



# Zukunft für Wiesen und Weiden

Plädoyer für eine Umkehr im Umgang mit Grünland

von Marion Ruppaner

*Wiesen und Weiden sind prägender und notwendiger Bestandteil einer natur- und umweltverträglichen bäuerlichen Landwirtschaft sowie eines abwechslungsreichen und identitätsstiftenden Landschaftsbildes. Doch die agrarpolitische Entwicklung nahm und nimmt dem Grünland zunehmend Fläche und Bedeutung. Zu dieser Entwicklung zählen beispielsweise der Ersatz von Grünlandfutter durch Kraftfutter (Silomais) oder auch der Umbruch von Grünland zugunsten von Energiemais oder schnellwachsenden Kurzumtriebsgehölzen. Mit dem Grünland gehen jedoch auch für unsere Zukunft wichtige Funktionen dieser Landnutzungsform verloren: der Boden-, Wasser-, Klimaschutz und die Biodiversität. – Der folgende Beitrag fordert daher eine Umkehr im Umgang mit Grünland und zeigt beispielhaft auf, was auf den unterschiedlichen politischen Ebenen getan werden muss und kann, um eine neue „In-Wert-Setzung“ des Grünlandes zu erreichen.*

In Deutschland werden derzeit nur noch 28,3 Prozent der 17 Millionen Hektar landwirtschaftlich genutzten Fläche als Dauergrünland genutzt, das sind 4,8 Millionen Hektar. 1990 waren es noch 5,6 Millionen. Diese Entwicklung muss gestoppt werden, damit die für die Gesellschaft so wichtigen Funktionen von Wiesen und Weiden erhalten werden können. Dazu braucht es dringend ein Umsteuern in der Agrarpolitik.

## Ökologische Funktionen

Wiesen und Weiden erfüllen wichtige ökologische Funktionen wie Boden-, Hochwasser- und Trinkwasserschutz. Sie sind Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

### Bodenschutz

Bodenabträge sind unter Grünland gering und liegen fast immer unter 1 Tonne je Hektar und Jahr, während sie auf Ackerflächen im Durchschnitt bei 2,4 Tonnen je Hektar und Jahr liegen. Beispielsweise lassen etwa sechs Prozent der bayerischen Ackerflächen jährliche Bodenabträge von mehr als zehn Tonnen je Hektar erwarten und sind damit unter Bodenschutzgesichtspunkten als besonders kritisch zu werten (1). Auch für die Gewässer ist der mit dem Bodeneintrag verbundene Nährstoffeintrag und die starke Verschlammung äußerst problematisch.

### Wasserschutz

Dauergrünland speichert durch Bewuchs und Boden deutlich mehr Wasser als Ackerflächen. Auf einer Wiese werden bis zu zwei Liter pro Quadratmeter im „Tropfenkleid“ gehalten. Nach dem Regen verdunstet dieses Wasser wieder. Im Vergleich zu Ackerland ist der Oberflächenabfluss von Dauergrünland nur halb so hoch. Wiesen und Weiden dienen daher auch dem vorbeugenden Hochwasserschutz.

### Klimaschutz

Wiesen und Weiden dienen auch dem Klimaschutz, denn unter Wiesen ist der Humusanteil des Bodens besonders hoch (siehe Kasten). Die in den Böden gebundene Kohlenstoffmenge ist etwa zweimal so groß wie in der Atmosphäre und dreimal so groß wie in der Vegetation. Kohlenstoff im Boden zu speichern ist ein kostengünstiges und sofort einsetzbares Verfahren zum Klimaschutz, das keine neuen oder noch unerprobten Technologien erfordert (2). In der EU-Bodenschutzstrategie wird darauf hingewiesen, dass „Grünland und Wälder in Europa bis zu 100 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich binden und damit Kohlenstoffsinken sind, wogegen Ackerland als Nettoemittent wirkt und zwischen 10 und 40 Millionen Tonnen Kohlenstoff jährlich freisetzt“. Kohlenstoff entweicht aus den Böden, wenn Grünflächen, bewirtschaftete Forstflächen oder natürliche Ökosysteme in Ackerflächen umgewandelt werden; dieser Prozess kehrt sich langsam

## Ungenutzte Potenziale

### Grünlandnutzung in Zeiten des Klimawandels – die globale Perspektive

von Anita Idel

Der Konsum von Fleisch ist global gesehen ungleich verteilt: Während der weltweite Durchschnitt bei täglichen 101 Gramm Fleisch pro Person liegt, verbrauchen wir im Norden 224 Gramm pro Tag (1). Die zentrale Schlussfolgerung des „Weltagrarberichts“ (IAASTD), dass wir nicht so weitermachen können wie bisher („Business as usual is no more an option“), betrifft insbesondere die „Tierproduktion“ und bekommt durch den Klimawandel besondere Relevanz (2): Der Überkonsum von Fleisch und die Art und Weise, wie die Hochleistungstiere gehalten und gefüttert werden, ist eine wesentliche Ursache für den derzeitigen Klimawandel – entsprechend groß sind die Potenziale für den Klimaschutz.

Um Hunger und Armut zu reduzieren und dafür gleich hohe oder sogar höhere Ernten zu generieren und dauerhaft zu gewährleisten (3), müssen zwei Voraussetzungen gewährleistet werden: *Erstens* muss die Externalisierung von sozialen und Umweltkosten vermieden werden, und das bedeutet vor allem: weniger Ressourcenverbrauch einschließlich der fossilen Energieressourcen. *Zweitens* müssen die Potenziale biologischer Zyklen, die Ökosystemdienstleistungen, nachhaltig genutzt und fair in Wert gesetzt werden.

Hinsichtlich des Klimawandels spielen die Böden neben den Wäldern eine überaus wichtige Rolle im Kohlenstoffkreislauf (4); denn in ihrer Wurzelmasse ist zwei- bis dreimal mehr CO<sub>2</sub> gespeichert als im Grün der Pflanzen über dem Erdboden. Die Eigenschaft von Gras- und Weideland, als terrestrische Senke für Kohlenstoff dienen zu können, betrifft auch Trockengebiete (mit teils degradierten Böden) und somit insgesamt circa 70 Prozent der Landfläche auf dem Globus.

Derweil wirkt die Umwandlung (nicht nur von Regenwald, sondern auch) von Gras- und Weideland zu Ackerflächen als *Quelle* von Klimagasen und ist eine Hauptursache für Erosion: Der durchschnittliche Bodenverlust beträgt weltweit rund zehn Tonnen pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche und Jahr. Das verdeutlicht die Vorteile einer permanenten Bodenbedeckung durch Gras. Durch sie wird nicht nur Schaden vermieden: mit angemessenem Management kann durch CO<sub>2</sub>-Speicherung der Klimawandel gebremst und der Humusgehalt sogar gesteigert werden – verbunden mit einer besseren Bodenfruchtbarkeit.

Da Beweidung die größte anthropogene Landnutzung darstellt, hat verbessertes Weidemanagement das Potenzial, mehr Kohlenstoff zu speichern als jede andere landwirtschaftliche Praxis (5). Die Frage ist das *Wie*. Denn der positive Effekt der Kohlenstoffspeicherung in Wurzelmasse wird durch intensive Düngung reduziert, gestoppt und in sein Gegenteil verkehrt, weil dadurch kurzwurzelnde einjährige Gräser gefördert wer-

den – auf Kosten der tiefwurzelnden mehrjährigen. Um den Graswuchs zu stimulieren und kräftige und gesunde Wurzelsysteme zu generieren, ist nicht die absolute Zahl der Tiere entscheidend, sondern die Intensität der Beweidung.

Die meisten Daten, die bisher erhoben wurden und auf deren Grundlage weitergeforcht wird, basieren auf industriellen Tierhaltungssystemen und beziehen sich somit auf Rinder, die täglich mit erheblichen Mengen Mais, Soja und Getreide gefüttert werden. Die den Wiederkäuern eigene Fähigkeit der Bildung von Milch und Fleisch aus Gras und Heu ist deshalb meistens nicht im Fokus der Wissenschaft. Schlimmer noch: Es gibt weltweit die Tendenz, Institute zur Grasland- und Beweidungsforschung zu verkleinern oder gar zu schließen oder aber sie auf eine Nutzungsänderung auszurichten: Gefragt sind dort *Alternativen zur Beweidung* wie zum Beispiel die Nutzung schnell wachsender Gräser als Biomasse für Biogasanlagen.

*Fazit:* Gras- und Weideland benötigt ebensolche Aufmerksamkeit in Forschung und Praxis wie Ackerland und Wald, und das betrifft die soziale und ökologische Nachhaltigkeit, die Produktivität sowie den Einfluss auf den Klimawandel – insbesondere hinsichtlich der besonderen Bedeutung der Kohlenstoffspeicherkapazität durch Beweidung.

#### Anmerkungen

- (1) A.J. McMichael et al. (2007): Food, livestock production, energy, climate change, and health. In: The Lancet 370/9594, p.1253–1263.
- (2) International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD) (2009): Agriculture at a Crossroads ([www.agassessment.org](http://www.agassessment.org)). – S. Albrecht und A. Engel (Hrsg.): Weltagrarbericht – Synthesebericht. Hamburg (auch online: <http://hup.sub.uni-hamburg.de/products-page/publikationen/78/>). – Weitere Infos finden sich unter [www.weltagrarbericht.de](http://www.weltagrarbericht.de). – Zum Weltagrarbericht siehe auch den Beitrag von Benny Haerlin im Kritischen Agrarbericht 2009, S. 69–73.
- (3) A. Idel und S. Gura (2008): Überfluss im Norden – Raubbau im Süden. In: Ökologie & Landbau, Heft 4, S. 29–32.
- (4) Die größte CO<sub>2</sub>-Senke stellen die Weltmeere dar.
- (5) Vgl. FAO (2009): Review of evidence on drylands pastoral systems and climate change. Rome.

#### Autorin

Dr. Anita Idel

Tierärztin, Mediatorin und Lehrbeauftragte an der Universität Kassel. Co-Autorin des Weltagrarberichts (IAASTD).

E-Mail: [info@anita-idel.de](mailto:info@anita-idel.de)

um, wenn Ackerflächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand übergeführt werden (2). Durch das dichte Wurzelgeflecht und die dauerhafte Pflanzendecke entstehen bei ordnungsgemäßer Grünlandbewirtschaftung keine Nitratprobleme. Im Grünland werden im Vergleich zu Ackerland nur selten Herbizide eingesetzt. Damit sind Grünlandregionen – sofern sie nicht überdüngt werden – auch die beste Basis für sauberes Trinkwasser.

#### *Biodiversität*

Wiesen und Weiden gehören zu den artenreichsten Biotoptypen Mitteleuropas, wobei Wiese nicht gleich Wiese ist. Die Vielfalt des Grünlandes ist enorm. Je nach Standort, Klima und Nutzung können in Deutschland circa 60 unterschiedliche Grünland-Biotoptypen vorkommen. Dazu gehören von Nutzung abhängige Wiesen genauso wie natürliche Offenlandbereiche wie Trockenrasen oder Moorwiesen. Sie beherbergen über 2.000 Pflanzenarten, das sind mehr als die Hälfte aller deutschen Pflanzenarten. Auf intensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden kommen heute im Durchschnitt 20 Arten und weniger vor, nur in Ausnahmefällen liegen die Artenzahlen heute noch bei 50 und mehr (3). Für eine Vielzahl von Vogelarten sind Wiesen und Weiden wichtige Lebensräume. Gerade die Gruppe der „Wiesenbrüter“ wie zum Beispiel der Kiebitz gehört untrennbar zum Grünland.

#### *Kultur im Landschaftsbild*

Grünlandregionen sind mit ihrem typischen Landschaftsbild prägend für die Kulturlandschaft. Sie bilden auch die Grundlage für den Tourismus. Rinder auf der Weide sind Erlebnis für die Menschen, ein Ruhepunkt für die Touristen. Die Ankunft und Balzrufe der Brachvögel und Kiebitze im Frühjahr ziehen jedes Jahr nicht nur die Bewohner angrenzender Ortschaften in ihren Bann. Das Zirpen der Grillen zu hören oder das Schillern der Schmetterlinge zu beobachten sind Erlebnisse, die heute wichtiger sind denn je. Artenreiche Wiesen sprechen alle Sinne an. Ohne die Tätigkeit des Landwirts könnte diese Kulturlandschaft nicht erhalten werden.

### **Zahlreiche Gefährdungen**

Die Grünlandfläche hat in Deutschland zwischen 2003 und 2007 um 150.000 Hektar abgenommen, das sind 2,4 Prozent weniger Fläche innerhalb von vier Jahren. (4). Die höchsten Rückgänge verzeichneten Mecklenburg-Vorpommern mit 4,8 Prozent, Schleswig-Holstein mit 4,6 Prozent und Nordrhein-Westfalen mit 4,2 Prozent. In Bayern waren es 0,7 Prozent. Mit 14.000 Hektar absoluten Grünlandverlust lag Bayern bundesweit an fünfter Stelle nach Niedersachsen mit 32.000 Hektar, Nordrhein-Westfalen (24.000 Hektar), Schleswig-Hol-

stein (17.000 Hektar) und Mecklenburg-Vorpommern (15.000 Hektar) (4).

Die artenreichen Wiesen sind heute fast alle in ihrem Bestand stark gefährdet. Laut der Roten Liste (RL) der Biotoptypen Deutschlands (5) sind zum Beispiel artenreiches Grünland frischer Standorte, sonstiges Feucht- und Nassgrünland stark gefährdet (RL 2); Brenndolden-Auenwiesen oder Pfeifengraswiesen vom Aussterben bedroht (RL 1).

#### *Zunehmende Intensivierung*

Die Artenvielfalt ist sowohl durch die zunehmende Intensivierung als auch die Nutzungsaufgabe bedroht. Zunehmende Schnitthäufigkeit, Düngung und Entwässerung haben aus der Wiesenvielfalt vielerorts ein Einheitsgrün gemacht. Immer mehr Milch wird von immer weniger Kühen erzeugt. Silagebereitung hat die Heugewinnung abgelöst und den ersten Schnittzeitpunkt nach vorne gelegt. In ehemals typischen Wiesenlandschaften wie den Flussauen, den Niedermooren oder dem Alpenvorland wurde Grünland vielerorts in Äcker umgewandelt. Der Umstieg von Viehhaltung auf Biogaserzeugung hat diesen Trend verstärkt. Aus bunten Wiesentälern werden dann vielfach eintönige Maisacker-Landschaften.

#### *Nutzungsaufgabe*

In den Mittelgebirgen und anderen Grenzstandorten ist das Grünland eher durch Nutzungsaufgabe bedroht. Es ist zu befürchten, dass der Milchpreisverfall diesen Vorgang beschleunigt, insbesondere wenn eine Hofübergabe ansteht. Wiesen und Weiden werden gezielt aufforstet. Damit verschwinden kostbare seltene Pflanzen. Auch der Tourismus wird beeinträchtigt, wenn die offene Landschaft immer weiter zurückgeht, wie in den bayerischen Mittelgebirgslagen oder im Schwarzwald zu beobachten ist.

### **Grünland „in Wert“ setzen**

Die Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung von Wiesen und Weiden mit Hilfe der Rinder- und Schafhaltung ist aus Naturschutzsicht äußerst wünschenswert. Optimal wäre eine Kombination von intensiv und extensiv genutzten Grünlandstandorten. Nur mit Qualitätserzeugung, die sich von der Einheits-Massenware abhebt, können Hochpreismärkte der Zukunft geschaffen werden. Zentrale Punkte sind:

- Regionale Milcherzeugung auf Grundfutterbasis, die einen wertvollen Beitrag zum Landschaftsschutz leistet;
- Tierfutter ohne gentechnisch veränderte Bestandteile, um den Verbraucherwünschen nach gentechnikfreier Lebensmittelerzeugung Rechnung zu tragen;

- Milch und Fleisch aus frischem Gras und Klee, die höhere Anteile wertvoller ungesättigter Fettsäuren wie Omega 3 und konjugierte Linolsäuren (CLA) enthalten (6);
- Weidegang und kräuterreiches Grünfütter und Heu, das die Tiergesundheit stärkt und den Einsatz von Tierarzneimitteln reduziert.

Um Kulturlandschaften und die Biodiversität in Deutschland und Europa zu sichern, ist eine Umorientierung der Agrarpolitik erforderlich. Diese muss künftig die Weichen so stellen, dass eine bedarfsgerechte Ernährung im EU-Binnenmarkt gewährleistet wird, die langfristig ohne den Import von Eiweißfuttermitteln und damit Flächen in Entwicklungs- und Schwellenländern für europäische Viehmägen auskommt. Die EU importiert jedes Jahr 32 Millionen Tonnen Soja (7), Deutschland hat 2008 mehr als 3,3 Millionen Tonnen Sojabohnen und zwei Millionen Sojaschrot eingeführt (8). Qualitätsmilcherzeugung aus Gras mit geringerem Kraftfuttereinsatz könnte Grünland in Wert setzen. Untersuchungen bei Biobetrieben haben gezeigt, dass die resultierenden geringeren Milchleistungen und die erhöhten Produktionskosten für die Futterbergung erfolgreich über einen höheren Preis am Markt kompensiert werden können.

#### *Förderpolitik erneuern*

In der Förderpolitik muss Dauergrünland für seine ökologischen Funktionen bessergestellt werden als bisher. Um Dauergrünland in der Bewirtschaftung zu halten sind mehr (EU-)Gelder für naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung erforderlich. Generell müssen Grünlandfördermöglichkeiten, abgestuft nach ökologischer Wirksamkeit, höhere Prämien erhalten, die durch die Wiedereinführung einer „Anreizkomponente“ EU-rechtlich durchgesetzt werden müssen. Eine stärkere Ausrichtung der Programme am tatsächlichen Erhalt der Artenvielfalt könnte zum Beispiel über bestimmte Leitarten wie Pfeifengras, Borstgras, Brenndolde, die auch namensgebend für die selteneren Wiesengesellschaften sind, erreicht werden. Auch der Beweidungsaufwand muss besser finanziell honoriert werden.

In der Agrarreform ab 2014 wird es darum gehen, den Mitteleinsatz der Direktzahlungen (Säule 1) in leistungsbezogene Förderungen wie zum Beispiel Agrarumweltmaßnahmen (Säule 2) umzubauen. Für die Finanzierung von Leistungen der Landwirtschaft in Natura 2000-Gebieten muss es baldmöglichst ein eigenes Budget geben, spätestens jedoch ab 2014.

Notwendig ist eine Marktstrukturpolitik, die den flächendeckenden Erhalt von Verarbeitungsstrukturen im Schlachthof- wie im Molkereisektor und auch den Erhalt kleinerer Molkereien unterstützt. Weitere Molkereifusionen, die die regionale Milchverarbeitung er-

schweren und Arbeitsplätze im ländlichen Raum weg-rationalisieren, sind abzulehnen.

#### *Forschung und Beratung umstellen*

Neue Konzepte in Forschung und Beratung sind gefragt, die von den Landwirtschaftsverwaltungen und Ministerien offensiv vertreten werden müssen, damit es zu einem neuen agrarpolitischen Leitbild kommt. Dazu zählen:

- verstärkte Erforschung von Beweidungssystemen, die den natürlichen Grünlandaufwuchs nutzen;
- betriebswirtschaftliche Beratung für qualitätsorientierte Milch auf Basis von Grünfütter („Milch aus Gras und Klee statt aus Mais und Soja“) und Beratungsinitiativen für Mutterkuhhaltung, Kalbinnenaufzucht etc.;
- Markteinführungsunterstützung für Milch auf Grünfütterbasis, Ausbau von Weidefleischprogrammen;
- Aufklärungsprogramme, wie Landwirte mit geringem Aufwand die Blütenvielfalt in der Agrarlandschaft steigern können.

#### *Ordnungsrahmen anpassen*

Um Dauergrünland besser als bisher zu schützen, müssen auch ordnungspolitische Maßnahmen zur Anwendung kommen. Es kann nicht sein, dass Gebiete mit hohem Schutzstatus einfach ohne Sanktionen zerstört werden. In Bayern war dies in den letzten drei Jahren mit dem Grünlandumbruch von 739 Hektar in Vogelschutzgebieten, 989 Hektar in Gebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und 611 Hektar in amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten jedoch der Fall (9)! Artenreiches Grünland unterliegt bereits heute mehreren gesetzlichen Schutzbestimmungen. Leider werden diese Schutzbestimmungen in der Realität kaum angewendet und konnten den Rückgang des Grünlandes bisher nicht aufhalten.

Neben den einschlägigen Ländergesetzgebungen wie zum Beispiel Naturschutz- und Wassergesetze kann das Bundesnaturschutzgesetz angewendet werden: Nach § 5 (4) BNatSchG ist auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ein Grünlandumbruch zu unterlassen. Nach der FFH-Richtlinie besteht für extensive Mähwiesen (Code-Nr. 6510) oder Pfeifengraswiesen/Streuwiesen (Code-Nr. 6410) ein Verschlechterungsverbot.

Die einzelnen Bundesländer müssen dafür sorgen, dass keine Genehmigungen für einen Grünlandumbruch in FFH- und Vogelschutzgebieten und gesetzlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten erteilt werden. Die Sanktionierung solcher Umbrüche über Rückzahlung der Flächenprämie und Ausschluss von der Agrarförderung könnte abschreckende Wirkung entfalten.

Auf Flächen, deren Umwandlung durch vorhandene Rechtsinstrumente bei einer Prüfung hätte untersagt

## Die Kuh und das Klima – eine Klarstellung

von Onno Poppinga

Rinderhaltung ist nicht gleich Rinderhaltung und die modernen Verfahren unterscheiden sich wesentlich von den traditionellen (1). Unterschiedlich ist daher auch ihr Beitrag zu Klimaänderungen. Die Klimarelevanz der Rinderhaltung ist genau und differenziert zu betrachten.

Die Kühe wurden vor allem wegen der Entstehung von Methan bei der Celluloseverdauung im Pansen sehr früh als „Mitverursacher“ der „Klimakatastrophe“ ausgemacht. In jüngerer Zeit hat dazu in Sonderheit die Studie des IÖW „Klimawirkung der Landwirtschaft in Deutschland“ (2008) beigetragen (2). Vor allem in der ökologisch sensiblen Öffentlichkeit hat es einen Image-Wechsel der Kühe gegeben. Standen sie vor einigen Jahren noch für Gesundheit, Grünland, naturnahe Landwirtschaft, so werden sie und die von ihnen gewonnenen Lebensmittel bisweilen als großes Klimarisiko angesehen.

Eine Klarstellung der Verhältnisse ist dringend geboten.

### Die Physiologie – oder warum Methan entsteht

Kühe haben wie andere Wiederkäuer und Raufutterverzehrer auch die wunderbare Eigenschaft, von solchen Pflanzen leben zu können, die für uns Menschen nicht zum Verzehr geeignet sind. Die Entstehung unserer Kultur ist wie die vieler anderer Länder ohne Kühe gar nicht zu denken. Das gilt vor allem für den Nahen Osten (wo die Rinder historisch herstammen), für Europa, für Asien, für Nordafrika, für Indien – nicht dagegen für Südamerika, für Australien und Neuseeland (dort gab es historisch keine Rinder).

Methan entsteht in den Vormägen der Rinder bei der Verdauung von groben Futterstoffen (vor allem Cellulose, Lignin) durch Bakterien, Protozoen und Pilze. Die Kleinlebewesen ergeben einen Futterbrei, der anschließend im Dünn- und Dickdarm weiterverdaut wird. Methan entsteht im Wesentlichen dadurch, dass der durch die Tätigkeit der Mikroorganismen entstehende Wasserstoff ( $H_2$ ) an Kohlendioxid ( $CO_2$ ) angelagert wird (den Vorgang nennt man Methanogenese).

Ein Teil der Energie, die das Rind durch das Futter aufnimmt, wird durch das ausgeatmete Methan wieder abgegeben (der Anteil ist stark abhängig von der Fütterung; Schätzungen gehen von drei bis acht Prozent aus). Die von den Vertretern einer kraftfutterintensiven Fütterung der Rinder gemachte Aussage, dass ein hoher Anteil von leicht verdaulichen Kohlehydraten – Getreide, Soja, Zuckerschnitzel – zu einer geringen Methanbildung führt, ist auf den ersten Blick richtig. Für die Kühe führen solche leicht verdaulichen Futtermittel aber schnell zu Stoffwechselstörungen (Übersäuerung, Pansenacidose); kraftfutterintensive Fütterung ist für die Kühe nicht artgerecht.

Auch wenn es für reiche Länder nicht wichtig zu sein scheint, so gilt doch: eine kraftfutterintensive Fütterung macht die Rinder zu Nahrungskonkurrenten der Menschen und ist auch aus diesem Grund abzulehnen.

### Ursachen des Methananstiegs aus der Rinderhaltung

Methan, ausgeatmet von Wiederkäuern, ist ein Bestandteil der Atmosphäre seit es Wiederkäuer auf der Erde gibt. Ich betone das, weil schon im 3. Bericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages von 1990 („Schutz der Erde“) nicht unterschieden wird zwischen Methan und Wiederkäuern als Bestandteil natürlicher Prozesse und Methan und Wiederkäuern als Teil einer sich industrialisierenden Landwirtschaft.

Je nach Quellen die man benutzt setzt eine Zunahme der Methankonzentration in der Atmosphäre erst um 1800 bzw. um 1850 ein und ist daher vor dem Hintergrund der Industrialisierung zu sehen. Dabei ist selbstverständlich nicht nur an eine mögliche Beteiligung von Rindern zu denken, sondern an viele andere Prozesse auch: Öl- und Erdgasgewinnung, Herstellung von Stadtgas aus Kohle, Brandrodungen, Anlage von Deponien und vielem mehr.

Soweit es nun den Anteil der Landwirtschaft inklusive der Rinderhaltung am Methananstieg betrifft ist es deshalb erforderlich danach zu fragen, was gegenüber früheren Formen der Rinderhaltung durch Industrialisierungsprozesse verändert wurde – und wann das eingesetzt hat!

Von der stofflichen Seite her beinhaltet Industrialisierung die Verdrängung einer Erzeugung, die die Energie der Sonne (Wachsen der Pflanzen und deren Nutzung), damit verbundene natürliche Stoffströme (das Gefälle von Wasserläufen dient zur Gewinnung von Energie ebenso wie die Energie des Windes) und die Arbeitskraft von Tieren zur Grundlage hat, durch Formen der Produktion, die die Nutzung von Mineralien und fossilen Energiequellen (Erdöl, Gas, Radioaktivität) als zentrale technische Kraftquelle haben (3). Betrachtet man nach diesem Gesichtspunkt die Geschichte der Landwirtschaft, so ist eindeutig, dass der zentrale Einschnitt, der Umschlag von den älteren zu sich industrialisierenden Formen der Landwirtschaft erst sehr spät erfolgte. Erst die fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts waren die Zeitspanne, in der die Elektrifizierung (z. B. Melkmaschinen), die Mechanisierung (Schlepper, Mährescher, Miststreuer u.v.m.), die Chemisierung (z. B. industriell hergestellte bzw. veränderte Düngemittel, Pestizide etc.) und der Futtermittelimport (Soja, Tapioka, Corn-Gluten-Feed) den „großen Sprung nach vorn“ machten. Es ist deshalb bis zum Nachweis des Gegenteils anzunehmen, dass es sachlich geboten ist, die Frage nach „Kuh und Klima“ erst an diese Zeitspanne zu richten.

Ein von diesen Überlegungen unabhängiger fachlicher Zugang ist von dem Biologen Prof. Reichholf (München) entwickelt worden (4). Er definiert den Unterschied zwischen Methanentstehung durch eine weitgehend natürliche Weidehaltung von Rindern und Methan aus „moderner“ Rinderhaltung folgendermaßen: „Ein Huftierbestand, der direkt (und ohne Zufütterung) von der Eigenproduktion der Fläche lebt, auf der er sich befindet, stellt ökologisch keine Belastung dar.“ Im Jargon der Klimadiskussion würde man das folgendermaßen übersetzen: Ein Rinderbestand, der direkt (und ohne Zufütterung durch Importe) von der Eigenproduktion der Fläche lebt, auf der er sich befindet, ist „CO<sub>2</sub>-neutral“.

Nun besteht die Kunst der Landnutzung ja darin, durch kluge Maßnahmen wie Bodenbearbeitung, Optimierung der Stoffkreisläufe zwischen Stall und Feldern und – vor allem – geeignete Fruchtfolgen die Produktivität der Natur zu steigern (5). Eine besondere Rolle spielen dabei die Leguminosen, weil sie den Stickstoff der Luft für das Pflanzenwachstum nutzbar machen können. Auch hierbei ist die Forderung nach Bindung der Rinderhaltung an die Eigenproduktion der Fläche – lediglich auf höherem Niveau – erfüllt.

*Fazit:* Als Ergebnis dieser Überlegungen schlage ich vor, die Debatte über „Die Kühe und das Klima“ zu trennen in eine für

eine standortgebundene (oder: sonnenabhängige) und eine für eine standortungebundene (oder: erdöl- und importabhängige) Rinderhaltung.

#### Anmerkungen

- (1) Die Unterschiede im Bereich der Rinderzucht arbeite ich in meiner Beitrag „Wissenschaftliche Rinderzucht – Erfolgsmodell und Debakel zugleich“ im Kapitel „Produktion und Markt“ dieses Agrarbericht heraus (siehe unten S. 141–145).
- (2) Zur Kritik daran siehe die Bachelor-Arbeit von Viola Weiler: Treibhausgas-Emissionen aus der Landwirtschaft – Eine quellenkritische Auseinandersetzung mit einer ausgewählten Studie zu Klimawirkungen der ökologischen und konventionellen Milcherzeugung in Deutschland. Universität Kassel, Witzenhausen, Oktober 2008.
- (3) Siehe dazu H. Bieri, R. Steppacher und P. Moser (1999): Die Landwirtschaft als Chance einer zukunftsfähigen Schweiz. Zürich.
- (4) J.H. Reichholf (2005): Die Viehhaltung, der „Erstick-Stoff“ und die Natur. In: Lohmann Informationen, Heft 2.
- (5) Der Begriff „Steigerung der Produktivkraft der Natur durch Agrarkultur“ geht zurück auf den Landschaftsplaner Prof. Dr. Jürgen v. Reuss, Kassel.

#### Autor

Prof. Dr. Onno Poppinga  
E-Mail: rondopopp@t-online.de

werden müssen, muss deren Wiederherstellung eingefordert werden. Dazu gehört letztlich auch die Wiederherstellung intakter Standortverhältnisse zum Beispiel bei zu starker Entwässerung.

#### *Gute fachliche Praxis neu definieren*

Überfällig ist auch die Neudefinition der guten fachlichen Praxis. Dort müsste das Verbot des Grünlandumbuchs in Überschwemmungsbereichen und ab einer bestimmten Hangneigung festgelegt werden. Das Verbot von Neudrainagen, die Begrenzung der maximalen Stickstoff (N)-Gabe bei Gülleausbringung auf 30 bis 40 Kilogramm Stickstoff pro Hektar und Ausbringung sowie das Verbot der flächendeckenden Anwendung von Herbiziden sind weitere Forderungen.

#### **Geringe Kosten, viel Ertrag**

Es muss auch nicht immer ein neues Programm sein. Es ist wünschenswert, dass mit dem Ausbau von Agrarumweltprogrammen Leistungen der Landwirtschaft gewürdigt und entschädigt werden. Doch es gibt eine Vielzahl kleiner Maßnahmen, die ohne großen Aufwand und ohne wirtschaftliche Einbußen umgesetzt werden können. Der Lohn der Mühe ist der Blumenstrauß, den die Kinder wieder pflücken können, das Summen der Bie-

nen und Hummeln oder die Flügelschläge der Schmetterlinge im Sonnenlicht (10):

#### *Kräuter blühen lassen*

Bei einem Nutzungsintervall von deutlich länger als sechs Wochen kommen Kräuter zur Blüte und können zum Teil auch aussamen, was bei häufigerer Schnittnutzung nicht möglich ist. So zeigen Wiesen mit zwei bis drei Schnitten die größte Blütenvielfalt.

#### *Randstreifen stehen lassen*

Das Stehenlassen von Wiesenrändern ist eine schöne und einfache Möglichkeit, mehr Blütenpracht in die Landschaft zu bringen. Werden die Ränder der Wiesen abwechselnd nur jedes zweite Mal gemäht, so kann der schockartige Zusammenbruch der Nahrungsversorgung abgemildert werden. Da der Ertrag der Ränder sowieso geringer ist als in der Fläche, ist der Minderertrag gering. Wiesenränder tragen so zur Biotopvernetzung bei. Je breiter die Ränder sind, desto größer ist der Effekt für die Tiere.

#### *Mähzeiten staffeln*

Optimal für Blütenbesucher wäre die traditionelle „Stafelmahd“, die Arbeitsspitzen entschärft und für verschiedene Tierarten und -gruppen angepasste Futterqualitäten ermöglicht. Wenn die Wiesen nicht alle zum

gleichen Zeitpunkt gemäht werden, dann bleiben immer Rückzugsräume und Nahrungsangebote erhalten.

#### *Weiden nutzen*

Weideflächen, sofern sie denn extensiv bewirtschaftet und nicht „überweidet“ werden, weisen in der Regel eine größere Artenvielfalt auf als intensiv genutztes Grünland. Auch hier ist auf weniger intensiv genutzten Flächen die Vielfalt größer. Hier blühen viele Klee- und Kräuterarten. Für Blütenbesucher sind feste Zäune wertvoll, da sie immer mit einem kaum genutzten Grünstreifen unter dem Zaun verbunden sind.

#### *Insektenschonend mähen*

Große Verantwortung übernimmt der Landwirt bei der Mahd von Grünland und Futter-Gemengen oder beim Mulchen von Stilllegungsflächen. Mäht er, wenn mehr als eine Biene pro Quadratmeter zu sehen ist – was an warmen Tagen oft der Fall ist –, müssen zahllose Bienen im Mähwerk ihr Leben lassen. Eine Untersuchung am Schweizer Institut für Bienenforschung ergab in unterschiedlichen Varianten bis zu 90.000 getötete Bienen pro Hektar – das sind drei ganze Bienenvölker je Hektar! Neben dem Mäh-Zeitpunkt bestimmt die verwendete Mäh-Technik erheblich das Ausmaß der Verluste: Wurden in einem Weißklee-Grasbestand nach dem Kreisel-mähwerk Mähauflbereiter verwendet, kamen 90 Prozent mehr Bienen um als ohne Aufbereiter. Deshalb: Gemäht oder gemulcht werden sollte möglichst außerhalb des intensiven Bienenfluges, also nicht in der Mittagszeit bei strahlendem Sonnenschein. Optimal wäre die Mahd vor 9 Uhr oder nach 18 Uhr und an bedeckten Tagen oder bei kühleren Temperaturen! Wenn möglich auf den Einsatz von Mähauflbereitern verzichten.

### **Naturschutz mit dem Einkaufskorb**

Die Weidehaltung von Rindern ist im Zuge der allgemeinen Klimaschutzdebatte zum Teil in Verruf geraten. Vielen gilt sie als besonders klimaschädigend („Die Kuh als Klimakiller“) – eine Feststellung, die sich in dieser pauschalen Form nicht halten lässt (siehe hierzu oben die Klarstellung von Onno Poppinga).

Leider ist das Vertrauen der Verbraucher auch in Qualitätssiegel sehr strapaziert. Auf Verpackungen wird häufig noch mit Bildern geworben, die nicht der Wirklichkeit entsprechen, zum Beispiel mit Tieren auf der Weide, obwohl sie längst nur noch im Stall stehen. Mit Qualitätssiegeln haben sich am Markt vor allem Biolebensmittel mit klar nachvollziehbaren Kriterien durchgesetzt. Auch regionale Programme, die den Bezug zur umgebenden Kulturlandschaft ansprechen, sind erfolgreich (11). Daneben verbuchen Milchprodukte mit

einem erhöhten Anteil von ungesättigten Omega-3-Fettsäuren, die nur mit Hilfe eines hohen Anteils Grünfütterung zu erzeugen sind und als herz-kreislaufstärkend beworben werden, Umsatzzuwächse. Beispiel hierfür ist die Firma Feneberg aus dem Allgäu mit ihrer „VonHier“-Marke (12). Der Erfolg dieser Marke zeigt, dass die Verbraucherschaft sehr wohl reagiert und ihre Marktmacht

## **Folgerungen & Forderungen**

Der in Deutschland und Europa zu beobachtende Rückgang von Wiesen und Weiden und der dramatische Artenverlust im Grünland kann nur aufgehalten werden, wenn es gelingt, die landwirtschaftliche Bewirtschaftung – vorzugsweise mit artgerecht gehaltenen und wesensgemäß gefütterten – Wiederkäuern zu sichern.

#### *1. Förderpolitik:*

- Bei der EU-Agrarpolitik muss Grünland entsprechend seiner ökologischen Wertigkeit besser gefördert werden. Spezielle Umweltprogramme zur Sicherung der Artenvielfalt brauchen eine bessere finanzielle Ausstattung. Die Beibehaltung der Grünlandnutzung in Schutzgebieten (z. B. Verschlechterungsverbot in Natura 2000-Gebieten) muss ebenso honoriert werden wie der erhöhte Arbeitsaufwand für Weidehaltung im Milchbereich.

#### *2. Marktpolitik und Anreize*

- Standards gegen Öko- und Sozialdumping auf WTO-Ebene sind langjährige Forderungen der Nichtregierungsorganisationen, um Futtermittelimporte nach Europa zu begrenzen. Denn der Flächenrucksack Europas in Entwicklungs- und Schwellenländern ist nicht akzeptabel. Marktsegmente, die auf regionale Futtermittelversorgung setzen, können zum Leitbild für die künftige Milch- und Fleischerzeugung werden.
- Die staatliche Beratung sollte die Produktion „Ohne Gentechnik“ und grünlandbasierter tierischer Lebensmittel in den Fokus nehmen. Es müssen neue Leitbilder zur Erhaltung einer vielfältigen Grünlandnutzung geschaffen und Low-input-Systeme als bäuerliche Alternative zu Agrarindustriebetrieben herausgearbeitet werden.

#### *3. Tourismus und Gastronomie*

- Gemeinsame Projekte von Naturschutzverbänden mit der Landwirtschaft zeigen, dass die Zusammenarbeit in Mittelgebirgsregionen und sensiblen Naturbereichen von Erfolg gekrönt ist. Der notwendige gesellschaftliche Dialog als Win-win-System von Naturnutzern, Naturschützern und Naturgenießern muss weit stärker als bisher voran gebracht und von der Politik inhaltlich wie finanziell gefördert werden.

bei entsprechender Transparenz der Kennzeichnung stärker als bisher einsetzen könnte.

#### **Anmerkungen**

- (1) F. Stumpf und K. Auerswald: Hochaufgelöste Erosionsprognosekarten von Bayern. In: *Wasserwirtschaft*, 7-8/2006, S. 70–74.
- (2) EU-Kommission: Strategie zum Schutz der Böden. In: *Europa*, IP/09/353.
- (3) R. Schröppel: LVFZ Spitalhof Kempten.
- (4) Antwort der Bundesregierung vom 9. April 2008 auf die Anfrage von Cornelia Behm et al. (Bündnis90/Die Grünen), Bundestagsdrucksache 16/8746.
- (5) U. Riecken et al. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. 2. fortgeschriebene Fassung. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Reihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 34.
- (6) [www.aktiv3.de](http://www.aktiv3.de).
- (7) *Agrar-Euope* 38/2009 vom 14. September 2009: Fischer Biel fordert ein klares Bekenntnis für GV-Futtermittelimporte.
- (8) Brief von im „Grainclub“ zusammengeschlossenen elf Verbänden der deutschen Agrarwirtschaft an Landwirtschaftsministerin Aigner vom 6. August 2009.
- (9) Antwort des StMLF vom 7. Mai 2009 auf die Anfrage von MdL Adi Sprinkart, Drs. 16/1328 vom 8. Juni 2009.
- (10) Netzwerk Blühende Landschaft – Tipps für die insektenfreundliche Grünlandbewirtschaftung ([www.bluehende-landschaft.de](http://www.bluehende-landschaft.de)), zum Beispiel „Blühende Wildwiesen“, „Anlage und Pflege von Licht/Magerrasen“.
- (11) Beispiele in Bayern sind das Rhönschafprojekt in Unterfranken, das Altmühltaler Lamm, das Weiderinderprojekt im Freisinger Moos oder das Frankenviehweideprojekt in Oberfranken.
- (12) Nähere Infos zum VonHier-Programm der Firma Feneberg finden sich unter [www.feneberg.de](http://www.feneberg.de).

---

#### **Autorin**

*Dipl. Ing. agr. Marion Ruppenner*  
Agrarreferentin beim Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Bund Naturschutz in Bayern e.V.  
Bauernfeindstr. 23  
90471 Nürnberg  
E-Mail: [marion.ruppenner@bund-naturschutz.de](mailto:marion.ruppenner@bund-naturschutz.de)

