

Der ungestillte Hunger der Biokuh

Für die Haltung von Tieren in Biobetrieben gibt es strenge Vorschriften. Besonders tierfreundlich sind sie nicht unbedingt. Die Reglemente können sich sogar negativ auswirken. Ist die Haltung von Kühen in Biobetrieben schlechter als ihr Ruf?

Von Beate Kittl

Im Bioland ist die Welt noch in Ordnung. Das Vieh ist glücklich, die Umwelt gesund und die Lebensmittel sind natürlicher, gesünder und enthalten mehr gute Vitalstoffe als andere Produkte im Supermarktregal. So glauben es die Konsumenten und bezahlen dafür gerne rund 20 Prozent höhere Preise. Doch die Überlegenheit der Bioprodukte ist nicht unbedingt garantiert. Zumindest bei der Biomilchproduktion könnten sich die gut gemeinten, strengen Vorschriften auch negativ auswirken: auf die Milchmenge, das Tierwohl und womöglich auch auf die Milchqualität. Ob dies zutrifft haben Wissenschaftler um Jürg Blum von der VetSuisse Fakultät der Universität Bern in den letzten acht Jahren zu klären versucht. Dazu wurden in zwei grösseren epidemiologische Studien der Gesundheits- und Ernährungszustand, die Milchleistung und andere Aspekte von fast 3000 Milchkühen in rund 270 Betrieben analysiert.

Gras, Heu oder Silage

«Voraussetzungen für eine Milch von hoher Qualität sind die artgerechte Haltung und Fütterung der Tiere», schreibt die BioSuisse, nach deren Richtlinien rund 6500 Biobetriebe in der Schweiz arbeiten. Milchkühe, so die Vorschrift, müssen grösstenteils mit Raufutter gefüttert werden, also mit Gras, Heu oder Silage (durch Gärung konserviertes Grünfutter). Das Ziel ist Qualität statt Quantität: Milch mit hohem Proteingehalt, ohne Antibiotikarückstände und mit geringer Anzahl von Immunzellen, die auf Infektionen hinweisen können – zum Wohl von Mensch und Tier.

«Ob das vom Konzept her überhaupt zu erreichen ist, kann man grundsätzlich in Frage stellen», sagt Blum. Er steht kurz vor der Emeritierung nach fast 40 Jahren

Forschung in Tierwissenschaften und Veterinärmedizin und erzählt, wie es zu den Untersuchungen von Biokühen kam: Vor etwa zehn Jahren berichtete eine Kollegin auf einer Tagung, dass sie bei Mastschweinen auf einem deutschen Biobetrieb gravierende Mangelercheinungen festgestellt hatte. Seine Neugier war geweckt: Gab es bei Milchkühen auf Biobetrieben in der Schweiz ebenfalls solche drastischen Mangelercheinungen?

Fünf bis zwölf Prozent weniger Milch

Blum begann mit verschiedenen Mitarbeitern in- und ausserhalb der Fakultät, die Fragen zu untersuchen. Eine Arbeit, die im Jahr 2000 im «Journal for Animal Physiology and Animal Nutrition» (2000, 84, 112) erschien, erhob den Allgemeinzustand bei mehr als 1600 Kühen in über 150 Biobetrieben in der ganzen Schweiz. Blums Team sammelte Daten unter anderem dazu, wie die Kühe gefüttert wurden, in welcher Verfassung sie sich befanden, wie viel Milch sie gaben. Die Milchezusammensetzung sollte Hinweise über die Nährstoffversorgung geben. Es wurden mehr ernährungsbedingte Stoffwechselkrankheiten erwartet als bei herkömmlich gehaltenen Tieren, doch es stellte sich heraus, dass es den meisten Kühen gut ging.

Ein Resultat machte jedoch stutzig: Die Biokühe gaben je nach Rasse fünf bis zwölf Prozent weniger Milch als eine Schweizer Durchschnittskuh. Zudem enthielt die Milch etwas weniger der erwünschten Milchproteine. Die Gründe? Für die geringere Milchleistung von Biokühen könnte die Genetik, also beispielsweise die Kuhrasse, von Bedeutung sein. Aber auch die Haltung, der Energie- und Proteingehalt im Futter, das Hofmanagement und

der Gesundheitszustand der Kuh spielen womöglich eine Rolle. Vor allem aber können chronische Euterentzündungen mitschuldig sein.

Um das genauer abzuklären, wurden in einer weiteren epidemiologischen Studie Biobetriebe und solche mit integrierter Produktion (IP) – der häufigsten Betriebsform in der Schweiz – verglichen. Bei den IP-Betrieben achtet der Bauer zwar auf umweltschonende Verfahren, verzichtet aber nicht so strikt auf Pestizide, Zusatzfutter und gewisse Medikamente wie ein Biobauer. Dies ist der erste epidemiologische Vergleich von Bio- und herkömmlicher Milchwirtschaft.

Im Kanton Bern stattete Blums Team auf 60 Bio- und 60 IP-Höfen insgesamt 970 Kühen Besuche ab, je drei pro Kuh. Dabei sammelten sie jeweils über 150 Informationen, von der Rasse über die Milchleistung und -qualität bis zur Fortpflanzung der Kühe. Ihr besonderes Interesse galt wiederum der Körperkondition und damit den Energiereserven der Kühe, Anzeichen von Futtermängeln im Blut, aber auch dem Vorkommen von subklinischer, also noch nicht ausgebrochener Euterentzündung. Die Resultate über die Milchleistung von Bio- und IP-Kühen erschienen dieses Jahr im «Journal of Dairy Science» (2005, 88, 2462).

Mehr Euterentzündungen bei Biokühen

Wieder gaben die Biokühe im Schnitt weniger Milch. Die Inhaltsstoffe der Milch waren im Normalbereich, es gab auch keine nachweislichen Unterschiede bei Körpergewicht und -kondition oder der Fortpflanzung zwischen Bio- und IP-Tieren. Lediglich bei den Blutwerten gab es einige Abweichungen, sie lagen aber nicht



Raufutter allein reicht für Hochleistungskühe nicht aus.



Biokühe geben fünf bis zwölf Prozent weniger Milch als eine Schweizer Durchschnittskuh.

ausserhalb der Norm. Nur subklinische Euterentzündungen fanden die Tierärzte wiederum etwas häufiger bei Bio- als bei IP-Kühen. Insgesamt deuteten die Ergebnisse darauf hin, dass die Biokühe etwas schlechter mit Energie und eventuell Protein versorgt waren als ihre IP-Artgenossen – wenn auch nicht ausserhalb der Norm.

Ursache des mageren Milchertrags dürfte unter anderem die Tatsache sein, dass Biobauern ihren Kühen weniger Kraftfutter geben. Dies ist eines der ausdrücklichen Ziele im Biolandbau und ein Problem am ganzen Konzept. Unter dem Oberbegriff Kraftfutter laufen Futtermittel, die den Tieren eine Extraportion Energie, Proteine, Mineralstoffe sowie Vitamine zufügen. Sie ergänzen nicht ausbalancierte Futterrationen und helfen, höhere Leistungen zu erzielen.

Gute Milchkühe verlieren besonders in den ersten Monaten der Periode, in der sie Milch geben, mehr Energie über die Milch als sie über das Futter aufnehmen können. «Kühe geben Milch auf Kosten ihres eigenen Körpers», erklärt Blum. «Man muss deshalb mehr Energie, Nähr- und Mineralstoffe sowie Vitamine verabreichen, sonst werden die Kühe krank und ihre Reproduktionsleistungen sind vermindert.» Wie gross das Energiedefizit ausfällt, ist natürlich von der Milchleistung abhängig und deshalb auch von Rasse zu Rasse und von Kuh zu Kuh verschieden.

Hochleistungskühe mit Energiedefizit

Blum und seine Kollegen fanden eine ähnliche Zusammensetzung der Rassen in Bio- und IP-Betrieben. Die Krux im Biolandbau ist somit, dass auch Biobauern Hochleistungskühe einsetzen. «Bei auf

hohe Leistung gezüchteten Kühen kann die biologische Fütterung unter Umständen zu Defiziten führen», sagt Blum.

Vielen Biobauern ist das Problem sehr wohl bewusst: «Hochleistungskühe kann man allein mit Weidegang nicht artgerecht füttern», sagt Hans Brun, Biobauer in Rothrist, LU. Die Kühe, die er züchtet, ernähren sich im Sommer allein vom Weidegang. Sie nehmen mit dem Gras umgerechnet gut 15 bis 16 Kilogramm Trockensubstanz auf. Doch Hochleistungskühe wie die schwarz-weißen Holsteiner müssen weit über 20 Kilogramm Trockenmasse pro Tag fressen, um den Bedarf zu decken. Diese Mengen können mit Gras oder Raufutter unmöglich aufgenommen werden.

Die Biobauern stecken im Dilemma: Sie müssen sich an die Futter- und Medikamenten-Vorschriften halten, wollen sie die hohen Biopreise erzielen. Doch damit können sie ihre Holsteiner, Brown Swiss oder Red-Holstein Milchköniginnen nicht unbedingt optimal versorgen. Um den hohen Anforderungen gerecht zu werden, müssen sie allenfalls, wie Bauer Brun, auf Kühe umstellen, die nicht allzu stark auf hohe Milchleistungen gezüchtet wurden.

Schlicht gleichwertig

Bis es soweit ist, kann die Haltung nach Biorichtlinien, die unter Konsumenten als gesund und besonders tierfreundlich gilt, sich für manche Kühe gegenteilig auswirken: so sind subklinische Euterentzündungen, die nicht akut und somit nicht von blossem Auge erkennbar sind, auf Biohöfen etwas häufiger als in IP-Betrieben. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Vorschrift, dass Bauern ihre Kühe nicht vorbeugend mit Antibiotika

behandeln dürfen. Infektionen des Euters bergen jedoch das Risiko, dass die Keime auch in die Konsummilch gelangen können.

Eines steht fest: besser als konventionelle Milch, wie es der Konsument erwartet, ist Biomilch nicht. Trotz den strengen Medikamentenvorschriften enthält Milch von Kühen mit subklinischer Euterentzündung auch nicht weniger antibiotikaresistente Keime als normale Milch, wie die Forscher überraschenderweise herausfanden (zur Veröffentlichung eingereicht). Schweizer Biomilch ist nach bisherigem Wissen der herkömmlichen Milch schlicht gleichwertig, nicht mehr und nicht weniger.

Dieser Schluss ist brisant, denn es geht um viel Geld. Auf dem Schweizer Bio-Markt wurden im vergangenen Jahr 1,19 Milliarden Franken und damit drei Prozent mehr als im Vorjahr umgesetzt. Inzwischen wird bereits etwa zehn Prozent der landwirtschaftlichen Fläche biologisch bewirtschaftet. 168 Millionen Liter Biomilch verkauften letztes Jahr allein die Knospe-Betriebe – ein Geschäft, das sie vor allem dem Vertrauen der Konsumenten verdanken.

Kontakt: Prof. Dr. Jürg Blum, Institut für Genetik, Ernährung und Haltung von Haustieren. jueg.blum@itz.unibe.ch

Finanzierung: Bundesamt für Landwirtschaft; Bundesamt für Veterinärwesen; Migros Genossenschaftsbund (Kulturprozent); UFA Med, Sursee/Fenaco, Bern.

Zusammenarbeit: PD Dr. A. Busato, PD Dr. M. Doherr, Esther Homfeld, Dr. P. Kuhnert, Dr. V. Perreten, Dr. M. Roesch, Dr. W. Schaeren, Prof. Dr. M. Schaellibaum, Dr. P. Trachsel.