



Klimafreundlich und erst noch artgerecht: Kühe fressen, was auf der Weide wächst.

NUTZTIERFÜTTERUNG

Tiere weg vom Acker

Um möglichst viel Fleisch, Milch oder Eier zu produzieren, fressen Nutztiere energie- und proteinreiche Futtermittel in Form von Kraftfutter. Diese werden auf Ackerflächen im In- und Ausland angepflanzt und stehen damit in direkter Konkurrenz zur menschlichen Ernährung. Zu einer ökologischen Landwirtschaft gehört eine standortangepasste Bewirtschaftung, die in regionalen Kreisläufen arbeitet und das Prinzip «Feed no Food» beachtet.

Zu einer tiergerechten, ökologischen Landwirtschaft gehört eine artgemässe Ernährung der Nutztiere. Werden Tiere standortangepasst gehalten, ernähren sie sich von dem zur Verfügung stehenden Futter. Ganz im Sinn eines Nährstoffkreislaufes werden Futterkäufe und Mineraldüngergaben auf ein Minimum reduziert. Doch die gängigen Fütterungsempfehlungen orientieren sich am Leistungsmaximum und nicht am Verdauungssystem des Tieres oder dem standortabhängigen Futterangebot. Um möglichst viel Fleisch, Milch oder Eier zu produzieren, wird das Grundfutter von Wiesen und Weiden mit Kraftfutter ergänzt. Dazu wird in der Schweiz auf einem Viertel der Ackerfläche Futtergetreide und Mais angepflanzt. Das reicht bei weitem nicht. Fast zwei Drittel des Kraftfutters werden importiert, jedes Jahr rund eine Million Tonnen. Das energiereiche Futter – Getreide und Mais – stammt dabei fast vollständig aus benachbarten

Ländern. Eiweissfutter wird meist in Form von Soja importiert. Der Anteil der Soja aus Europa steigt seit Jahren, der Grossteil stammt aber noch immer aus Brasilien. Das Futter für Schweizer Tiere hat, zumindest teilweise, weite Wege hinter sich.

Kreislauf – lokal oder global?

Weltweit hat sich die Tierhaltung von der Futterproduktion entkoppelt, ermöglicht durch Futtermitteltransporte um die halbe Welt. In den letzten fünfzig Jahren hat sich die gehandelte Stickstoffmenge verachtfacht, der Grossteil davon in Form von Proteinfutter. Länder wie die USA, Argentinien und Brasilien exportieren Unmengen nach Europa und Asien. Dieser Nährstoffexport bringt einige Probleme mit sich. Die Anbauländer kämpfen mit Erosion, Übernutzung und Monokulturen, gleichzeitig schädigen die Nährstoffüberschüsse in den Importländern

Wasser, Boden und Umwelt. Die Schweiz ist als Nettoimportland von Futtermitteln und Mineraldünger ebenfalls betroffen. Der Nährstoffkreislauf ist nicht ausgeglichen, der Phosphorüberschuss beträgt rund 5'500 Tonnen pro Jahr. Die Stickstoffbilanz weist einen Überschuss von rund 100'000 Tonnen auf. Ein Beispiel für eine regionale Entkoppelung von Tierhaltung und Futter ist der Kanton Luzern, wo 7% der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz liegen. Darauf werden, neben 10% aller Schweizer Kühe, rund 12% der Hühner und 27% der Schweine gehalten. Dadurch entsteht eine Lücke zwischen dem regional gewachsenen Futter und dem Bedarf der gehaltenen Tiere. Eine bodengebundene Landwirtschaft ist gar nicht mehr möglich.

Konkurrenz um Ackerflächen

Während Grünfutter auch auf weniger fruchtbaren Flächen oder an steileren Lagen wächst, ist die Produktion von Kraftfutter nur auf ackerfähigen Böden möglich. Aus Perspektive der

Es geht um mehr als Methan

Rund ein Siebtel der Treibhausgasemissionen in der Schweiz stammen direkt von der Landwirtschaft. Die bedeutendsten Gase sind dabei Methan und Lachgas, während Kohlendioxid nur eine untergeordnete Rolle spielt. Methan ist rund 25 mal klimaschädlicher als Kohlendioxid und entsteht unter anderem bei Wiederkäuern durch den Verdauungsprozess. Dadurch erhielt die Kuh den Ruf als Klimakillerin. Dabei geht vergessen, dass Methan schlicht ein natürliches Nebenprodukt der mikrobiellen Verdauung der Wiederkäuer ist. Die Klimarelevanz entstand erst mit der industriellen Landwirtschaft mit grossen Tierbeständen und Futtermitteltransporten. Der wahre Klimakiller ist somit nicht die Kuh selbst, sondern das System indem sie leben muss. Ausserdem kann mit Kühen und andere Wiederkäuern Flächen für die Lebensmittelproduktion genutzt werden, welche nur beweidet werden können und nicht ackerbaufähig sind. Nachhaltig beweidetes Grasland speichert zudem Kohlenstoff als Humus im Boden und erhöht damit die Bodenfruchtbarkeit. All dies stimmt natürlich nur für Tiere, die sich von Gras und Heu ernähren.

Mit einer weidebasierten Fütterung ohne Kraftfutter würde der Kuhbestand in der Schweiz um rund 20% sinken. Damit werden nicht nur die Emissionen vom Futteranbau und -transport gespart, sondern auch der Ausstoss von Treibhausgasen der Tierhaltung. Gleichzeitig sinken die lokalen Nährstoffüberschüsse mit positiven Auswirkungen auf Boden, Wasser und Ökosysteme.

Als Aufbesserung der Klimabilanz der Milchkuh wird oft Intensivierung empfohlen, mit der Logik, dass zwei Kühe mit weniger Milchleistung doppelt so viele Ressourcen verbrauchen und Emissionen verursachen wie eine Hochleistungskuh. Gemessen am ausgestossenen Methan stimmt das. Werden die Systemgrenzen weiter gesetzt und die Emissionen der intensiven Futtermittelproduktion, der Einfluss der Nutzungsdauer und das Potential von Weideland zur Speicherung von Kohlenstoff berücksichtigt, ist eine Weidekuh mit weniger Milch klimafreundlicher und erst noch artgerecht gehalten.

Ernährungssicherheit entsteht so ein Nutzungskonflikt um fruchtbare Ackerböden. Die Nutztiere fressen grosse Mengen an Futtermitteln, welche auf Böden angebaut wurden, welche auch der menschlichen Ernährung dienen können. Bis die Tiere oder ihre Produkte wie Milch oder Eier auf dem Teller landen, geht viel Energie verloren. Nur rund 10% der mit dem Futter aufgenommenen Energie ist schlussendlich in den tierischen Produkten drin. Würde weltweit auf den derzeit angebauten Flächen für Tierfutter Lebensmittel für die direkte menschliche Ernährung angebaut, könnten Schätzungen zufolge rund vier Milliarden Menschen zusätzlich ernährt werden. Generell emittieren Ackerböden mehr klimaschädliche Gase als Dauerwiesen und Weiden. Das Ackerland sollte deshalb gezielt genutzt und die Flächenkonkurrenz von Nahrungsmittel- und Futtermittelanbau minimiert werden. Der Grundsatz einer Nutztierfütterung ohne Ackerprodukte trägt zu einer zukunftsfähigen Landwirtschaft bei.

Wunderwaffe Wiederkauen

Von Natur aus fressen Wiederkäuer faserreiches Gras. Das Verdauungssystem von Rindern und Schafen hat sich auf diese Nahrung spezialisiert. Ziegen fressen bevorzugt Blätter, Triebe und Rinde von Sträuchern und Bäumen. Kühe fressen rund zwei Stunden am Stück, das unzerkaute Gras landet in einem Vormagen (Pansen). Nach dieser Fressphase beginnt die Kuh mit Wiederkauen. Portionenweise wird das Futter hochgewürgt, rund 60-mal gekaut und wieder geschluckt. Den nächsten Verdauungsschritt erledigen Milliarden von Bakterien und kleinen Wimpertierchen. Diese Mikroorganismen bauen die, für Menschen unverdauliche, Pflanzenbestandteile weiter ab. Einige Bakterien bilden dabei Methan, ein klimaschädliches Gas, welches die Kuh durch Rülpsen in die Atmosphäre entsorgt. Die Futterschnipsel gelangen durch weitere Vormägen schlussendlich in den Labmagen – der ähnlich wie der menschliche Magen funktioniert – und die Nährstoffe werden dort von der Kuh aufgenommen. Alle Tiere sind für den Aufbau von Muskeln, Knochen, Haut und Kreislauf auf Aminosäuren angewiesen, welche in Form von pflanzlichen oder tierischen Proteinen mit der Nahrung aufgenommen werden. Wiederkäuer verdauen mit dem vorverdauten Pflanzenbrei stets Mikroorganismen, welche viele Aminosäuren enthalten, pro Tag gelangen so rund sieben bis zehn Kilogramm Mikroorganismen in den Kuhmagen. Dank der Symbiose mit ihren Pansenbewohnern sind wiederkauende Tiere nicht auf proteinreiches Futter angewiesen.

Mehr Milch dank mehr Kraftfutter

Im internationalen Vergleich fressen Schweizer Kühe viel Gras. Die Fütterung besteht gemäss Schätzungen zu zwei Dritteln aus Graslandfutter und zu einem Drittel aus Kraftfutter. Das ist jedoch immer noch zu hoch, denn dank des ausgeklügelten Verdauungssystems ist eine kraftfutterlose Fütterung von Kühen möglich. So wird zwar weniger Fleisch und Milch produziert, auf den freigewordenen Ackerflächen können dafür Pflanzen für die menschliche Ernährung wachsen. Der Trend der letzten Jahre zeigt in die andere Richtung; die Milchleistungen steigen an. Erklären lässt sich dies mit gezielter Zucht mit Fokus auf die Milchleistung, andererseits mit einer weniger graslandbasierten Fütterung. So dass parallel zur Milchleistung der Kraftfutterverbrauch seit Jahren steigt. Hohe Kraftfuttergaben widersprechen nicht nur dem spezialisierten Verdauungssystem der Kühe, sie sind auch noch weniger effizient. Die enge Symbiose mit Mikroorganismen im ersten Vormagen (Pansen) erlaubt ihnen zwar eine Verwertung von Gras, baut aber Kraft-

futter wenig effizient ab. Frisst eine Kuh Getreide oder Mais machen die Nährstoffe den Umweg über die Pansenmikroben, dabei geht viel Energie verloren. So steht die Kuh im Vergleich zu Tieren mit nur einem Magen wie Schweinen und Hühner, aber auch Menschen als schlechte Verwerterin von Getreide, Mais oder Hülsenfrüchten da. Während Schweine und Hühner direkte Nahrungskonkurrenten des Menschen sind, sind es Kühe nur wenn sie entgegen ihrer Natur mit viel Getreide und Mais gefüttert werden. Als Nebenwirkung einer zu energie- und proteinreichen Fütterung können vermehrt Stoffwechselkrankheiten auftreten. Bei zu grossen Kraftfuttergaben kauen die Kühe weniger wieder, die Speichelproduktion nimmt ab und der Pansen droht zu übersäuern.

Ernährungsumstellung für Schwein, Huhn und Mensch

Schweine und Hühner sind Allesfresser und haben einen Magen, welcher dem menschlichen stark ähnelt. Mit diesem Verdauungssystem kann Zellulose, ein Bestandteil von Pflanzenzellwänden, nur schwer oder gar nicht verdaut werden. Die Ernährung basiert deshalb auf leichter verdaulichen Ackerprodukten wie Getreide, Mais, Hülsenfrüchten oder tierischen Produkten. Diese können sehr effizient verdaut und die Nährstoffe aufgenommen werden. Die Monogastrier, Schweine und Geflügel, werden heute fast ausschliesslich mit Futter von Ackerflächen ernährt. Eine Umstellung auf eine Fütterung ohne Ackerprodukte ist deshalb schwieriger als bei den Wiederkäuern. Die Produktion von Eiern, Hühner- und Schweinefleisch ginge stark zurück. Die Bestände würden sich auf 20% reduzieren im Vergleich zu heute und würden mit Nebenprodukten aus der Lebensmittelherstellung ernährt.

Politik und Konsum

Die Agrarpolitik setzte bisher nur wenig auf eine kraftfutterreduzierte Fütterung. Seit 2014 läuft das erste Anreizprogramm des Bundes bei den Kühen mit dem Beitrag zur graslandbasierten Milch- und Fleischproduktion GMF. Die Anforderungen dazu sind jedoch mit einem Anteil von 75% Wiesen- und Weidefutter wenig ambitioniert. Bei den Schweinen und Geflügel fehlen ambitionierte Programme ebenfalls. Es existiert einzig ein Beitrag für die stickstoffreduzierte Phasenfütterung von Schweinen. Für diesen muss das Mastfutter an den Proteinbedarf der Schweine angepasst werden; eine bescheidene Vorgabe. Labelprogramme machen eigene Regeln und schreiben etwa eine Zertifizierung von Soja oder eine europäische Herkunft des Futters vor. Die Trinkwasserinitiative geht weiter und fordert, dass nur Betriebe Direktzahlungen erhalten, deren Tiere mit betriebseigenem Futter ernährt werden können. Regionaler Handel soll weiterhin möglich sein. In Anbetracht der Klimadiskussion und der anstehenden Initiativen zur Landwirtschaft stehen die Themen Kraftfutter und Futterimporte – zu Recht – vermehrt im öffentlichen Fokus. Deshalb ist jetzt der Moment für eine standortangepasste Haltung der Nutztiere mit Weidefutter und regionalen Nährstoffkreisläufen. Damit verbunden ist eine Verkleinerung der Tierbestände und der produzierten Eier, Milch und Fleisch. Diese Veränderung zu Gunsten der Tiere und Umwelt kann jedoch nur zusammen mit einer markanten Änderung des Ernährungs- und Einkaufsverhalten funktionieren. Wird der Rückgang der inländischen, tierischen Produktion mit importierten Lebensmitteln kompensiert, werden die negativen Umweltwirkungen und die Flächenkonkurrenz einfach ins Ausland verlagert, statt eingedämmt.



Das Futter von Hühnern und Schweinen wächst auf fruchtbaren Äckern und konkurrenziert direkt die menschliche Ernährung.

Dora Fuhrer