

ALP-Tagung: Optimale Fütterung für Weidetiere

An der diesjährigen ALP-Tagung wurden wiederum aktuelle Themen aus den Projekten der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP vorgestellt. Die Tagung fand in Zusammenarbeit mit Agridea Lindau in Posieux statt. Themen zu Fütterung von Milch- und Mutterkühen und zur Milchqualität standen dieses Jahr auf dem Programm. Am Nachmittag hatten die Anwesenden Gelegenheit, an zwei Vorführungen teilzunehmen.



Die Tagung dient in erster Linie der Vermittlung von Informationen zu den neuesten Forschungsergebnissen von ALP. Daneben bietet sie im Bereich der Tierproduktion und Tierhaltung eine Plattform des Erfahrung- und Wissensaustausches zwischen Forschung, Beratung, Lehre und Praxis.

Esparsette als Beifutter für weidende Milchkühe interessant

Überschüssiges Rohprotein aus Weidegras, v.a. im Frühjahr und Herbst, wird zu einem

grossen Teil im Pansen in Ammoniak und danach in der Leber zu Harnstoff umgewandelt und ausgeschieden, wie Frigga Dohme ausführte. Esparsette ist eine Futterleguminose mit einem guten Nährwert und einem relativ hohen Gehalt an kondensierten Tanninen. Diese können unter anderem im Pansen Proteine binden und somit die Ammoniakbildung vermindern. Versuche von ALP an weidenden Kühen haben gezeigt, dass bei einem Rationenan- teil von etwa 25 Prozent Esparsette die



Konzentrationen von Ammoniak im Pansen und Harnstoff im Blutplasma gesenkt werden konnten. Die Pelletierung hat zudem die Aufnahme der Esparsette wesentlich verbessert. Damit der Stoffwechsel der Leber noch mehr entlastet wird, wäre vermutlich eine Verfütterung von Esparsette mit einem noch höheren Anteil an kondensierten Tanninen nötig.

Günstiges Fettsäurenmuster in Weidemilch

Milch aus Gras ist in Europa eine Rarität: «echte» Milch aus Gras macht nur etwa 10 Prozent der Produktionsmenge aus. Dabei hat Grasmilch aus Sicht der Konsumentinnen und Konsumenten viele positive Eigenschaften bezüglich Image, Herkunft, Gehalt und Geschmack. Anhand verschiedener Versuche zeigte Ueli Wyss die Fettsäuren-Zusammensetzung der Milch im Verlauf der Weideperiode auf. Generell weist Gras einen hohen Anteil an α -Linolsäure auf. Mit zunehmendem Alter des Futters nehmen jedoch verschiedene Fettsäuren ab. Im Vergleich zu einer Fütterung mit Maissilage und viel Kraftfutter enthält Milch aus Weidehaltung weniger gesättigte, dafür mehr

ungesättigte Fettsäuren. Zudem weist Weidemilch höhere Gehalte an konjugierten Linolsäuren (CLA) und Omega-3-Fettsäuren auf. Beeinflusst werden die Fettsäuren durch die unterschiedlichen Gehalte im Futter und die Kraftfutterergänzung.

Bildung von biogenen Aminen in Schweizer Rohmilchkäse

Biogene Amine können in verschiedenen Lebensmitteln vorkommen und entstehen durch Fermentation oder bei Verderbnis, wie Ueli Bütikofer erläuterte. Beim Käse werden biogene Amine aus natürlich vorkommenden freien Aminosäuren gebildet. Das bedeutendste biogene Amin ist dabei das Histamin, das bei Allergikern zu gesundheitlichen Reaktionen führen kann. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass in Schweizer Käsen höchst selten erhöhte Gehalte an biogenen Aminen vorliegen. Bei Personen mit Histaminunverträglichkeit oder solchen, die gewisse Medikamente einnehmen, kann der Konsum von lange gereiftem Käse mit einem hohen Gehalt an biogenen Aminen zu Unwohlsein führen. Im Weiteren weisen Käse mit einem stark erhöhten Gehalt an biogenen Aminen

oft Aroma- und Teigfehler auf und eignen sich nicht für die lange Ausreifung. Entscheidend für die Bildung biogener Amine ist die Zusammensetzung der Rohmilchflora. Oft ist es schwierig, die Kontaminationsquelle zu bestimmen. ALP erarbeitet derzeit neue Methoden für die Praxisberatung.

Zitzenreinigung kann Buttersäuresporen in Schafmilch nicht reduzieren

Buttersäuregärung in lange gelagertem Käse ist unerwünscht. Die Käse werden ranzig, beginnen zu blähen und müssen schliesslich eliminiert werden. Jürg Maurer stellte einen Versuch vor, in dem auf sieben Milchschaftbetrieben abgeklärt wurde, ob eine systematische feuchte Zitzenreinigung vor dem Melken die Buttersäuresporen in der Milch reduzieren kann. Die Resultate zeigen, dass die Anzahl Sporen nicht unter 200 pro Liter Milch gebracht werden konnte. Auch gab es keine Unterschiede in der Anzahl Sporen mit oder ohne Zitzenreinigung. Die übrigen untersuchten Keimgruppen wurden durch die Zitzenreinigung ebenfalls nicht beeinflusst. Die Sporen der Buttersäurebazillen gelangen nicht vorwiegend über die Zitzenhaut in die Milch. Vermutlich werden diese vor allem über die Umgebungsluft des Melkzeugs angesaugt. Im Verhältnis zur ermolkenen Milch ist diese grösser als bei Milchkühen. Zudem haften wahrscheinlich relativ viele Sporen im Schaffell und werden im Melkstand durch den engen Körperkontakt unter den Tieren in die Luft freigesetzt.

Futtermittelverzehr von Mutterkühen unterschiedlicher Rassen geschätzt

Jacques Emmenegger, Student des Departement Acker- und Lebensmittelwissenschaften der ETH Zürich, hat im Rahmen

einer Bachelorarbeit in Zusammenarbeit mit Agridea Lindau und ALP den Futtermittelverzehr von Mutterkühen unterschiedlicher Rassen nach verschiedenen Verzehrsystemen verglichen. Der Vergleich dieser Systeme anhand eines ALP-Versuches mit Mutterkuh-Rassen hat gezeigt, dass der Verzehr vor allem in der Galtphase überschätzt wird und der Verzehr abhängig von der Rasse ist. Deshalb wurden in einem neuen komplexen Verzehrsmodell u.a. Rasse und Laktationsstadium mitberücksichtigt. Zusätzlich berechnete Emmenegger auch ein einfaches, für die Praxis anwendbares, Modell. In einem anschliessenden Praxisversuch wurden diese Modelle an Simmentalern und Charolais überprüft. Sowohl das komplexe wie das einfache Modell, aber auch die bestehenden Modelle, ergaben brauchbare Resultate. Die neuen Modelle müssen noch weiter geprüft und auf andere Mutterkuh-Rassen übertragen werden.

Praktische Vorführungen

Am Nachmittag hatten die Anwesenden Gelegenheit, in Gruppen an Demonstrationen teilzunehmen. In einer ersten Vorführung wurden analytische, sensorielle und degustative Unterschiede der Fleischarten «Kalbfleisch», «Natura-veal», «Natura-Beef» und «Rindfleisch» vorgestellt. Während in der zweiten Vorführung auf das Problem von verwachsenen Unterspalten auf dem Rindfleischmarkt eingegangen wurde.

Walter Stoll

Forschungsanstalt Agroscope

Liebefeld-Posieux ALP

Telefon +41 26 407 72 68

E-Mail: walter.stoll@alp.admin.ch