



## «Feed no Food» – Den Kraftfuttereinsatz überdenken

**Ist der Einsatz von Kraftfutter bei Wiederkäuern aus ökonomischen und tiergesundheitlichen Gründen unumgänglich? Oder muss aus ethischen und ökologischen Gründen darauf verzichtet werden? Die Ergebnisse aus dem Projekt «Feed no Food» regen an, bisherige Ansichten neu zu überdenken.**

Der Einsatz von Kraftfutter ermöglichte in der Milch- und Fleischproduktion enorme Leistungssteigerungen. So hat in der Schweiz seit 1990 die Milchleistung pro Kuh um 38 Prozent zugenommen – im gleichen Zeitraum hat sich aber auch der Kraftfuttereinsatz pro Kuh und Jahr mehr als verdoppelt.<sup>1</sup>

Mehr als ein Drittel der globalen Getreideproduktion wandert heute in die Futtertröge – Getreide als Energieträger und Körnerleguminosen für die Eiweissversorgung. Schweizer Schweine, Geflügel und Rinder erhalten zusammen rund 1,75 Millionen Tonnen Kraftfutter, über die Hälfte wird importiert.<sup>2</sup> Davon werden im Biolandbau «nur» 3 Prozent oder rund 52'000 Tonnen verfüttert, schätzungsweise die Hälfte geht in den Milchviehbereich. Der Eigenversorgungsgrad an Kraftfutter ist bei Bio allerdings noch tiefer als in der übrigen Landwirtschaft.

### Konkurrenz zur menschlichen Ernährung

Der Anbau von Kraftfutter steht in Konkurrenz zum Anbau von Pflanzen für die menschliche Ernährung. Bio Suisse hat deshalb früh festgelegt, dass die Tiere artgerecht zu ernähren sind und die Fütterung der Nutztiere die menschliche Ernährung nicht direkt konkurrieren soll. So dürfen Biobetriebe seit 2004 bei Wiederkäuern maximal 10 Prozent Kraftfutter einsetzen.

---

<sup>1</sup> Landwirtschaftliche Monatszahlen des Schweizerischen Bauernverbandes. 2011.  
Kraftfutterverbrauch der gemolkene Kühe, No. 5, 14.6.11

<sup>2</sup> Agrarbericht 2011, Bundesamt für Landwirtschaft

Im Projekt «Feed no Food» – verfüttere keine Nahrungsmittel – haben FiBL-Forschende untersucht, ob in der schweizerischen Biorinderhaltung der Kraffutterverbrauch noch weiter reduziert werden kann. Das dreijährige Projekt umfasste einen experimentellen Teil auf einem Hochleistungsbetrieb sowie einen Praxisteil auf rund 70 Biomilchviehbetrieben. Weiter haben die Forschenden eine Befragung zum Stand des Kraffuttereinsatzes auf Biorindviehmastbetrieben durchgeführt und die ökonomischen und ökologischen Auswirkungen einer Kraffutterreduktion berechnet.

### **Kein Kraffutter – kranke Kühe?**

Gemäss bisherigem Kenntnisstand ging man davon aus, dass die Reduktion von Kraffutter bei Milchkühen zu gesundheitlichen Problemen führen könne: Neben Milchleistungseinbussen kann der Milcheiweissgehalt sinken, Kühe können zudem stark abmagern, das dabei mobilisierte Körperfett führt dann zu Stoffwechselstörungen mit negativen Folgen für die Immunabwehr. Kühe mit geschwächtem Immunsystem und unausgeglichener Stoffwechsel sind anfällig für Euterentzündungen, Klauenprobleme oder Fruchtbarkeitsstörungen.

Diese kritischen Punkte wollten die FiBL-Tierärzte Peter Klocke und Pamela Staehli unter kontrollierten Versuchsbedingungen klären. Der Biobetrieb Wauwilermoos bot dazu ideale Voraussetzungen. Per Transponder am Fütterungsautomaten wurden die 70 Milchkühe in zwei Gruppen unterteilt. Die eine Gruppe erhielt wie bis anhin zehn Prozent Kraffutter, die zweite Gruppe wurde auf eine kraffutterfreie Fütterung umgestellt.

Die Milchleistung der Kühe ohne Kraffutter ging im Vergleich zur Vorlaktation um sechs Prozent zurück. Die erstkalbenden Kühe gaben 15 Prozent weniger Milch als die Vergleichsgruppe mit Kraffutter. Entgegen den Erwartungen hatte die Kraffutterreduktion einen positiven Einfluss auf die Tiergesundheit: Die Körperkondition und die Eutergesundheit waren bei den Kühen ohne Kraffutter etwas besser. Die übrigen Tiergesundheitsmerkmale und die Fruchtbarkeit blieben gleich gut wie bei den Kühen mit Kraffutter. Nur 10 Prozent der Tiere kamen mit der Kraffutterreduktion nicht zurecht und wurden vorsichtshalber vom Versuch ausgeschlossen. FiBL-Tierarzt Peter Klocke folgert daraus: «Sogar bei relativ hohen Leistungen – der Betrieb Wauwilermoos hat immerhin einen Stalldurchschnitt von 7500 kg Milch – ist eine kraffutterfreie Fütterung möglich.»

### **70 Biomilchviehbetriebe im Praxistest**

Das Projekt «Feed no Food» beschränkte sich aber nicht nur darauf, die Auswirkungen einer vollständigen Kraffutterreduktion zu untersuchen. In einem umfangreichen Praxisteil wollten die Forschenden auch die Möglichkeiten und Grenzen der Kraffutterreduktion auf unterschiedlichen Praxisbetrieben aufzeigen. Rund 70 schweizerische und süddeutsche Biomilchviehbetriebe beteiligten sich an diesem dreijährigen Forschungs- und Beratungsprojekt. Jeder Tierhalter, jede Tierhalterin konnte zu Projektbeginn selbstständig entscheiden, ob sie eine teilweise Reduktion des Kraffutters auf fünf Prozent anstreben

oder vollständig auf Krafffutter verzichten wollen. Auch Betriebe, die bereits ohne Krafffutter auskommen und solche, die weiterhin die erlaubten zehn Prozent verfüttern, beteiligten sich am Projekt.

Die FiBL-Tierärzte und Agronominnen besuchten jeden Betrieb viermal pro Jahr: während der Winter- und Sommerfütterung sowie während der Übergangsfütterung im Frühling und Herbst. Sie beurteilten den Ernährungszustand der Tiere mittels Body Condition Score (BCS) und erfassten die Anzahl chemisch-synthetischer Behandlungen. Sie erhoben die aktuelle Fütterung sowie den tierindividuellen Krafffuttereinsatz. Diese Erhebungen und die Resultate der monatlichen Milchleistungsprüfungen dienten ihnen als Grundlage für die individuelle Beratung für die Krafffutterminimierung im dritten Projektjahr.

### **Milchleistung ging nur wenig zurück**

Nach drei Jahren lagen die Betriebe, welche eine Reduktion des Krafffutteranteils auf fünf Prozent anstrebten, bei einem durchschnittlichen Krafffuttereinsatz von 4,7 Prozent. Zwei Drittel der Betriebe erreichte die angestrebten fünf Prozent. Insgesamt wurde in dieser Gruppe 24 Prozent weniger Krafffutter eingesetzt. Die Hälfte der Betriebe, welche eine Milchviehfütterung ganz ohne Krafffutter anstrebte, erreichte dieses Ziel auch. Insgesamt konnte in dieser Gruppe der Krafffuttereinsatz um 70 Prozent reduziert werden.

Aus den Ergebnissen dieser beiden Gruppen ergibt sich ein durchschnittliches Einsparungspotential von 31 Prozent. Dies entspricht 112 kg weniger Krafffutter pro Kuh und Jahr. Auf die Schweizer Biomilchviehhaltung mit einem Gesamtverbrauch von 26'000 Tonnen hochgerechnet, liessen sich somit rund 8'000 Tonnen Krafffutter einsparen.

Entscheidend ist jetzt natürlich, wie die Milchleistung der Tiere auf die Krafffutterreduktion reagiert: Bei der Gruppe mit der grössten Krafffutterreduktion verringert sich die durchschnittliche Jahresmilchleistung nur gerade um fünf Prozent. Ein Grund dafür könnte in der hervorragenden Raufutterqualität im Jahr 2010/2011 liegen. Auch die Bestandesbetreuung durch die FiBL-Tierärzte dürfte zur Effizienzsteigerung beigetragen haben.

### **Vorgefasste Ansichten überdenken**

Für Projektleiter Christophe Notz zeigen diese Resultate, dass der Krafffuttereinsatz beim Milchvieh häufig überschätzt wird. Die Faustregel, dass pro kg Krafffutter zwei kg Milch mehr gemolken werden können, muss aus seiner Sicht in Frage gestellt werden. Dieser Wert wird in der Praxis kaum erreicht, da Faktoren wie die Rasse, das Erstkalbealter, die Kälberfütterung sowie auch der Maiseinsatz einen weit grösseren Einfluss auf die Milchleistung haben. So wurden in den untersuchten Praxisbetrieben pro eingespartem Kilo Krafffutter nur 0,7 kg Milch weniger gemolken.

Christophe Notz und sein Team untersuchten den Einfluss der Kraffutterminimierung auf die Fruchtbarkeit der Tiere. Die Zwischenkalbezeit verkürzte sich in der Gruppe, welche das Kraffutter auf fünf Prozent reduzierte, signifikant um drei Prozent oder 15 Tage. Bei allen anderen Gruppen gab es keine signifikanten Veränderungen. Die Kraffutterreduktion zeigt somit keinen negativen Einfluss auf die Fruchtbarkeit.

Ein Energiemangel in den ersten 100 Laktationstagen war nur tendenziell erkennbar. Dieser hatte keine Auswirkungen auf die Tiergesundheit und Fruchtbarkeit. Ein positiver Effekt der Kraffutterreduktion waren weniger tiefe Fett/Eiweiss-Quotienten in der Milch. Ein tieferer Quotient weist auf eine mögliche, unerwünschte Übersäuerung der Kühe hin. Erkrankungen der Milchkühe wie Euterentzündungen traten durch die Kraffutterreduktion nicht häufiger auf und die Anzahl schulmedizinischer Behandlungen ging sogar etwas zurück.

Die verbreitete Meinung von Fütterungsexperten und -Beratern, dass Milchkühe ohne Kraffutter krank werden, dürfe man aufgrund der vorliegenden Ergebnisse hinterfragen, bekräftigt Christophe Notz.

#### **Kaum Kraffuttereinsatz in der Biorindfleischproduktion**

In der konventionellen intensiven Muminast erhalten die Tiere neben Mais- und Grassilage rund 600 kg Kraffutter in der Ausmast. Im Biolandbau dominieren hingegen Mutterkuhhaltung und Weidemast. Um herauszufinden, wie hier der Kraffuttereinsatz aussieht, führte das FiBL eine schriftliche Umfrage bei den Biorindfleischproduzenten durch. 25 Prozent beziehungsweise 273 der angeschriebenen Betriebe beteiligten sich an der Umfrage. 70 Prozent dieser Betriebe liegen in der Bergzone 1–4, 20 Prozent in der Talzone und 10 Prozent in der Hügelzone. 180 Betriebe produzieren Natura-Beef, 44 Bio-Weide-Beef und 49 Betriebe machten keine Angaben zur Produktionsart. Die durchschnittliche Grünlandfläche pro Betrieb beträgt 23 Hektaren.

84 Prozent der Betriebe gaben an, vollständig auf Kraffutter zu verzichten. In der Weidemast und bei Mutterkuhkälbern verfüttern 16 Prozent der Betriebe Kraffutter, während Mutterkühe nur auf 9 Prozent der Betriebe Kraffutter erhalten. In der Aufzucht wird praktisch kein Kraffutter eingesetzt. 20 Prozent der Betriebe bauen Silomais zur Ergänzung der grasbetonten Fütterung an. Die überwiegende Mehrheit, nämlich 80 Prozent der Betriebe, hat keine tiergesundheitlichen Probleme. Die übrigen, vor allem Mutterkuh- und einige Aufzuchtbetriebe, nennen Lungenentzündungen und Durchfall bei Jungtieren.

### **Krafffutter und Klima**

Wissenschaftler beurteilen die Auswirkungen von Krafffutter auf das Klima kontrovers. Eine Intensivierung der Milchproduktion mit Krafffutter führe zu geringeren Treibhausgas-Emissionen pro Kilogramm Milch, sagen die einen. Andere Studien zeigen, dass Landnutzungsänderungen, insbesondere die Umwandlung von Wald- und Grünlandflächen in Ackerland als Folge steigender Nachfrage nach Krafffutter, wichtige Treibhausgasquellen sind.

Auf 18 Betrieben aus dem «Feed no Food»-Projekt hat das FiBL eine Klimabilanzierung vor und nach der Krafffutterreduktion durchgeführt. Während bei einigen Betrieben die Treibhausgasemissionen leicht zurückgingen, nahmen sie bei anderen Betrieben zu. Die geringen Unterschiede und widersprüchlichen Ergebnisse zeigen, dass andere Faktoren wie Futterbau, Maschinen, Heutrocknung und Nutzungsdauer einen viel grösseren Einfluss haben als die Krafffutter-Reduktion. Aus Sicht des Klimaschutzes ist man mit den erlaubten 10 Prozent Krafffutter auf dem richtigen Weg.

### **Krafffutter und Wirtschaftlichkeit**

Die Wirtschaftlichkeitsberechnungen ergaben, dass die «Feed no Food»-Betriebe im Durchschnitt den geringeren Milcherlös mit geringeren Kosten für Krafffutter kompensieren konnten. Mit geeigneten Anpassungsstrategien wie Vollweide, silagefreier Fütterung oder Verbesserung des Grundfutters lässt sich das Betriebsergebnis weiter verbessern. Das FiBL hat für je einen Biomilchviehbetrieb der Tal-, Hügel- und Bergzone diese drei Strategien durchgerechnet. Bei allen drei Betrieben schneidet die Vollweide am besten ab, wobei die Unterschiede zur silagefreien Fütterung und zur Grundfutteroptimierung gering sind.

Sie finden diesen Text unter [www.fibl.org/de/medien.html](http://www.fibl.org/de/medien.html)