

A2-Milch: Ein neues wichtiges Merkmal in der Rinderzucht?

Ein wesentlicher Bestandteil der Milch ist das Eiweiß. Dabei ist die Zusammensetzung der Milcheiweiße alles andere als einheitlich, sondern sehr heterogen. Die bedeutsamste Eiweißgruppe sind die Caseine. Auch von den Caseinen gibt es verschiedene Formen, u. a. das Beta-Casein.

BETA-CASEIN UND MENSCHLICHE ERNÄHRUNG

Es gibt insgesamt mehr als 10 Varianten für das Beta-Casein. Die häufigsten Varianten sind die Formen A2 und A1, die sich in ihrer Zusammensetzung nur durch eine einzige Aminosäure unterscheiden. Dies bleibt nicht ohne Konsequenz für die Verdauung der Milch durch den Menschen. Der A1-Variante sagt man eine stark opioide Wirkung zu, die sich in einer Unverträglichkeit bei der Verdauung äußern könnte. Einige Wissenschaftler gehen davon aus, dass ein Teil der Unverträglichkeiten, die der besonders in Asien weit verbreiteten Laktose-Intoleranz zugeordnet werden, tatsächlich auf den Verzehr auf A1-Milch zurückführen lassen. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein hoher Anteil der Menschen, die mit Unverträglichkeiten reagierten, reine A2-Milch problemlos verdauen konnte. Zurzeit laufen in Asien einige groß angelegte Untersuchungen, um den Zusammenhang zu bestätigen.

WIRTSCHAFTLICH BEDEUTSAM?

Auch wenn die Beweislage zur verdauungsfördernden Wirkung von A2-Milch dünn ist, ist die Vermarktung von reiner A2-Milch in anderen Teilen der Erde bereits Realität. Vor allen Dingen in Australien und Neuseeland, aber auch in den USA begin-



Mit HFP Balu ist auch unser Topseller des vergangenen Jahres ein sicherer A2A2-Vererber.

nen die Molkereien damit, A2-Milch getrennt zu erfassen. A2-Milch wird dort bereits in den Supermärkten angeboten. Eine getrennte Erfassung durch die Molkereien ist nur möglich, wenn Betriebe entweder nur A2-Milch produzieren oder zumindest getrennt sammeln. Nach unserem Kenntnisstand ist dies aktuell in der deutschen Molkereilandschaft noch kein Thema. Ob dies so bleibt, ist nur schwer abschätzbar und dürfte auch stark von den Ergebnissen der laufenden Untersuchungen abhängen.

GENETISCHE VORAUSSETZUNGEN GÜNSTIG

Die schwierige Entscheidung, ob von einem künftigen Wettbewerbsvorteil der A2-Milch ausgegangen wird, kann zurzeit nur der Milcherzeuger treffen. Sollten sich Landwirte für diesen Weg entscheiden, stellt sich die Frage, wie das Ziel der reinen A2-Milchproduktion erreicht werden kann. Eines vorweg: Da die Zusammensetzung der Beta-Caseine in der Milch nur durch die Genstruktur bestimmt wird, ist die Zucht der alleinige Einflussfaktor. Nur Tiere, die sowohl vom Vater als auch von der Mutter das Gen für A2-Milch erhalten haben, kön-

nen auch reine A2-Milch produzieren. Die Startposition zur Bearbeitung dieses Merkmals ist günstig, denn die unerwünschte A1-Variante und die günstige A2-Variante liegen nach neuen Schätzungen etwa in gleicher Frequenz in der Holsteinpopulation vor. Dies bedeutet, dass das „gute Gen“ schon relativ weit verbreitet ist.

NUR A2/A2 BULLEN

Betriebe, die A2-Milch produzieren wollen, sollten ausschließlich Bullen mit dem Genstatus A2/A2 einsetzen. Dass es diese Bullen gibt, zeigt Abbildung 1. Es bieten sich zwei Strategien an. Entweder untersuchen diese Betriebe das genetische Profil für jedes Einzeltier ihrer Herde sofort und selektieren aktiv gegen das A1-Gen oder es werden zunächst über einige Jahre nur Bullen mit dem Genstatus A2/A2 eingesetzt, um das A2-Gen in der Herde anzureichern. Die Untersuchung der Einzeltiere kann dann auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Der generelle Nachteil ist, dass natürlich Bullen, die andere wertvolle Eigenschaften vererben und nicht den A2/A2 Genstatus haben, ausgeschlossen werden müssen.

Dr. Jörg Potthast

Abb 1: Ausgewählte RUW-Katalogvererber mit der Variante A2/A2

Untersuchungsmethode	Schwarzbunt	Rotbunt
Gentest	Balu	Julandy
	Adventure	Effizienz
	Avenue	Goldfever
	Basical	Novum
	Blue P RDC	Nuntius
	Careless	Present
Vorläufiges Imputing-ergebnis	Cover	Redtop P
	Explizit	
	Gobi	
	Key	
	Mission P RDC	
	Ohio Pp	
	Store Pp	
	Zorro Pp	