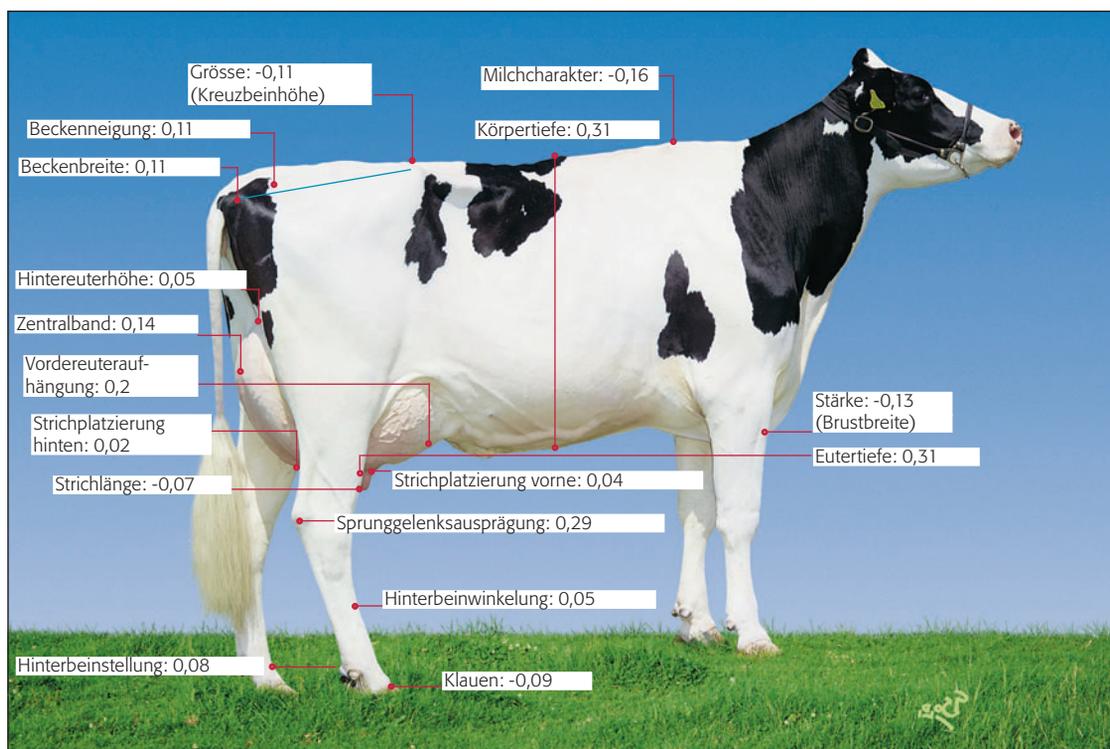


Zucht auf Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer

Hohe Leistungen, Gesundheit, Widerstandsfähigkeit gegenüber Stoffwechselerkrankungen und regelmässig ein gesundes Kalb - klare Erwartungen an unsere Kühe. Der züchterische Einfluss auf die Fruchtbarkeit ist zwar wesentlich geringer als die Umwelteinflüsse. Trotzdem werden tierzüchterische Massnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Fruchtbarkeit und Gesundheit immer wichtiger.

ash. Mit dem Abwägen und der Auswahl der geeigneten Stiere erfolgen wichtige züchterische Entscheide in der täglichen Arbeit im Stall. Bei der Fokussierung auf das Einzeltier darf aber nicht vergessen werden, dass übergeordnet das Betriebsziel und die Produktionsstrategie die Grundlagen für die genetische Ausrichtung und die Stierenauswahl eines Betriebes bilden müssen.

Die Vorselektion der «einsetzbaren» Stiere gemäss den Betriebszielen – die natürlich nicht jedes Jahr geändert werden dürfen – bildet die eigentliche Grundlage für eine homogene und ausgeglichene Herde. Bei steigenden Herdengrössen ist dies eine wichtige Voraussetzung, weil eine genetisch heterogene Herde auch mit erhöhtem Managementaufwand weniger wirtschaftlich und erfolgreich geführt werden kann. Zu verschieden sind die Anforderungen der einzelnen Tiere vor allem bezüglich Fütterung und Haltung. Die Bedürfnisse einer klein-, mittel- oder grossrahmigen Kuh beispielsweise an die Boxen- oder Melkstandabmessungen sind dermassen unterschiedlich, dass der gewählte



Exterieurmerkmale in Korrelation zu Nutzungsdauer

(Q: Holstein Canada, 2006)

Kompromiss für Tier und Betreuer in jedem Fall unbefriedigend ist. Gleiches kann von der Fütterung gesagt werden. Verschieden hohe Milchproduktionsniveaus verlangen entsprechende Varia-

tion in der Rationszusammensetzung.

Die Ausgeglichenheit der Herde muss deshalb bei jeder noch so unterschiedlichen Produktionsstrategie das übergeordnete Ziel sein und immer wieder auf dem züchterischen Weg bearbeitet werden.

Standen dabei die Produktionswerte lange Zeit im Vordergrund, gewinnen heute funktionelle

Merkmale wie Fruchtbarkeit und Gesundheit immer mehr an Bedeutung. Gegenüber den Leistungsmerkmalen haben sie aber eine viel tiefere Erbllichkeit und sind deshalb auch sehr umweltabhängig!

Positive Beeinflussung der Nutzungsdauer und Fruchtbarkeit?

Zu dieser Fragestellung gibt es zahlreiche interessante Untersuchungen. Eine aktuelle Studie von Holstein in Kanada zeigt, dass logischerweise die Nutzungsdauer und der Geburtsverlauf, aber auch Temperament, Kapazität, Zellzahl und Eutertiefe positive Korrelationen zur Fruchtbarkeit haben. Negativ korreliert in abnehmender Bedeutung sind Milchleistung, Persistenz, Gesamtzuchtwert, Milchfluss, schlechtes Fundament und tiefe Euter. (Beispiele für Stiere mit hoher Töchterzahl



FLUEHBLUEM 103'000kg LL

E: Walter Studer, Frutigen

Lakt.	Meth.	Kalbedatum	Alter	ZKZ
Lact.	Méth.	Date vêlage	Age	IV
01	A4	18.10.93	02.11	
02	A4	25.09.94	03.10	342
03	A4	16.09.95	04.10	356
04	A4	11.09.96	05.10	361
05	A4	25.09.97	06.10	379
06	A4	06.10.98	07.11	376
07	A4	01.10.99	08.11	360
08	A4	22.10.00	09.11	387
09	A4	17.10.01	10.11	360
15	A4	04.01.08	17.02	382

... jedes Jahr ein Kalb!



Zuchtfamilie mit 6 Generationen!

und guter Fruchtbarkeit (DF): RUDOLPH 70, PROGRESS 70, OUTSIDE 69, STORM 65, IGNITER 65.).

Was heisst das nun konkret für die züchterische Arbeit, wenn die Nutzungsdauer und die Fruchtbarkeit gefördert werden sollen? Bei den Milchrasen haben viel Milchcharakter (Schärfe im Widerrist), wenig Stärke (Brustbreite), viel Körpertiefe und viel Körpergrösse (Kreuzbeinhöhe), viel Sprunggelenksausprägung (geschwollene Gelenke) und viel Hinterbeinwinkelung einen negativen Einfluss auf die Nutzungsdauer. Positiv für eine lange Nutzungsdauer sind breite, tendenziell abgezogene Becken, eine gute Vorderaufhängung, ein starkes Zentralband und hohe Euter. Einfach gesagt, leben Kühe mit guten Eutern und Beinen länger. Extrem grosse und extrem tiefe Kühe werden weniger alt.

Nutzungsdauer und Fruchtbarkeit sichtbar machen

Bevor die Auswertung und die züchterische Arbeit an Fruchtbarkeitsmerkmalen überhaupt beginnen können, müssen exakte und zuverlässige Daten auf den Betrieben erhoben werden. Mit den detaillierteren Angaben bei den Geburtmeldungen und den vielfältigen Informationen aus der linearen Beurteilung sind dafür bereits viele Kriterien vorhanden. Noch praktisch ungenutzt sind

aber die Gesundheitsdaten. Weil natürlich Stoffwechselstörungen, Klauenprobleme und Eutererkrankungen einen starken Einfluss auf die Fruchtbarkeit und Langlebigkeit haben, wäre es aus der Sicht der Zuchtwertschätzung sehr wertvoll zu wissen, wann wie viele Töchter eines Stieres ein gesundheitliches Problem aufweisen oder aus gesundheitlichen Gründen den Betrieb verlassen.

Bestrebungen laufen bei den Zuchtorganisationen, damit Gesundheitsmerkmale mit möglichst wenig Aufwand für jeden einzelnen Landwirt erfasst werden und damit noch viel bessere Aussagen zur Gesundheit und Fruchtbarkeit gemacht werden können.

Schätzung der Nutzungsdauer (ND)

Um die Nutzungsdauer und Fruchtbarkeitseigenschaften möglichst früh ausweisen zu können, wurde die Zuchtwertschätzung in

den letzten Jahren dauernd optimiert.

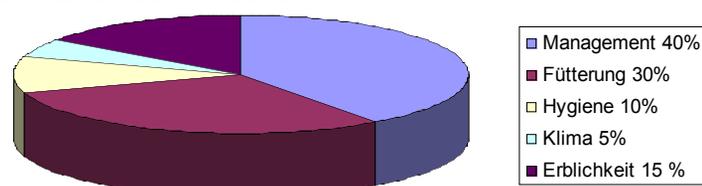
Weil Fruchtbarkeit nicht direkt gemessen werden kann, basiert die Schätzung insbesondere zu Beginn auf funktionellen Merkmalen. Konkret werden dazu die folgenden Merkmale verwendet: die Eutertiefe (hoch = lange ND), die Fundamentsnote (hohe Note = lange ND), die Zellzahl (tiefe Zellzahl = lange ND) sowie die beiden Merkmale der weiblichen Fruchtbarkeit Non Return Rate (hohe NRR = lange ND) und Rastzeit (kurze RZ = lange ND). Die Ge-

wichtung der einzelnen Merkmale im Nutzungsdauer-Index richtet sich nach ihrer Korrelation zur Nutzungsdauer sowie für jeden Stier individuell nach der Genauigkeit (Bestimmtheitsmasse) seiner jeweiligen Zuchtwerte. Je genauer der direkte Zuchtwert Nutzungsdauer geschätzt ist, desto geringer wird das Gewicht der Hilfsmerkmale im Index.

Schätzung der Fruchtbarkeit braucht Zeit

Aus biologischen Gründen liegen Informationen zur Fruchtbarkeit bei der erstmaligen Publikation von Leistungs- und Exterieurzuchtwerten nicht vor. Erst mit der 2. oder 3. offiziellen Veröffentlichung haben Stiere in den Merkmalen Rastzeit und NRR-Töchter Töchterinformationen und damit Resultate in der Zuchtwertschätzung. Die Zwischenkalbe- und Verzögerungszeit kann sogar erst nach dem Beginn der nächstfolgenden Laktation erhoben werden. Beim Entscheid für die Klassierung in den Wiedereinsatz und bei tiefer Töchterzahl liegen die Fruchtbarkeitsresultate oft nicht vor. Erkenntnisse auch in anderen Ländern (u.a. Skandinavien) zeigten, dass nicht nur die Konzeptionsfähigkeit (z.B. gemessen als NRR) erheblicher Bestandteil der Rinderfruchtbarkeit ist, sondern auch die Zyklusfähigkeit (Beginn und Ausprägung einer regelmässigen Brunst nach der Kalbung, z. B. gemessen als Rastzeit).

Einflüsse auf die Fruchtbarkeit



Quelle: Matthias Löber, RSA

- ◇ eine ausgeglichene, homogene Herde ist die Basis für eine gute Fruchtbarkeit
- ◇ die Umwelt (Haltung, Fütterung, Management...) hat einen deutlich höheren Einfluss auf die Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer – genetisches Potenzial der Kühe und die Umwelt müssen übereinstimmen
- ◇ mit der richtigen Gewichtung der Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer in den Paarungsentscheiden kann züchterisch Einfluss genommen werden
- ◇ Kühe mit guten Eutereigenschaften und gesunden Beinen leben länger
- ◇ extreme Grösse und Tiefe sind nicht förderlich für die Fruchtbarkeit und Nutzungsdauer