit 2007 verzeichnen die landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen

(THG-Emissionen) sogar einen Anstieg um 4,6 Mio. Tonnen CO₂-Äq. Damit löst der Sektor Landwirtschaft die Industrie als zweitstärksten Emittenten von Treibhausgasen hinter dem Energiesektor in Deutschland ab (energiebedingte Emissionen: 762 Mio Tonnen CO₂-Äq, Landwirtschaft: 66 Mio Tonnen CO₂-Äq und Industrie: 61 Mio Tonnen CO₂-Äq in 2014).

Um das im Pariser Abkommen von 2015 völkerrechtsverbindliche Klimaschutzziel 2050 zu erreichen, die CO₂-Gesamtemissionen um 80–95% zu mindern, besteht auch im Landwirtschaftssektor dringender Handlungsbedarf.

„Der größte Anteil stammt dabei aus der Nutzung landwirtschaftlicher Böden mit 40%. Die Fermentation bei Verdauung ist mit 38% der zweitstärkste Emittent im Bereich Landwirtschaft. Die Behandlung

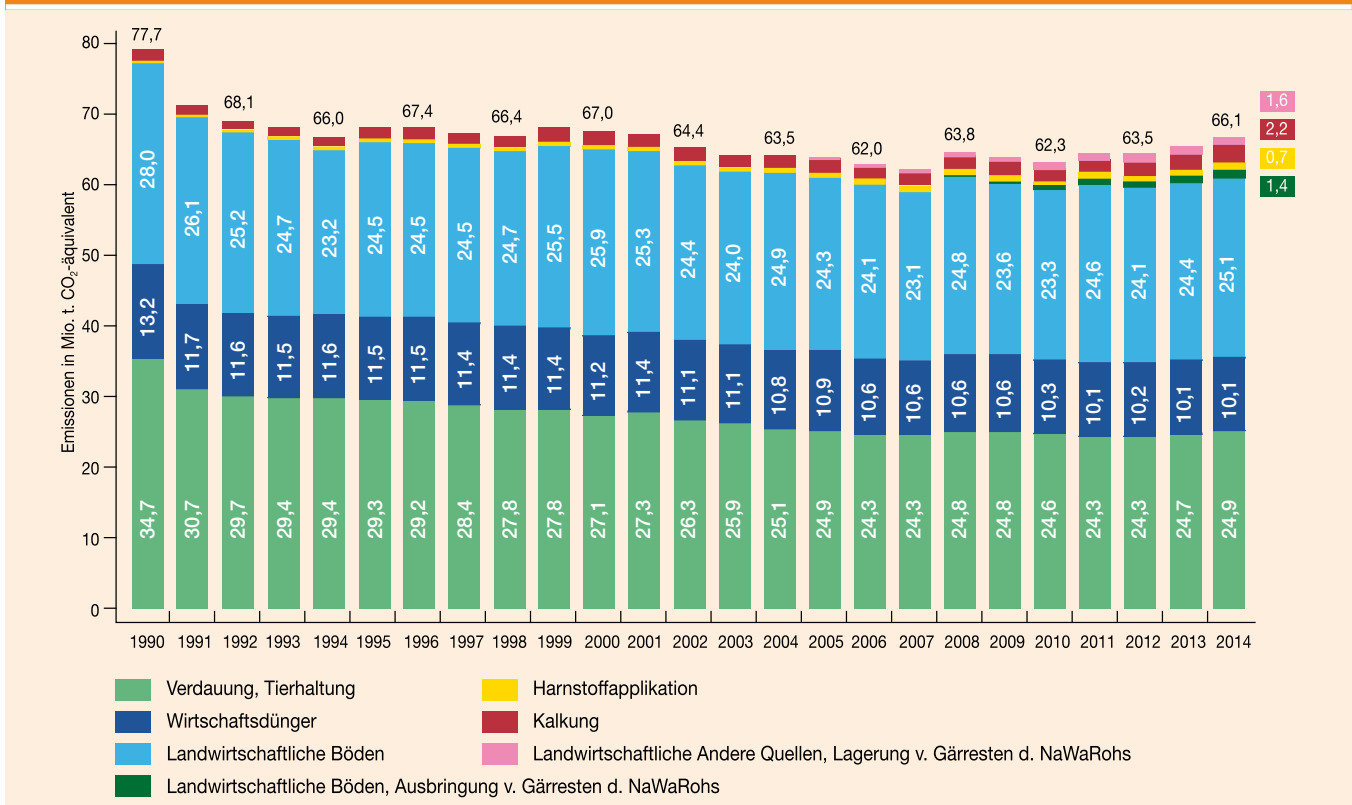
von Wirtschaftsdünger, die Kalkdüngung und die Anwendung von Harnstoff tragen zu 15% bzw. 3% bzw. 1% zu den THG-Emissionen des Sektors bei (Abb. 1). Die bedeutendsten Treibhausgase der Landwirtschaft sind Lachgas N₂O, das rund 300-mal klimaschädlicher ist als CO₂, und Methan CH₄, welches rund 25-mal klimaschädlicher ist als CO₂.“

„Neben ihrer besonderen Bedeutung für die Artenvielfalt fördern Moore den saisonalen Wasserrückhalt in der Landschaft, regulieren den Nährstoffhaushalt, puffern das regionale Klima, dienen dem Menschen als Erholungsraum und spielen als Kohlenstoffspeicher eine wichtige Rolle für den Klimaschutz. In den deutschen Mooren ist genau so viel Kohlenstoff gespeichert wie in den Wäldern, obwohl Moore nur ca. 5% der Landfläche ausmachen und Wälder

etwa 30%. Entwässerte Moore werden so zur Quelle von Treibhausgasen und tragen erheblich zum Klimawandel bei. Nach dem nationalen Treibhausgasinventar 2016 für Deutschland emittierten die landwirtschaftlich genutzten Moorböden etwa 38 Mio Tonnen CO₂-Äquivalente im Jahr 2014, das waren etwa 4% der deutschen Treibhausgasemissionen und etwa ein Drittel der insgesamt durch die Landwirtschaft verursachten Emissionen.“

Emissionen aus landwirtschaftlich verursachter Landnutzungsänderung, wie der Entwässerung von Moorböden oder dem Umbruch von Grünland, werden aber bisher nicht der Landwirtschaft, sondern der Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) gemäß der Klimaberichterstattung zugeordnet. Dieser Bereich stellt insofern

Abbildung 1. Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Deutschland nach Kategorien



aus: Deutsches Treibhausgas-Inventar 1990–2014; UBA

eine Besonderheit dar, da hier sowohl Emissionen (z. B. durch Humusabbau) als auch Kohlenstoffspeicherung (z. B. durch die Wälder) verbucht werden.

Nutzung von Moorböden in Deutschland

■ Weideland	53 %
■ Ackerland	19,5 %
■ Wald	18,4 %
■ Sonstige	6,1 %
■ Feuchtgebiete	2 %
■ Torfabbau	1 %

Quelle: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig

Was ist zukünftig zu tun?

Aus Sicht des UBA gilt: „Beim Lachgas, kann durch effizientere Stickstoffdüngung bzw. die Reduzierung der N-Überschüsse, eine Emissionsminderung erreicht werden. Hierzu sollten insbesondere in Regionen, wo es einen Stickstoffüberschuss gibt, also beispielsweise in den großen Tierhaltungsregionen Nordwestdeutschlands, die Tierbestandsdichten reduziert werden.

Beim Methan, das v. a. Rinder direkt ausscheiden, ist die bedeutendste Stellenschraube schlicht die Verkleinerung der Rinderbestände. Hier sind in Deutschland wie weltweit die Verbraucher gefragt: Essen sie weniger Rindfleisch oder Milchprodukte und werden dementsprechend die Rinderbestände abgebaut, sinken auch die Methanemissionen. Als ein Steuerungselement kann hierzu die Anhebung der Mehrwertsteuer auf die auch sonst üblichen 19% dienen. Die damit verbundenen Mehreinnahmen könnten u. a. für die unten beschriebenen Renaturierungsmaßnahmen von Mooren bzw. die Reduktion von Nitrat im Trinkwasser genutzt werden. Der Tierbestandsabbau



kann darüber hinaus indirekte positive Klimaeffekte nach sich ziehen, wie beispielsweise die Verringerung des Futtermittelbedarfs, der häufig mit Emissionen aus Transport, dem Umbruch von Grünland oder der Regenwaldabholzung für Tierfutter verbunden ist.

CO₂-Emissionen direkt aus Böden lassen sich auf zwei Wegen reduzieren: erstens muss Grünland erhalten werden und zweitens muss vermieden werden, Moore für die landwirtschaftliche Nutzung zu entwässern. Moorböden werden zu etwa 70% landwirtschaftlich genutzt. Diese Flächen machen nur 5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus, emittieren aber 4% der gesamten deutschen Treibhausgase. Problematisch ist hier insbesondere der Ackerbau, der auf rund 20% der deutschen Moorböden stattfindet. Vor allem die mit dem Ackerbau verbundene intensive Bodenbearbeitung wie Pflügen und Grubbern und tiefe Entwässerung führen hier zu besonders hohen Treibhausgas-Emissionen pro Hektar und resultieren langfristig in einer Degradation der Standorte. Entwässerte Moore müssen konsequent renaturiert werden. Ist eine vollständige Renaturierung nicht möglich, sollten Moorstandorte auf Acker in Grünland umgewandelt und Grünlandstandorte in

Zusammenhang mit der Anhebung des Wasserstandes extensiviert werden. Industrieller Torfabbau sollte eingestellt werden. Bislang wird leider diese schädliche Landnutzungsform noch mit etwa 280 €/Hektar durch Direktzahlungen der europäischen Agrarpolitik staatlich gefördert. Eigentlich sind Direktzahlungen daran gekoppelt, dass Flächen im guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand erhalten bleiben. Beides ist aber nicht der Fall, wenn Moore als Äcker genutzt werden. Ackerbau auf Mooren sollte daher von Direktzahlungen ausgeschlossen werden.“

Alles in Allem stellen die hier auszugsweise zitierten UBA-Positionen ebenso wie die gesamte Broschüre eine sehr gut leserliche Informationsbasis und gut gegliederte Argumentationsgrundlage dar, die allen am Thema Interessierten nur wärmstens zur Lektüre empfohlen werden kann.

Dr. med. Thomas Corzilius

Christliches Kinderhospital Osnabrück
Kinderpneumologie und Allergologie,
Umweltmedizin
Johannisfreiheit 1 | 49074 Osnabrück
thlob@uminfo.de