

DUAL-BREEDING-PROJEKT

Funktionale Merkmale im Fokus

Lange zählte in der Rinderzucht fast nur die Leistung. Inzwischen achtet man auch auf Vitalität, Gesundheit und Verhalten. Auch für die im Dual-Breeding-Projekt untersuchten Zweinutzungsrasen nehmen diese „funktionalen Merkmale“ einen hohen Stellenwert ein. Prof. Matthias Gauly von der Universität Bozen erklärt, warum.

Die Tierzucht hat in den vergangenen Jahrzehnten enorme Leistungssteigerungen bei allen Nutztierarten ermöglicht. Die züchterischen Maßnahmen haben sich in diesem Zeitraum fast ausschließlich auf die Verbesserung der wirtschaftlich wichtigen, sogenannten Leistungsmerkmale (früher als Primärmerkmale bezeichnet) konzentriert. Sekundärmerkmale, besser als funktionale Merkmale bezeichnet, die „nur“ einen indirekten Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg der tierischen Erzeugung haben, wurden dagegen kaum in Zuchtprogrammen berücksichtigt. Das hat sich seit einigen Jahren grundsätzlich geändert.

Funktionale Merkmale: Vitalität, Gesundheit und Verhalten

Zur Gruppe der funktionalen Merkmale gehören solche aus den Komplexen der Vitalität, Gesundheit sowie des Verhaltens. Zunehmend bedeutend sind auch züchterische Maßnahmen zur Anpassung an den Klima-

wandel sowie zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit der Kühe. Kühe tragen durch die Methanproduktion erheblich zur Bildung von Treibhausgasen bei. Die gezielte Verminderung pro Kilogramm erzeugter Milch ist das Ziel. Bevor das Merkmal in Zuchtprogrammen genutzt werden kann, muss allerdings noch einige Forschungsarbeit geleistet werden. Im Bereich Gesundheit und Verhalten ist man dagegen schon weiter.

Kritische Bevölkerung

Ein Hintergrund der Aktivitäten ist u. a. auch darin zu sehen, dass weite Teile der Bevölkerung der Landwirtschaft im Allgemeinen und der konventionellen Tierhaltung im Besonderen kritisch gegenüberstehen.

Zielpunkte der Kritik sind u. a. Haltungs- und Managementverfahren, z. B. der vorbeugende Einsatz von Medikamenten, aber auch die überwiegend leistungsorientierte Zucht sowie deren Einfluss auf das Tierwohl. Die öffentliche Meinung führte in der Folge bereits

in einigen europäischen Ländern zu veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen durch die Politik sowie weitreichenden Vorgaben durch den Handel. Alternative Halungsverfahren werden gefordert und gefördert, der Einsatz von Medikamenten stark eingeschränkt und gleichzeitig das Tier stärker in den Mittelpunkt der Betrachtung gerückt.

Forscher und Bauern müssen sich neu orientieren

Die veränderte Situation verlangt von der Wissenschaft und Praxis neben der Entwicklung tiergerechter, optimierter Haltungssysteme auch die Neuorientierung der Zucht. Dies schließt die Erweiterung bzw. Anpassung der Zuchtziele an Merkmale, die tierische Leistung, Wohlbefinden und Gesundheit gleichermaßen sichern können, ein. Der wirtschaftliche Grenznutzen (d. h. der wirtschaftliche Vorteil) für solche Merkmale ist deutlich positiv, sodass die züchterische Bearbeitung

» Wegen der Kritik aus der Gesellschaft haben die Politik ihre Gesetze und der Handel seine Vorgaben verschärft. «

Rinderstalltechnik mehr Leistung - weniger Arbeit



Mehr Lebensqualität und Wirtschaftlichkeit in der Milchviehhaltung

SCHAUER Agrotrotronic GmbH
Passauerstrasse 1
A-4731 Prambachkirchen
www.schauer-agrotronic.com

SCHAUER
PERFECT FARMING SYSTEMS

eingeleitet bzw. deutlich erweitert werden sollte.

Dabei kann besonders den Rassen eine besondere Bedeutung zukommen, die in einer bestimmten Umwelt, z. B. Bergregionen, entstanden sind. Ihnen werden besondere positive Eigenschaften im Bereich der funktionalen Merkmale nachgesagt. Daneben können sie im Konzept der Erzeugung regionaler, hochqualitativer Produkte eine wichtige Rolle spielen.

Wertvolle Ergebnisse auch für die Grauviehzucht

Zu diesen Rassen gehört z. B. auch das Grauvieh, das sich bisher erfolgreich gegen die Importrassen behauptet hat. Im Rahmen des Projektes DualBreeding (Zweinutzungsrassen) wird ihr deshalb eine besondere Aufmerksamkeit zuteil. Es werden verschiedene funktionale Merkmale untersucht und züchterische Maßnahmen geprüft.

Beim Grauvieh soll unter anderem geprüft werden, ob eine Zucht auf Krankheitsresistenz zur Vorbeuge und Kontrolle der Zahl an Er-



Abb. 1: Beim Anbindetest wird die Reaktion von Tieren auf eine Fixierung bewertet: Das linke Kalb erträgt die Fixierung ohne Stress, das Kalb rechts wehrt sich heftig.

krankungen möglich und sinnvoll ist. Deutliche Bemühungen zur Umsetzung von Tiergesundheitsprogrammen gibt es bisher vor allem in Norwegen, Österreich und Deutsch-

land. Aber auch in Italien gibt es Bemühungen wie bei der Rasse Valdostana. Dabei bedient man sich der im Rahmen der tierärztlichen Diagnosen erfassten Befunde. Sie werden

» Kann man Grauvieh auf Krankheitsresistenz züchten und so Erkrankungen kontrollieren und vorbeugen? «



LELY Astronaut A5

... der neue Meilenstein in der Melktechnik

Gerader Ein- und Ausgang

korrektes Fütterungsmanagement

Kuhfreundlich - mehr Ruhe durch leisen Betrieb









Als MARKTFÜHRER im Bereich des vollautomatischen Melkens, verfügt LELY über langjährige praktische Erfahrung.

LELY CENTER | Filiale Vahrn | Forchstr. 1 | 39040 Vahrn | Tel. 348 9997444



Abb. 2: Wiegetest: Wie verhalten sich Tiere in einer Waage?

festgehalten, in einen Diagnoseschlüssel überführt und an den Verband rückgemeldet. Erste Erbliehkeits- und Zuchtwertschätzungen stehen an. Die mithilfe der Tierärzte erfassten Daten können auch als eine wichtige Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen auf Betriebsebene genutzt werden.

Auch das Interesse an der züchterischen Nutzung von Verhaltensmerkmalen ist gerade in den letzten Jahren bei verschiedenen Tierarten enorm gestiegen, u. a. weil sich die Haltungsumwelt und Kundenwünsche geändert haben.

Grundsätzlich selektiert der Mensch schon seit Domestikationsbeginn indirekt und direkt auf Merkmale des Verhaltens hin. Wenn sich also Rassen im Verhalten unterscheiden, kann man dies auf differierende Zuchtzielsetzun-

gen in verschiedenen Kulturen und Produktionssystemen zurückführen.

Temperament wird wichtiger

Die Fleischrinderzucht hat sich des Themas bereits vor einigen Jahren angenommen. Die extensiven Haltungssysteme, die sich durch einen minimalen Kontakt des Tieres zum Menschen auszeichnen, brachten bei einigen Rassen zunehmend Probleme im Umgang mit den Tieren mit sich.

Diese äußern sich unter anderem in einem gesteigerten Zeitaufwand für das Einfangen und Fixieren, einem erhöhten Stress, in reduzierten Leistungen sowie direkten Verletzungsgefahren für die Tiere und den Tierbetreuer. Deshalb wird das Tempe-

TERMIN

Projektvorstellung für Grauviehzüchter

Für die Züchter der Grauviehrasse veranstaltet die Nationale Vereinigung der Züchter der Grauviehrasse in Zusammenarbeit mit dem Südtiroler Rinderzuchtverband eine Informationstagung.

Zwischenbericht zum Projekt „DUAL BREEDING – Die Zweinutzungsrasen als alternatives Modell für eine nachhaltige Rinderhaltung“

Wann: Do., 13. Dezember, 9–11.30 Uhr
Wo: Haus der Tierzucht in Bozen, L.-Galvani-Str. 38 – Sitzungsraum im Parterre

Programm

- Kurzvorstellung Dual-Breeding-Projekt
Christina Müller, Direktorin Nationale Vereinigung der Züchter für die Grauviehrasse
- Tiergesundheit: Erste Ergebnisse aus dem Dual-Breeding-Projekt für Grauviehzüchter
Prof. Matthias Gauly, Freie Universität Bozen
- Inzuchtmanagement beim Grauvieh im Rahmen des Dual-Breeding-Projekts
Prof. Roberto Mantovani, Universität Padua

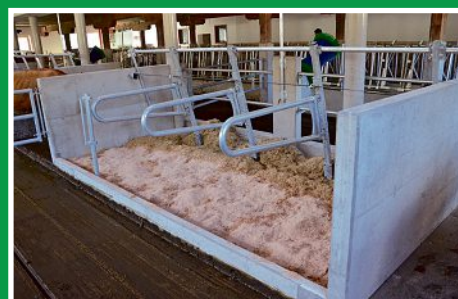
Anmeldung

info@grauviehrasse.it

» Bei einigen Rassen brachte die extensivere Fleischrinderzucht Probleme im Umgang mit den Tieren mit sich. «

DIE REVOLUTION BEI LIEGEBORAHMEN!

Der neue SWING-Comfort Liegeborahmen - ein freischwinger Liegeborahmen der sich optimal an das Tier anpasst. Diese Neuheit ist bereits mit dem österreichischen Tierschutz-Konform Gütesiegel ausgezeichnet worden. Mehr dazu in unserem neuen Rinderstall Prospekt!



 **Brauer**

A-4441 Behamberg, T: +43 7252/73853
office@brauer.cc, www.brauer.cc

rament der Tiere als besonders wichtig angesehen.

Seine Beschreibung erfolgt in der Regel auf Basis der Antwortreaktionen des Tieres auf menschlichen Kontakt: Tieren wird ein gutes, d. h. ein für die jeweilige Haltungsform geeignetes Temperament unterstellt, wenn man mit ihnen leicht und sicher umgehen kann.

Als Testverfahren zur Beschreibung dienen verschiedene an die Praxis angelehnte Situationen. Dabei wird die Reaktion eines Tieres auf eine bestimmte Maßnahme beschrieben (z. B. Fixierung in Fressgittern oder Fangständen, bei Anbindung oder Wiegung) und meist mit einem Score versehen (Abb. 1 und 2). Letzterer ist dann die Entscheidungsbasis für Selektionsmaßnahmen.

Abbildung 1 zeigt den Anbindetest: Dabei wird die Reaktion von Tieren auf eine Fixierung bewertet (z. B. Scores für den Grad der Abwehrbewegungen): Während das linke Kalb die Fixierung ohne Stress erträgt, wehrt sich das rechte Kalb heftig. In Abbildung 2 geht es dagegen um den Wiegetest: Hier wird das Verhalten von Tieren in einer Waage bewertet.

Aber nicht nur bei den Fleischrassen, sondern auch bei Milch- und Zweinutzungsrindern stellt das Temperament ein wichtiges Merkmal dar. Hier stehen ebenfalls verschiedene Testverfahren zur Verfügung. Dazu gehört es unter anderem, die „Vermeidungsdistanz“ (Abb. 3) festzustellen, ein wichtiges Merkmal im Laufstall. Die Vermeidungsdistanz zeigt, wie nahe man sich einem Tier nähern kann. Sie ist ein wichtiges Merkmal für einen sicheren Umgang mit den Tieren in Laufställen.

Ein weiteres wichtiges Merkmal beim Milch- und Zweinutzungsrind sind auch die Empfindlichkeit und Reaktionen auf die Berührung des Euters vor dem Melkprozess (Abb. 4). Die Erblichkeiten liegen bei ca. zehn Prozent. Ziel ist ein einfacher und sicherer Umgang mit den Tieren in verschiedenen Situationen – zum Beispiel beim Melken.

DualBreeding und das Grauvieh

Wenn solche Testverfahren tatsächlich in die Zuchtprogramme eingebunden werden sollen, müssen sie in der Praxis schnell und leicht umsetzbar sein. Daher legt das Projekt DualBreeding einen Schwerpunkt auf die Erarbeitung genau dieser Merkmale. Darüber hinaus wird geprüft, wie Merkmale der Tiergesundheit in die Zucharbeit eingebaut werden können.

Hinzu kommen Merkmale, die ohnehin routinemäßig erfasst werden. Spätere Projekt-

arbeiten werden dann untersuchen, wie man molekulare Marker beziehungsweise die genomische Selektion nutzen kann, um funktionale Merkmale zu charakterisieren. Auch die DNA der untersuchten Tiere soll gesichert werden.

Der wirtschaftliche Vorteil für funktionale Merkmale ist deutlich positiv. Dabei kann,

wie erwähnt, besonders jenen Rassen eine besondere Bedeutung zukommen, die wie das Grauvieh in bestimmten Umwelten entstanden sind. Ihnen kommt künftig bei der Erzeugung regionaler, hochqualitativer Produkte eine noch wichtigere Rolle zu. ▴

PROF. MATTHIAS GAULY,
FREIE UNIVERSITÄT BOZEN



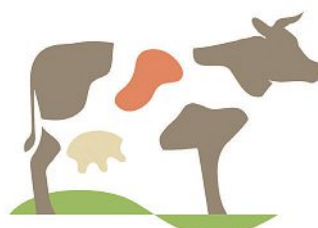
Im Rahmen des Dual-Breeding-Projekts erfassen Experten auf einfache Weise Daten zum Temperament: In Abb. 3 (l.) zur Vermeidungsdistanz und in Abb. 4 (r.) durch Berühren des Euters.



ELER
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

mipaaf

Verwaltungsbehörde:
Mipaaf – Ministerium für Landwirtschafts-,
Ernährungs-, Forstpolitik und Tourismus



dualbreeding



Zuständige
Informationsstelle:
Nationale Vereinigung
der Züchter der
Grauviehrasse