

Kraftfutterminimierte, graslandbasierte Milchproduktion – Resultate aus dem «Feed no Food» Projekt

Referat von Dr. med. vet. Christophe Notz, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick, anlässlich der 15. Nutztiertagung des Schweizer Tierschutz STS zum Thema „Freilandhaltung: artgerecht und ökologisch“ vom 25. April 2013 in Olten

Einleitung

"Feed no Food", verfüttert keine Lebensmittel, ist der Titel eines Forschungsprojektes, welches das FiBL von 2009-2011 durchgeführt hat. In dem Projekt wurde untersucht, ob es möglich ist, in der schweizerischen Biomilchviehhaltung ganz oder teilweise auf den Einsatz von Kraftfutter (KF) zu verzichten, ohne dass die Tiergesundheit negativ beeinflusst wird.

Als KF werden einerseits Energieträger wie Getreide und andererseits Körnerleguminosen wie Soja, Eiweisserbsen etc. bezeichnet. KF ermöglichte sowohl in der Milch- und der Fleischproduktion enorme Leistungssteigerungen und grosse Erträge. Beispielsweise hat in der Schweiz die Milchleistung pro Kuh seit 1990 um 38% zugenommen und der KF-Einsatz pro Kuh und Jahr hat sich in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt (SBV, 2011).

Mehr als ein Drittel der globalen Getreideproduktion wird zur Tierernährung in der Landwirtschaft eingesetzt (FAO, 2008). Zudem wird wegen dem steigenden Eiweissbedarf der landwirtschaftlichen Nutztiere immer mehr Soja angepflanzt, was v.a. in Südamerika die Abholzung des Regenwaldes zur Folge hat. In der Schweiz wurden 2011 ca. 1.88 Millionen Tonnen KF in der Nutztierfütterung eingesetzt, der Importanteil lag bei über 60% (Agrarbericht, 2012)). Im Biolandbau sieht diese Bilanz leider noch schlechter aus. Der Eigenversorgungsgrad liegt bei Futtergetreide bei knapp 30% und bei den Eiweissträgern bei 2% (Dierauer et al., 2008).

Wiederkäuer sind die einzigen Nutztiere, die nicht in Konkurrenz zur menschlichen Ernährung zu stehen. Sowohl weltweit, wie auch in der Schweiz, sind 2/3 der landwirtschaftlichen Nutzflächen Dauergrünland, welches nur von Wiederkäuern genutzt werden kann und welches von ihnen in die hochwertigen menschlichen Lebensmittel Milch und Fleisch umgewandelt wird. Vom tiergesundheitslichen Blickwinkel betrachtet, ist das Vormagensystem der Wiederkäuer nicht zur Verdauung grosser Mengen von energie- und proteinreichem Futter, wie Getreide oder Körnerleguminosen, ausgelegt. Die hochverdauliche Stärke in diesen Futtermitteln kann zur Übersäuerung in den Vormägen der Tiere führen (Bramley et al. 2008).

Wenn man heute von der Nachhaltigkeit oder Ressourceneffizienz einer Produktionsart spricht, gehören auch deren klimatischen Auswirkungen dazu. Wiederkäuer und speziell die Rinder produzieren bei der Verdauung von Raufutter Methan, welches ein etwa 23-mal stärkeres Treibhausgas ist als CO₂. Weltweit beträgt der Anteil von Methan an allen klimaschädlichen Gasen etwa 18%, in der Schweiz beträgt der Anteil 7% und in Neuseeland 33%. In den bisher üblichen Klimaberechnungen wird der Methanausstoss auf ein Kilogramm (KG) produzierte Milch gerechnet, d.h. je mehr Milch eine Kuh produziert und je

mehr Krafffutter sie frisst, desto weniger Methan belastet ein KG Milch (Flachowsky und Brade, 2007). So wird die mit hauptsächlich Krafffutter gefütterte Hochleistungskuh zur nachhaltigeren Kuh als die extensive Weidekuh.

Material und Methoden

Die Studiendauer des Feed no Food Projektes betrug 3 Jahre. In die Schlussauswertung wurden 69 Betriebe miteinbezogen. Zu Beginn der Studie konnten sich die Betriebe selbst in eine der folgenden Fütterungsgruppen einteilen.

Gruppe 1: Vollständiger Ausstieg aus der KF-Fütterung

Gruppe 2: Reduktion des KF-Einsatzes auf maximal fünf Prozent der Ration

Gruppe 3: Fütterung mit maximal zehn Prozent KF (Kontrollgruppe).

Gruppe 4: KF-freie Betriebe, die das Ziel haben, den Tiergesundheitsstatus innerhalb ihres Fütterungssystems zu optimieren

Die meisten Betriebe konnten schon im ersten Jahr der Umsetzung ihren KF-Anteil an der Milchviehfütterung massiv senken. Die Betriebe wurden viermal jährlich besucht. Anlässlich der Betriebsbesuche wurden die Tiere mittels Body Condition Score (BCS) beurteilt und die schulmedizinischen Behandlungen aufgezeichnet. Die aktuelle Fütterung sowie der tierindividuelle KF-Einsatz wurden erhoben und dokumentiert. Anhand dieser Resultate und der Resultate aus den monatlichen Milchleistungsprüfungen (MLP) fand die Beratung zur KF-Minimierung statt.

Resultate

Krafffuttereinsatz

Alle vier Gruppen fütterten schon bei Projektbeginn weniger als 10% KF in der Ration (TS). Die Gruppe 1 mit dem Ziel der KF-freien Fütterung reduzierte den KF-Einsatz signifikant um 70%. In dieser Gruppe erreichte die Hälfte der Betriebe das gesteckte Ziel der KF-freien Milchviehfütterung. In der Gruppe 2 wurde 24% weniger KF eingesetzt und zwei Drittel der Betriebe erreichten das gesteckte Ziel von weniger als 5% KF in der Ration. Auch dieses Ergebnis ist statistisch signifikant. Über alle Betriebe gesehen, verringerte sich der KF-Einsatz um 24%.

Tagesmilchleistung

In keiner der vier Gruppen konnte ein signifikanter Einfluss der Krafffutterreduktion auf die Milchleistung gefunden werden. Durchschnittlich verringerte sich die Milchmenge um 0.7 kg Milch pro eingespartes Kilogramm KF.

Fruchtbarkeit anhand der Zwischenkalbezeit

Fütterung und Fruchtbarkeit stehen in einem engen Zusammenhang. Anhand der Zwischenkalbezeit wurde der Einfluss der KF-Minimierung auf die Fruchtbarkeit analysiert. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die KF-Reduktion in der Projektphase keinen negativen Einfluss auf die Zwischenkalbezeit hatte.

Schulmedizinische Behandlungen

Bezüglich der Anzahl schulmedizinischer Behandlungen konnte in dieser Studie kein negativer Effekt der KF-Reduktion auf die Tiergesundheit festgestellt werden.

Schlussfolgerungen

Die meisten Projektbetriebe, welche sich eine Krafftutterreduktion vorgenommen haben, haben diese auch erreicht. In dieser Studie konnte kein negativer Einfluss der signifikanten Krafftutterreduktion auf die Tiergesundheit und die Fruchtbarkeit festgestellt werden. Dieser Aspekt sollte aber noch in weiteren beobachteten Folgelaktationen bestätigt werden. Die Milchleistung sank in einem geringeren Ausmass als erwartet, was ev. durch den Betreuungseffekt durch die FiBL-MitarbeiterInnen und durch den gezielteren Einsatz des Krafftutters zu erklären wäre. Eine wichtige Rolle spielt die Standortangepasstheit der Milchproduktion, d.h. die Möglichkeiten des Betriebs bezüglich Fütterung, Management und Haltungsbedingungen sollten mit den Ansprüchen der auf dem Betrieb gehaltenen Tieren übereinstimmen. In der neuen Agrarpolitik 2014-2017 ist ein Programm für graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion eingeplant. Das Programm sieht vor, dass Betriebe Beiträge erhalten sollen, welche Milch und Fleisch vor allem aus Weide und Gras produzieren. Doch graslandbasierte Milchproduktion lohnt sich auch ohne staatliche Unterstützung, wie der Versuch des LBBZ Hohenrain aufzeigt. Hier hatte die Weideproduktion von Milch klare ökonomische Vorteile zur Stallproduktion. Verschiedene Institutionen wie die HAFL in Zollikofen, das FiBL in Frick, die ETH oder der Plantahof in Landquart sind daran Strategien zu einer tiergerechten, ökologischen und ökonomischen graslandbasierten und krafftutterminimierten Milchproduktion zu entwickeln und umzusetzen.

Literatur

Agrarbericht 2012, Bundesamt für Landwirtschaft

Bio Suisse (2008): Richtlinien für die Erzeugung, Verarbeitung und den Handel von Knospe-Produkten, S.20

Bramley E., IJ. Lean, WJ. Fulkerson, MA. Stevenson, AR. Rabiee, ND. Costa: 2008. The definition of acidosis in dairy herds predominantly fed on pasture and concentrates. J Dairy Sci. 91: 308-321

Dierauer, H. und B. Früh: Eiweissversorgung im Biolandbau in der Schweiz; Interner Bericht des FiBL für Bio Suisse

FAO (2008): Crop prospects and Food Situation No. 2, p. 1-6

Flachowsky und Brade (2007): Potenziale zur Reduzierung der Methan-Emissionen bei Wiederkäuern. Züchtungskunde 79; p. 423

Landwirtschaftliche Monatszahlen des Schweizerischen Bauernverbandes. 2011. Krafftutterverbrauch der gemolkene Kühe, No. 5, 14.6.11