

Welche Anforderungen stellen die Züchter an die Kühe?

Franz Steininger, Birgit Fürst-Waltl und Christa Egger-Danner

Die letzten beiden Jahrzehnte sind geprägt von einer massiven Steigerung des Leistungspotentials unserer Milchkühe. Die durchschnittliche Milchleistung je Laktation der österreichischen Milchkühe stieg in den letzten 15 Jahren um etwa 25-30 Prozent an. Mit dem Anstieg der Leistung steigen aber auch die Anforderungen an das Management in den Betrieben und seitens der Landwirte wird oftmals die "unkomplizierte, problemlose Kuh" gefordert. Doch was genau soll man sich unter diesem Begriff vorstellen und verstehen alle Praktiker, die dies fordern, darunter dasselbe?

Im Rahmen des Projektes OptiGene wurde versucht, mittels einer Onlinebefragung diesen Fragen auf den Grund zu gehen und in einem weiteren Schritt die aktuellen Zuchtziele der Zuchtprogramme der Rinderrassen Fleckvieh, Braunvieh, Holstein, Pinzgauer und Grauvieh zu beleuchten und Vorschläge für Verbesserungen auszuarbeiten.

Ziele verändern sich

Die gesamte Landwirtschaft war speziell im 20. Jahrhundert davon geprägt, die Leistungsfähigkeit zu steigern, um die Ernährung der Bevölkerung sicher zu stellen. In den letzten Jahren hat sich diese Zielsetzung allerdings geändert. Natürlich geht es nach wie vor darum, die Ernährung abzusichern und möglichst

ökonomisch die landwirtschaftlichen Betriebe zu führen, aber einerseits gilt es dem Konsumentenwunsch nach möglichst ökologisch produzierten Lebensmitteln nachzukommen und andererseits drängen auch wirtschaftliche Rahmenbedingungen und gesundheitliche Probleme der Nutztiere dazu, Managementsysteme und Zuchtziele zu überdenken und an neue Gegebenheiten anzupassen.

Ziele ändern sich allerdings nicht nur durch Veränderung der externen Rahmenbedingungen, sondern auch durch den in der Vergangenheit erzielten Zuchtfortschritt selbst. Auch in der Tierzucht gilt die Regel des abnehmenden Ertragszuwachses. Dies führt dazu, dass bei steigender Leistung in den Produktionsmerkmalen der zusätzliche Gewinn einer weiteren Steigerung sinkt. Stattdessen nimmt aber der mögliche Vorteil durch Verbesserung von Fitnessmerkmalen zu.

Tabelle 1 zeigt für ausgewählte Merkmale der Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Holstein Entwicklungstrends der letzten 15 Jahre. Bei allen drei Rassen stieg die durchschnittliche Milchleistung im Beobachtungszeitraum um etwa 1400 bis 2000 kg. Für die Nutzungsdauer ist bei allen drei Rassen ein leicht negativer Trend feststellbar, während für die Zwischenkalbezeit und Zellzahl die Entwicklungstrends rassenspezifisch unterschiedlich sind.

Tabelle 1: Entwicklung ausgewählter Merkmale bei Fleckvieh, Braunvieh und Holstein über die letzten 15 Jahre.

	Fleckvieh			Braunvieh			Holstein		
	1997	2012	Diff.	1997	2012	Diff.	1997	2012	Diff.
Milch kg (alle Lakt.)	5231	7039	+1808	5646	7094	+1448	6500	8473	+1973
FE-kg	396	533	+137	421	541	+120	485	626	+141
Nutzungsdauer (in J.)	3,92	3,81	-0,11	4,20	3,82	-0,38	4,05	3,50	-0,55
Zwischenkalbez. (in T.)	393,5	391,4	-2,1	411,2	418,2	+7,0	414,7	415,0	+0,3
Zellzahl (in 1000)	188,8	190,6	+1,8	245,8	220,4	-25,4	277,9	258,1	-19,8

Züchten heißt, am selben Strang ziehen

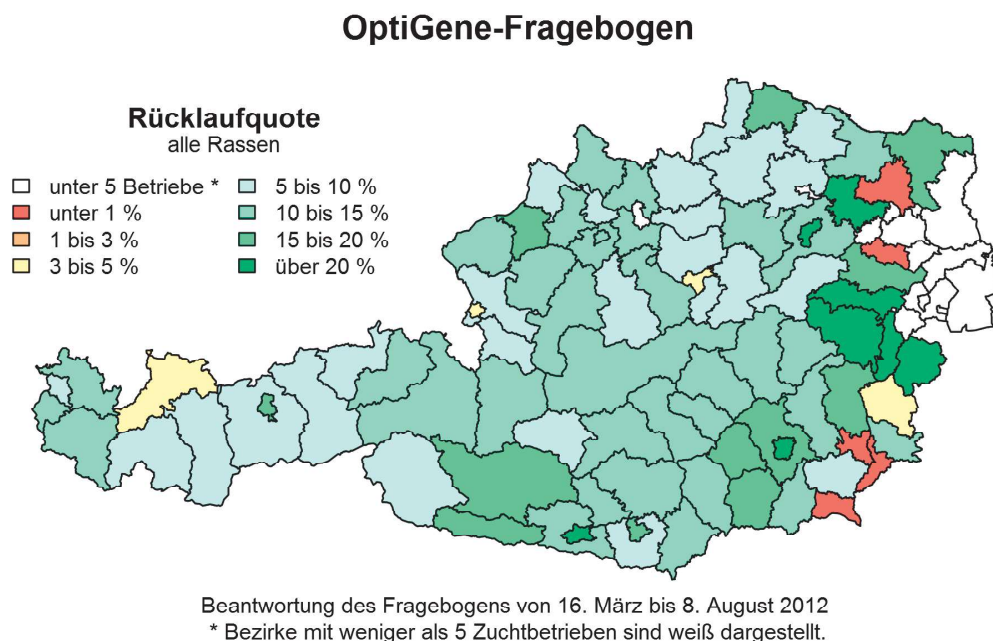
Um möglichst effizient zu züchten, ist es notwendig, dass alle Beteiligten dasselbe Ziel vor Augen haben. Im Rahmen des Forschungsprojektes "Zuchtplanung und Optimierung der Zuchtprogramme für die Rassen Fleckvieh und Braunvieh" (SÖLKNER et al., 2000) wurde 1999 eine Züchterbefragung (NATTER, 2000) durchgeführt und die Zuchtprogramme bei Fleckvieh und Braunvieh optimiert. Damit wurde ein wichtiger Grundstein für die österreichische Rinderzucht gelegt.

In den letzten Jahren wurden vermehrt Züchter nach deren Präferenzen bei der Auswahl von Besamungstieren befragt. In Deutschland untersuchten PRZEWOZNY und PETERS (2012) die Präferenzen bei der Stierwahl auf Milchviehbetrieben in Brandenburg und RÖBLER et al. (2012) befragten Braunvieh- und Hinterwälder-Züchter in Baden Württemberg.

In beiden Studien erwies sich die Nutzungsdauer als wichtigstes Merkmal. In der Arbeit von PRZEWOZNY und PETERS (2012) folgten die Relativzuchtwerte für Milchleistung und Kälberverluste. Bei der Befragung von Braunviehzüchtern durch RÖBLER et al. (2012) wurden funktionale Merkmale wie Nutzungsdauer, Fundament und Fruchtbarkeit generell relativ höher bewertet als die Milchmenge.

AHLMANN et al. (2012) untersuchten in Schweden, ob biologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe unterschiedliche Zuchtmerkmale als wichtig erachteten. Bei beiden Betriebstypen erwies sich die Nutzungsdauer als das wichtigste Merkmal, gefolgt von Milchleistung, Fruchtbarkeit, Klauengesundheit und Mastitisresistenz. Die biologisch wirtschaftenden Betriebe reichten allerdings Milchleistung und Mastitisresistenz umgekehrt.

Abbildung 1: Regionale Verteilung der Rücklaufquote der Züchterbefragung in Österreich.



Online-Befragung in Österreich, Deutschland und Tschechien

Im Frühjahr 2012 wurde gemeinsam mit den österreichischen Rinderzuchtorganisationen der Rassen Fleckvieh, Braunvieh, Pinzgauer und Grauvieh ein Online-Fragebogen ausgear-

beitet, der von den Züchtern von 16. März bis 8. August 2012 mittels der Plattform SurveyMonkey beantwortet werden konnte. In diesem Zeitfenster wurde der Fragebogen von insgesamt 2218 Milchviehzüchtern beantwortet. Aufbauend auf den in Österreich verwendeten Fragebögen erfolgte von Juni 2012 bis Februar

2013 in Deutschland und von August 2012 bis Jänner 2013 in Tschechien eine ähnliche Umfrage. Von den deutschen Züchtern wurde der Fragebogen 609-mal und von tschechischen Züchtern 78-mal beantwortet. Die Ergebnisse der deutschen Umfrage können teilweise bereits in diesem Artikel vorgestellt werden. Die

tschechische Umfrage wird derzeit noch ausgewertet.

Abbildung 1 zeigt für die vier befragten Tierassen die regionale Verteilung der Rücklaufquote in Österreich und Tabelle 1 stellt die Betriebsstruktur der Umfrageteilnehmer dar.

Tabelle 1: Relative Verteilung der beantworteten Fragebögen nach Rasse und Betriebsstruktur (in %).

	alle (DEA)	FL (AUT)	FL (DEU)	BV (AUT)	BV (DEU)	PI (AUT)	GR (AUT)
Fragebögen (n)	2836	1635	385	398	201	82	103
in Prozent	100,00	57,65	13,58	14,03	7,09	2,89	3,63
Milchleistung							
unter 5.000 kg	4,16	2,39	0,78	2,26	1,00	19,51	47,57
5.000 bis 5.999 kg	9,87	9,48	3,12	8,04	0,50	45,12	39,81
6.000 bis 6.999 kg	21,79	24,46	12,21	27,89	9,95	29,27	12,62
7.000 bis 7.999 kg	27,08	28,38	29,35	28,64	32,84	2,44	0,00
8.000 bis 8.999	23,41	21,35	35,06	23,12	39,30	2,44	0,00
über 9.000 kg	13,68	13,94	19,48	10,05	16,42	1,22	0,00
Anzahl Milchkühe							
unter 15	29,06	29,05	7,01	40,45	5,97	63,41	91,26
15 bis 29	36,28	44,65	15,58	42,71	19,40	23,17	7,77
30 bis 49	19,89	19,63	27,01	11,81	36,32	10,98	0,00
über 50	14,77	6,67	50,39	5,03	38,31	2,44	0,97
Bio							
Ja	18,51	20,06	3,64	18,84	4,48	68,29	39,81
Nein	81,49	79,94	96,36	81,16	95,52	31,71	60,19
Geschlecht							
männlich	73,63	70,40	78,78	75,88	87,94	69,51	75,73
gemeinsam	10,97	11,99	6,90	12,31	6,53	13,41	12,62
weiblich	15,40	17,61	14,32	11,81	5,53	17,07	11,65
Alter							
unter 30	15,72	13,64	25,99	12,31	24,62	15,85	5,83
30 bis 40	28,71	29,30	25,73	30,15	25,63	21,95	34,95
40 bis 50	31,50	33,64	25,20	31,91	25,13	34,15	30,10
50 bis 60	13,84	13,64	12,47	16,83	12,06	10,98	18,45
über 60	1,56	1,16	2,12	1,01	2,01	2,44	3,88
gemischt	8,67	8,62	8,49	7,79	10,55	14,63	6,80

Stärken und Schwächen der Rassen

Eingangs wurden die Umfrageteilnehmer gebeten, die Stärken und Schwächen ihrer Haupt rasse am Betrieb einzuschätzen. Abbildung 2 und Abbildung 3 stellen die Einschätzung für die Rassen Fleckvieh und Braunvieh bei unterschiedlichen Leistungsniveaus der Herde dar.

Für die Rasse Fleckvieh zeigt sich, dass bei steigender Milchleistung Eutergesundheit, Fundament und Kalbeverlauf kritisch gesehen wird, während speziell Fleischleistung, Mil-

chinhaltstoffe und Fruchtbarkeit vermehrt als Stärken von Fleckvieh gesehen werden.

Auch bei der Rasse Braunvieh wird die Fruchtbarkeit vor allem auf Betrieben mit niedriger Milchleistung als Schwäche der Rasse wahrgenommen. Die großen Stärken der Rasse sind Milchinhaltsstoffe, Alpungstauglichkeit und Kalbeverlauf, welche bei steigender Milchleistung noch stärker positiv wahrgenommen werden. Die Nutzungsdauer und Stoffwechselstabilität wird speziell von Braunviehzüchtern mit höheren durchschnittlichen Milchleistungen als Stärke ihrer Rasse gesehen.

Abbildung 2: Einschätzung der Stärken und Schwächen der Haupttrasse am Betrieb gruppiert nach durchschnittlicher Milchleistung der Herde am Betrieb für Fleckvieh (Datengrundlage: Österreich).

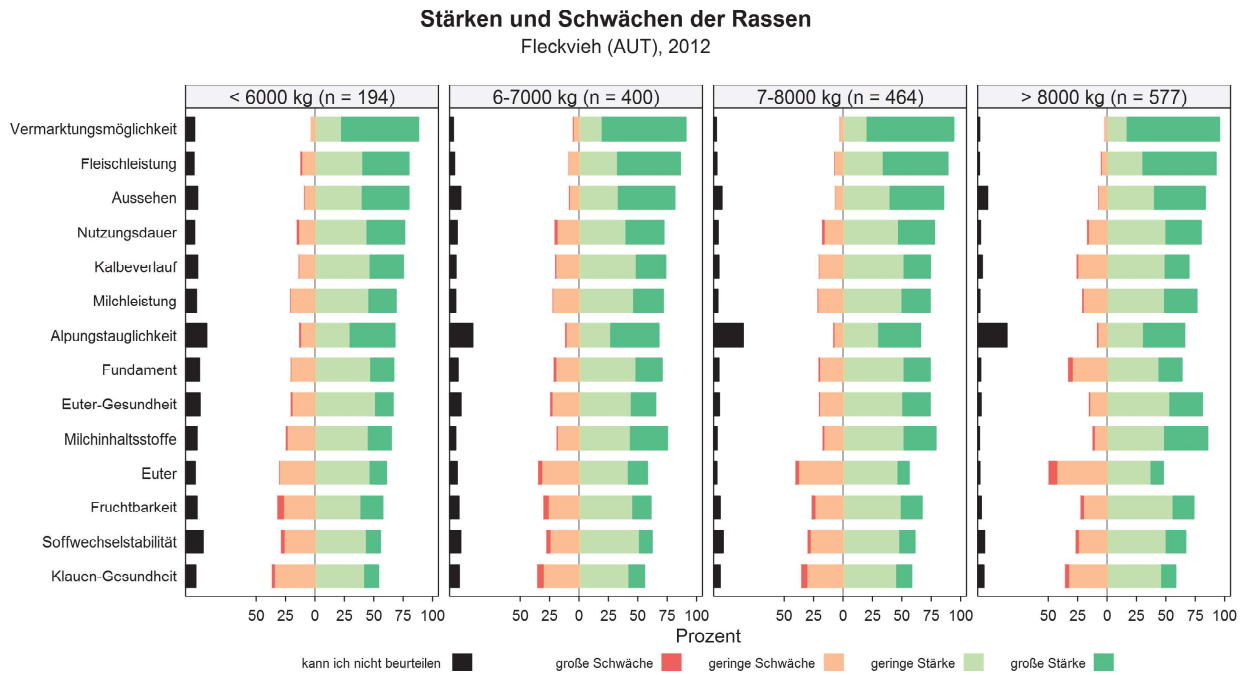


Abbildung 3: Einschätzung der Stärken und Schwächen der Haupttrasse am Betrieb gruppiert nach durchschnittlicher Milchleistung der Herde am Betrieb für Braunvieh (Datengrundlage: Österreich).

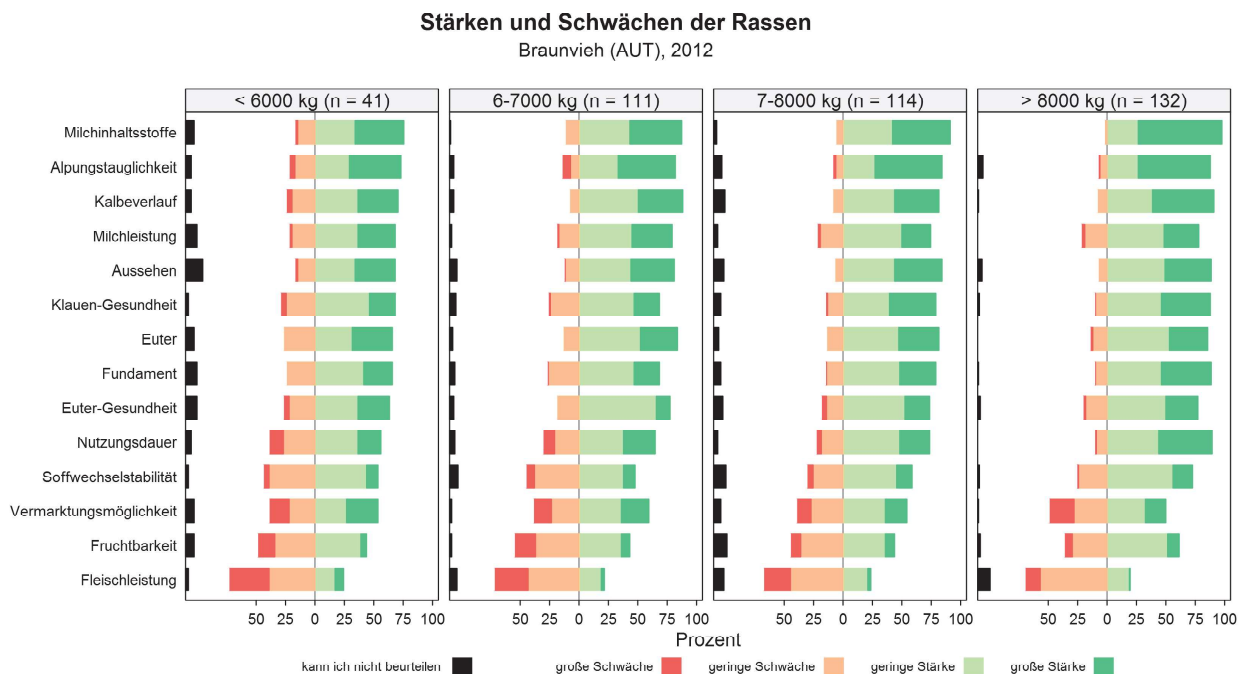


Abbildung 4: Einschätzung der Stärken und Schwächen von Fleckvieh gruppiert nach Stallform bzw. Melksystem (Datengrundlage: Österreich und Deutschland).

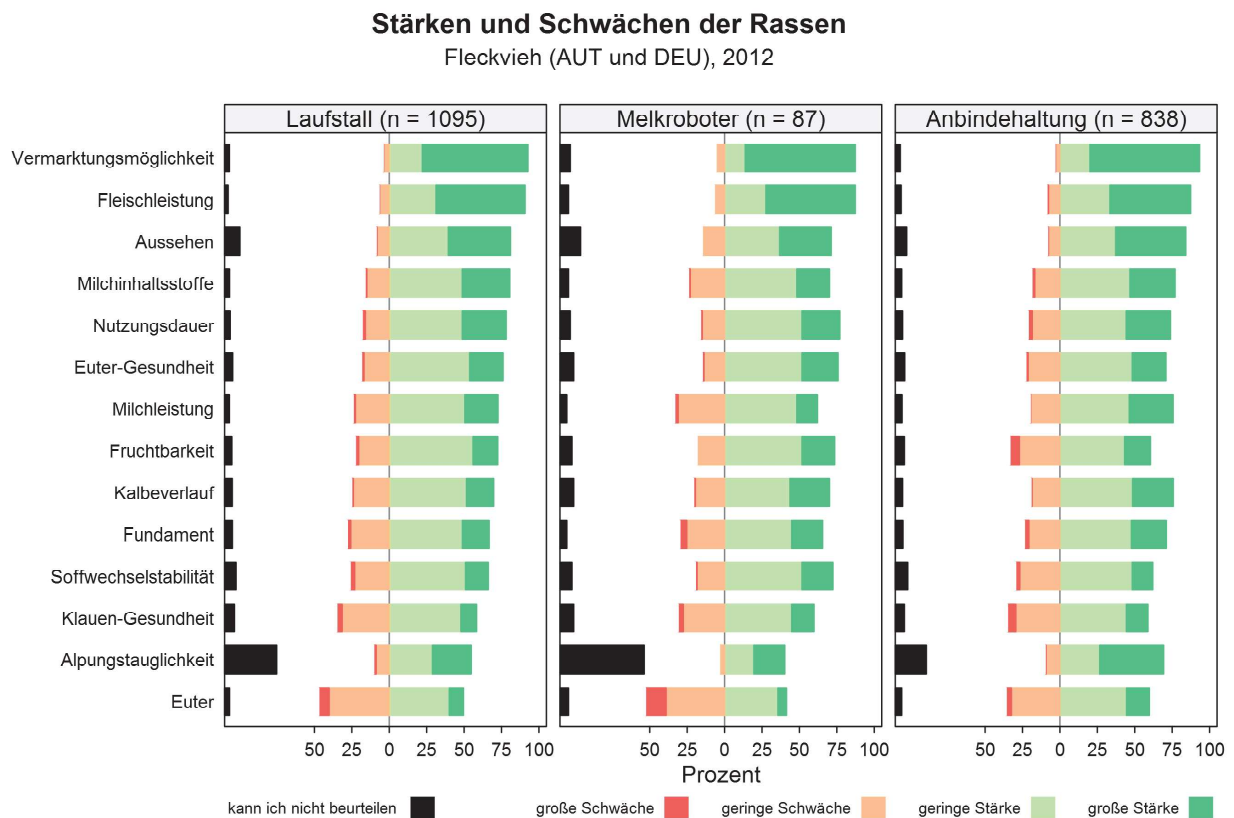


Abbildung 4 zeigt, dass sich die Einschätzung der Stärken und Schwächen der Rasse Fleckvieh auch auf Betrieben mit unterschiedlicher Stallform bzw. Melksystem unterscheiden. Betriebe mit Anbindehaltung sehen Fruchtbarkeit und Stoffwechselstabilität der Rasse Fleckvieh mehr als Schwäche der Rasse an, als Betriebe mit Laufställen. Hingegen wird Fundament und Eutergesundheit zumindest etwas positiver gesehen als auf Laufstallbetrieben.

Gewichtung der Merkmalskomplexe

Rassentypisch legen die Züchter der Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Pinzgauer am meisten Gewicht (ca. 36-40%) in ihrem persönlichen Zuchtziel auf die Milchmerkmale, gefolgt

von den Fitnessmerkmalen mit 29-32%. Die Exterieurmerkmale sind den Fleckvieh- und Braunviehzüchter mit ca. 20% nahezu gleich wichtig, während die Fleckviehzüchter doch etwas mehr Gewicht auf die Fleischleistung legen. Nur die Grauviehzüchter legen bereits mehr Gewicht auf den Fitnesskomplex (30%) als auf alle anderen Merkmalsgruppen.

Abbildung 6 zeigt den massiven Bedeutungszuwachs der Fitnessmerkmale (ca. +10 Prozentpunkte) bei Fleckvieh und Braunvieh im Vergleich der Jahre 1999 und 2012. Dieses Mehrgewicht auf den Fitnesskomplex geht hauptsächlich zu Lasten der Produktionsmerkmale für Milch und Fleisch. Auch die Exterieurmerkmale haben in den letzten 13 Jahren an Bedeutung gewonnen.

Abbildung 5: Gewichtung der Merkmalskomplexe im persönlichen Zuchtziel der österreichischen Züchter nach Rasse.

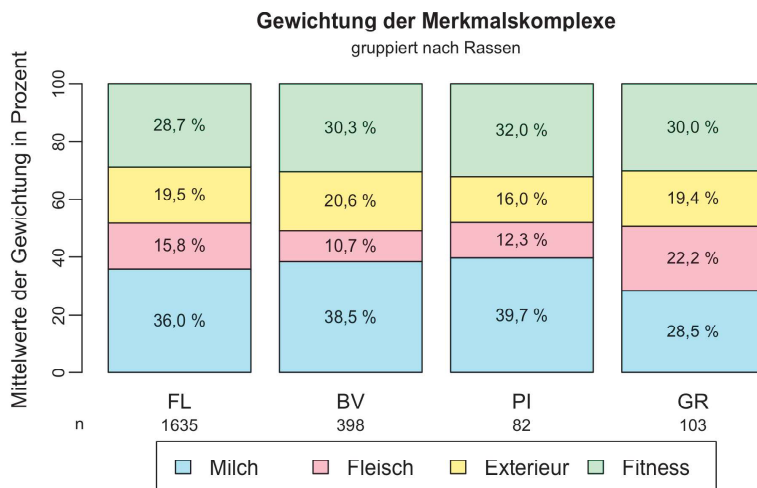


Abbildung 6: Gewichtung der Merkmalskomplexe bei Fleckvieh und Braunvieh im Vergleich der Jahre 1999 und 2012 (Datengrundlage: Österreich).

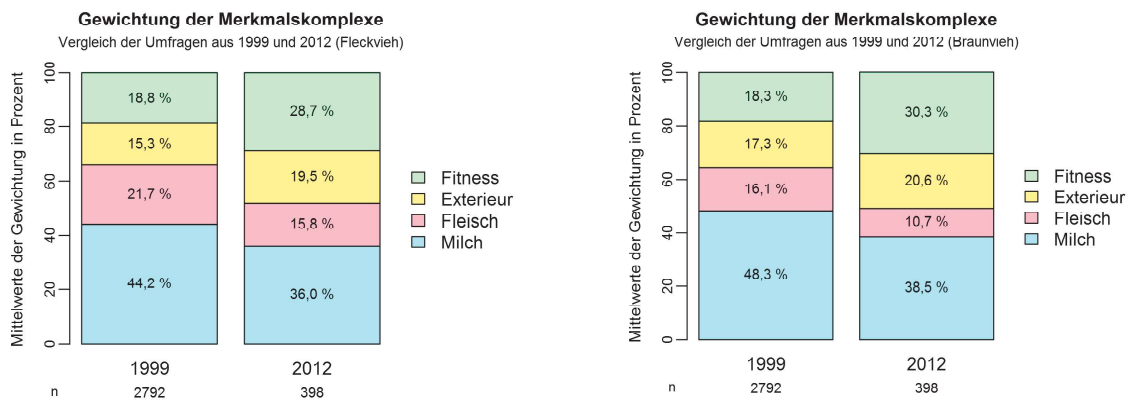
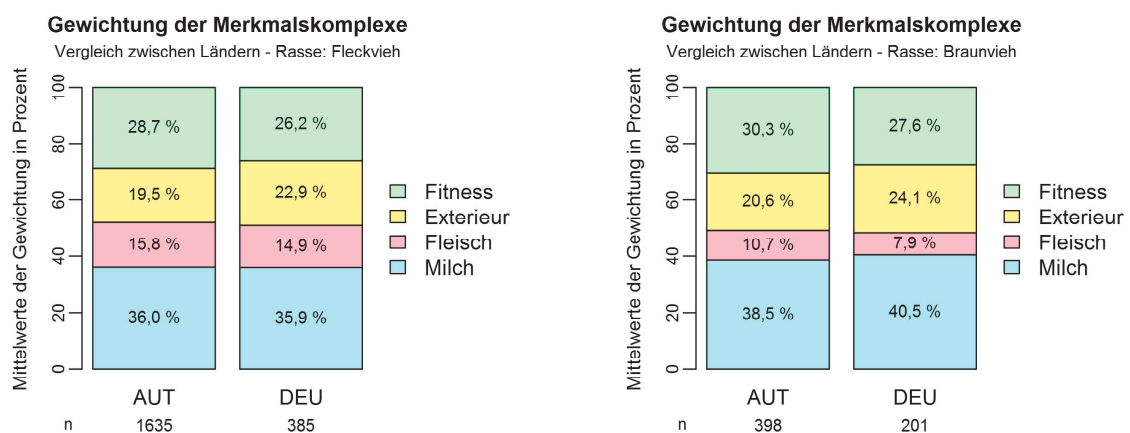


Abbildung 7: Vergleich der Gewichtung der Merkmalskomplexe zwischen Österreich und Deutschland bei Fleckvieh und Braunvieh



Kaum Unterschiede zwischen Österreich und Deutschland

Der Vergleich der Umfrageergebnisse in Österreich und Deutschland zeigt allgemein eher geringe Unterschiede: das Ranking der gefrag-

ten Merkmale ändert sich auch bei den Detailabfragen kaum und zeigt meist nur geringe Schwankungen.

Abbildung 7 zeigt, dass bei der Gewichtung der Merkmalskomplexe kaum Unterschiede zwischen den österreichischen und deutschen

Züchtern bestehen. Fitness- und Fleischmerkmale werden in Österreich etwas mehr, dafür die Exterieurmerkmale etwas weniger stark gewichtet.

genommenen Züchter die Fitnessmerkmale ganz oben im persönlichen Zuchtziel stehen. Speziell Fruchtbarkeit, Nutzungsdauer sowie Euterform und -gesundheit führen das Ranking klar an. Bloß bei den Züchtern der Rasse Pinzgauer sind die Merkmale Milchleistung und Milchinhaltstoffe noch auf den Spitzenplätzen (vgl. Abbildung 8).

Persönliches Zuchtziel im Detail

Im Wesentlichen kann festgestellt werden, dass beim überwiegenden Großteil der teil-

Abbildung 8: Ranking der wichtigsten Merkmale im persönlichen Zuchtziel der österreichischen Züchter.

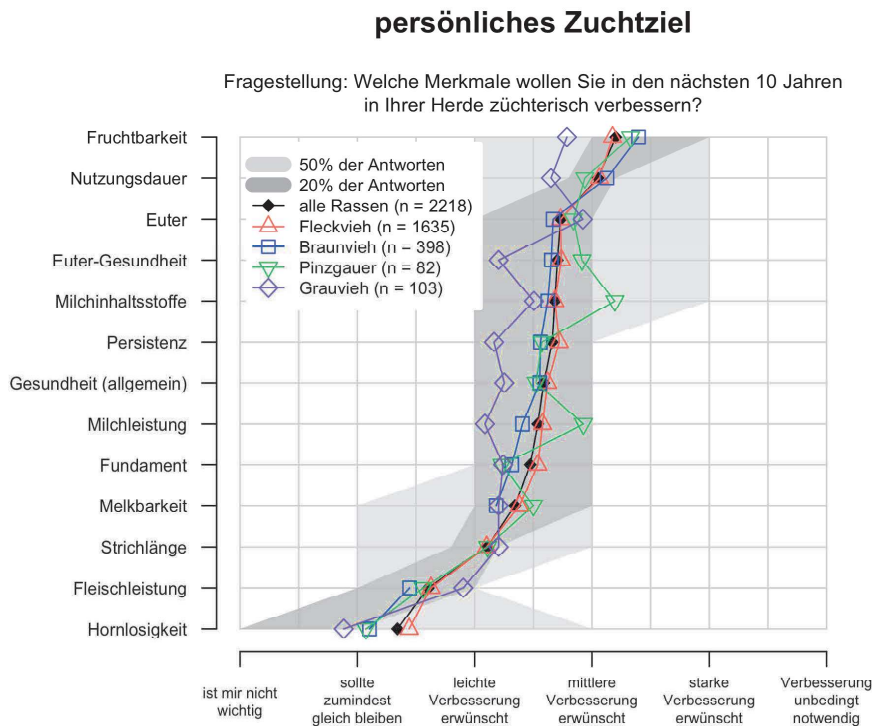


Abbildung 9: Ranking der wichtigsten Merkmale im persönlichen Zuchtziel über alle Rassen hinweg im Vergleich Österreich zu Deutschland.

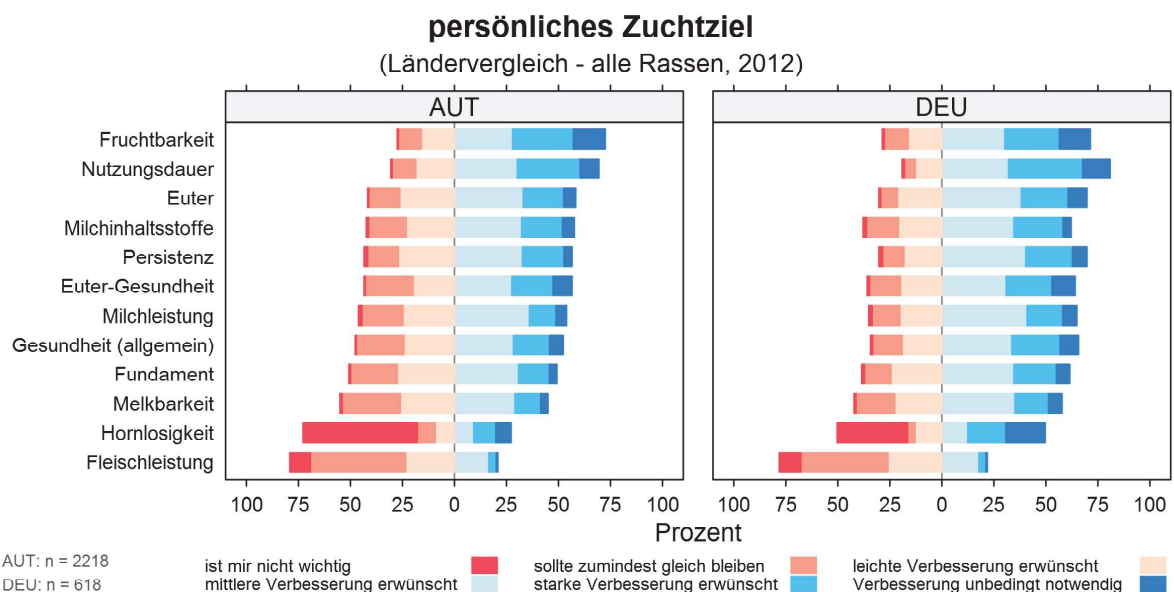


Abbildung 9 vergleicht das Ranking der Merkmale im persönlichen Zuchtziel der österreichischen und deutschen Züchter. Auch hier führen eindeutig die Fitnessmerkmale die Reihung an. Merkbare Unterschiede zwischen den

beiden Ländern sieht man nur bei Nutzungsdauer und Persistenz, welche die deutschen Züchter im Durchschnitt als wichtiger erachten als ihre österreichischen Kollegen.

Abbildung 10: Veränderung des persönlichen Zuchtziels bei unterschiedlicher durchschnittlicher Herdenleistung für die Rasse Fleckvieh (Datengrundlage: Österreich und Deutschland).

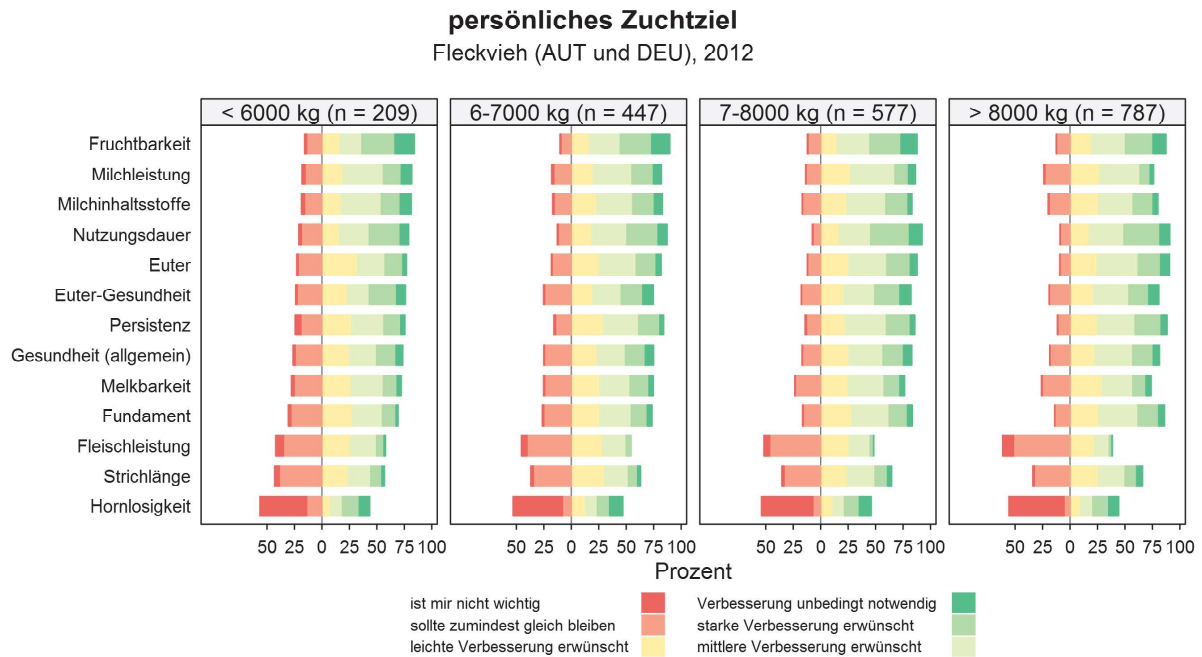


Abbildung 11: Ranking für neue gewünschte Merkmale für die Zuchtwertschätzung in Österreich und Deutschland.

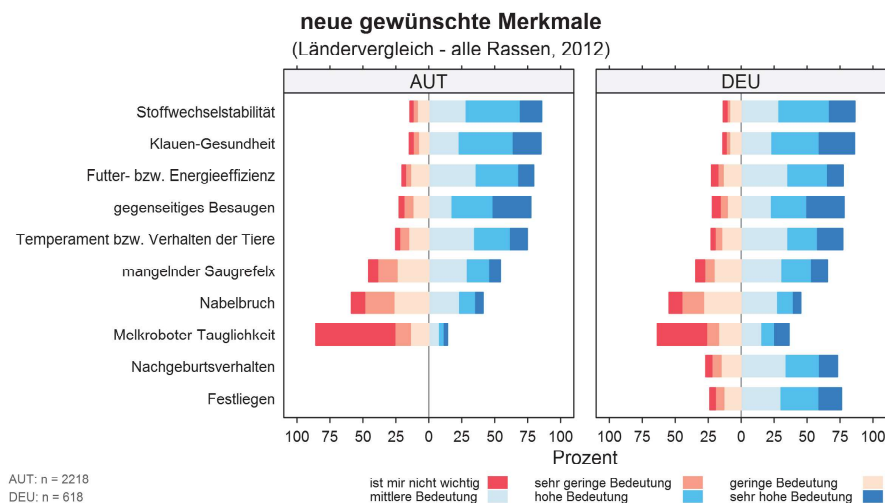


Abbildung 10 zeigt, wie sich das persönliche Zuchtziel bei den Fleckviehzüchtern mit steigender durchschnittlicher Milchleistung in der Herde verändert. Während Milchleistung, Mil-

chinhaltstoffe und Fleischleistung an Bedeutung verlieren, gewinnen die Merkmale Nutzungsdauer, Euter, Persistenz und vor allem Fundament an Bedeutung.

Zusätzlich gewünschte Merkmale

Die Umfrageteilnehmer wurden auch nach zusätzlichen Merkmalen befragt, für die derzeit noch keine Zuchtwerte geschätzt werden. Hierbei ergab sich ein sehr eindeutiges Ranking, welches kaum von anderen Parametern beeinflusst wurde. Die Top 5 belegen etwa gleichauf die Merkmale: Stoffwechselstabilität, Klauen-Gesundheit, Futter- bzw. Energie-Effizienz, gegenseitiges Besaugen und Temperament bzw. Verhalten der Tiere. Unterschiede zeigten sich hauptsächlich bei rassenspezifischen Problemen wie z.B.: mangelnder Saugreflex oder gegenseitiges Besaugen.

Abbildung 11 zeigt, dass die nur in Deutschland abgefragten Merkmale Nachgeburtserhaltung und Festliegen für die Züchter in Deutschland ebenfalls interessant wären. Bei den in beiden Ländern abgefragten Merkmalen zeigen sich kaum Unterschiede.

Neuorientierung im Zuchtziel

In den letzten Jahren wurde viel im Bereich neuer Zuchtmethoden geforscht und weiterentwickelt. Speziell mit der genomischen Selektion wurde den Züchtern ein mächtiges Werkzeug in die Hand gelegt, dessen zukünftige Möglichkeiten heute noch nicht vollkommen abgeschätzt werden können. Es ist wichtig, sich bewusst zu machen, dass derartige Zuchtmethoden zwar die Geschwindigkeit des Zuchtfortschritts erhöhen, aber nicht das Ziel verändern können.

Die durchgeführte Züchterbefragung zeigt klar, dass die österreichischen (und deutschen) Milchrinderzüchter vermehrt auf die Fitnessmerkmale achten und neue zusätzliche Merkmale im Bereich der Tiergesundheit fordern.

Für den einzelnen Landwirt wird es in Zukunft immer wichtiger werden, wirtschaftlich Milch zu produzieren. Dies bedarf natürlich einer entsprechenden Milchleistung, aber auch durch Kostenreduktion kann die Wirtschaftlichkeit erhöht werden.

Diese Kostenreduktion kann speziell in zwei verschiedenen Bereichen passieren:

1. Senkung der Kosten, die aufgrund von Gesundheitsstörungen entstehen, und
2. Senkung der Futtermittelkosten durch Steigerung der Stoffwechseleffizienz und, speziell in Hinblick auf steigende Energie- und Kraftfutterkosten, durch bessere Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Grundfutters.

Danksagung

Der Projektträger RINDERZUCHT AUSTRIA (ZAR) dankt dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft für die finanzielle Unterstützung, den Projektpartnern für die wertvolle Kooperation und gute Zusammenarbeit sowie den Landwirten für ihre Bereitschaft an der Umfrage teilzunehmen.

Literatur

- AHLMAN, T., WALLENBECK, A. und LJUNG, M. (2012): Organic producers' preferences regarding traits important in dairy production. 2nd IFOAM / ISOFAR International Conference on Organic Animal Husbandry, Hamburg (DEU), 12.-14. September 2012
- NATTER, R. (2000): Vergleichende Analyse der Mitgliederbefragung von Braunvieh- und Fleckvieh-Zuchtverbänden. Diplomarbeit. Wien (AUT): Universität für Bodenkultur Wien
- PRZEWOZNY, A. und PETERS, K.J. (2012): Präferenzen für Besamungsbullen in Milchviehbetrieben - eine empirische Untersuchung in Brandenburg. In: Züchtungskunde, Jhg. 84, Ausgabe: 2012/6, S. 474-484
- RÖBLER, R., HEROLD, P., WEIDELE, A., ZÁRATE, A.V. (2012): Definition nutzerspezifischer Zuchtziele für Braunvieh und Hinterwälder Rind in Baden-Württemberg. Züchtungskunde (eingereicht)
- SÖLKNER, J., WILLAM, A., GIERZINGER, E. und EGGER-DANNER, C. (2000): Abschlussbericht des Projektes „Zuchtplanung und Optimierung der Zuchtprogramme für die Rassen Fleckvieh und Braunvieh“ (L 1087/97). Abschlussbericht. Wien: Universität für Bodenkultur Wien

