

April 1977 / 54  
Herausgegeben von der  
Eidgenössischen Forschungsanstalt für Milchwirtschaft  
CH-3097 Liebefeld  
Direktor: Prof. Dr. B. Blanc

## Rassenkreuzungen und Eutergesundheit

Prof. H. Baumgartner

**Der schweizerische Milchproduzent verbessert durch Einkreuzung fremder Milchrassen die Leistung seiner Kühe. Im allgemeinen zeigen die Mischlinge auch eine ausgeglichene und melkmaschinengerechte Euter- und Zitzenform. Holstein- und Friesenkühe haben zudem ein wesentlich höheres Minutenvolumen als unser Fleckvieh, während Brown Swiss und schweizerisches Braunvieh sich in dieser Hinsicht nicht unterscheiden.**

Aus Literaturberichten wissen wir, dass in denjenigen Gebieten, wo vor allem Holstein-Friesen-Tiere und Brown-Swiss-Kühe gehalten werden, wesentlich mehr Mastitisprobleme bestehen als bis heute in unserem Lande. Die Zellzahl der Milch, der beste Massstab für die Eutergesundheit, liegt in den meisten milchwirtschaftlich wichtigen Ländern wesentlich höher als in der Schweiz. Aus den Niederlanden, England und USA werden durchschnittliche Zellzahlen zwischen 500 000 und 700 000 pro ml gemeldet. Demgegenüber fanden wir in der Schweiz im Laufe der letzten Jahre als Mittel von zirka 6700 Lieferantenproben 265 000 Zellen im ml Milch. Regional ist die Zellzahl am tiefsten im Bernbiet und im Waadtland, etwas höher im Kanton Freiburg und deutlich darüber in den Milchwirtschaftsgebieten der Zentral- und Ostschweiz. Allgemein sind wir aber in bezug auf Eutergesundheit trotz unseren 20 bis 30 Prozent mastitiskranken Kühen noch wesentlich besser gestellt als die Länder, von welchen wir Zuchtstiere oder Samen zur Verbesserung unserer Rassen beziehen. — Es lag deshalb nahe, anzunehmen, dass die Einkreuzung neben der Steigerung von Milchmenge und zum Teil auch Minutenvolumen eine vermehrte Mastitisanfälligkeit mit sich bringen könnte. Wir

sind dieser Frage im Rahmen der Kreuzungsversuche durch die Paralleluntersuchung von einheimischen und eingekreuzten Kühen nachgegangen.

### **Mehr Zellzahlen in Milch von Kreuzungstieren**

In 26 Beständen im Kanton Freiburg wurden 124 Red-Holstein-Töchter und 123 reine Simmentalerkühe auf Eutergesundheit geprüft, wobei in jedem Stall in bezug auf Alter und Laktationszeit möglichst gleichartige Tiere ausgewählt wurden. Gesamthaft untersuchten wir im Verlaufe eines Jahres Milchproben aus 1252 Vierteln von Simmentaler- und 1268 Vierteln von Kreuzungstieren. Dabei ergab sich, dass eindeutig normale Zellzahlen unter 100 000/ml bei den Simmentalerkühen, wesentlich erhöhte (über 500 000/ml) bei den Kreuzungstieren fast doppelt so häufig waren als in der Vergleichsgruppe. Die gleichen Resultate hatten sich bereits bei der Euterkontrolle mit dem Schalmtest im Stall ergeben.

### **Von Betrieb zu Betrieb grosse Unterschiede**

Mit Euterkrankheiten vergesellschaftete Infektionen waren bei den Kreuzungstieren ebenfalls wesentlich

häufiger festzustellen. Auffallend ist dabei, dass Keime, die unter unseren Verhältnissen sonst als harmlos gelten, oft mit Krankheitserscheinungen in Verbindung stehen. Auch darin zeigt sich die vermehrte Mastitisanfälligkeit der Kreuzungstiere. Es zeigte sich aber auch, dass von Betrieb zu Betrieb sehr grosse Unterschiede bestanden. Einzelne Bauern brachten es zustande, beide Tiergruppen während des ganzen Beobachtungsjahres bei sehr guter Eutergesundheit zu halten, in drei Vierteln der Betriebe war aber die Mastitis bei den Red-Holstein-Töchtern viel häufiger. — Das Ergebnis dieses Versuches wurde durch eine weitere Erhebung in 50 Ställen im Sommer 1976 bestätigt.

### **Weniger Unterschiede beim Braunvieh**

Etwas andere Resultate erhielten wir beim Vergleichen von schweizerischen Braunviehkühen und den aus der Interzucht mit Brown-Swiss-Stieren hervorgegangenen Töchtern. Die Unterschiede in bezug auf Eutergesundheit waren weniger deutlich. Die Zellzahlen der Kühe mit dem fremden Blutanteil sind aber auch hier eindeutig höher. Die vom Schweizer Braunvieh stammenden Proben sind häufiger zellarm und enthalten nur halb so oft mehr als 1 Million Zellen/ml. Der Anteil der mit Krankheits-erregern besiedelten Euterviertel betrug bei den einheimischen Kühen 15,6, bei denjenigen mit dem Fremdblutanteil 20,7 Prozent. Der Unterschied war auf das vermehrte Vorkommen von Staphylokokkeninfektionen bei den Brown-Swiss-Töchtern zurückzuführen.

Das bedeutet, dass mehr Milch produziert wird, welche mit Infektionserregern belastet und in bezug auf Milchzucker-, Mineralien- und Eiweissgehalt krankhaft verändert ist.

#### **Kreuzungstiere liefern weniger verkehrstaugliche Milch!\***

Aus den in unseren Versuchen ermittelten Prozentzahlen und Milchleistungen lässt sich ausrechnen, dass die Menge der vom gesundheitlichen Standpunkt aus verkehrstauglichen Milch trotz der wesentlich grösseren Produktion bei den Kreuzungstieren meistens kleiner ist als bei den einheimischen Rassen!

In der Praxis wird das Ablieferungsverbot für krankhaft veränderte Milch leider oft nicht befolgt.

#### **Vor allem aus stark verseuchten Herden gelangt ein wesentlicher Teil**

\* Der Zwischentitel wurde redaktionell eingefügt. Wie aus dem unteren Abschnitt hervorgeht, ist die Menge der Milch mit tolerierbaren Zellzahlen (jD. < 500 000) bei Kreuzungstieren nicht nur prozentual, sondern auch absolut geringer als bei einheimischen Kühen!

**der zellreichen Sekrete in den Verkehr. Das führt mit der Gehaltsveränderung zu einem Abfall in der Labfähigkeit und der Hitzeresistenz. Dadurch wird die Ausbeute bei der Verarbeitung der Milch vermindert und die Qualität der Produkte und der Trinkmilch gefährdet.**

Wir müssen deshalb ernsthaft vor den Problemen warnen, die mit der Einkreuzung fremder Milchrassen und in etwas geringerem Masse mit der «Auffrischung» unseres Braunviehs mit Brown Swiss verbunden sind. Wir handeln dabei nicht nur die bessere Milchleistung ein, sondern müssen dafür bezahlen durch eine wesentlich erhöhte Krankheitsanfälligkeit verbunden mit höheren Arznei- und Behandlungskosten und kürzerer Nutzungszeit.

**Nur wenn es uns möglich ist, den Tieren viel mehr Pflege angedeihen zu lassen und beim Melken mehr auf ihre besonderen Bedürfnisse einzugehen, werden wir wirklich mehr gesunde und verkehrstaugliche Milch**

**von den eingekreuzten Tieren erwarten dürfen.**

Es sollte aber auf weitere Sicht doch möglich sein, auf züchterischem Wege Tiere hervorzubringen, deren Erbanlage dafür Gewähr bietet, dass sie bei guter Eutergesundheit während einer langen Lebensdauer viel gesunde und gehaltreiche Milch erzeugen. Unsere einheimischen Rassen haben gute Voraussetzungen dazu, die wir ausschöpfen können. Auch hier dürfen wir aber nicht einseitig auf hohe Leistung züchten, sondern müssen die gute Eutergesundheit in die Milchleistungs- und Melkbarkeitsprüfung einbeziehen. In der Kreuzungszucht müssen wir aber viel zurückhaltender sein, bis wir Gewähr dafür bekommen, dass wir keine unerwünschten Erbeigenschaften in bezug auf Eutergesundheit und Milchgehalt in unseren Viehbestand hineinbringen! Wenn wir diese Faktoren ausser acht lassen, gefährden wir das gute Ansehen unserer Milch und Milchprodukte im In- und Ausland und damit die wirtschaftliche Grundlage unserer Landwirtschaft.