

Chancen durch die genomische Untersuchung der weiblichen Nachzucht!

Seit der April-Zuchtwertschätzung 2021 wurde mit der Einführung der Single-Step Zuchtwertschätzung und der Berücksichtigung aller typisierten Tiere in der Lernstichprobe ein Meilenstein in der Weiterentwicklung der genomischen Zuchtwertschätzung erreicht. Neben der Entwicklung neuer Gesundheitsmerkmale ist vor allem die Verbesserung der Zuchtwertsicherheiten von typisierten Tieren bzw. der Ausbau der Sicherheiten von typisierten Tieren im Vergleich zu nicht typisierten Tieren (Sicherheiten der Pedigree-Zuchtwerte) besonders hervorzuheben. Bei den Diskussionen bezüglich der Auswirkungen der Änderungen des Zuchtwertschätzverfahrens ging es bisher in erster Linie um Besamungsbullen bzw. männliche Kandidaten. Jedoch gerade auch auf der weiblichen Seite ergeben sich enorme Vorteile für typisierte Tiere. Weibliche typisierte Kandidaten (Kälber, Jungrinder) erreichen dieselbe Zuchtwertqualität (Sicherheit) wie männliche Kandidaten. Dagegen können nicht typisierte weibliche Tiere nur mit Abstammungsinformationen und eigener Leistung, selbst bei mehreren eigenen Laktationen und damit Jahre später, das Sicherheitsniveau typisierter Tiere nicht erreichen. Die Typisierung weiblicher Jungtiere ist damit nicht nur das Mittel der Wahl, um im Rahmen des Zuchtprogramms Spitzentiere zu finden, sondern bietet im Rahmen von Typisierungen der gesamten Nachzucht ein wichtiges Hilfsmittel bei notwendigen Selektionsentscheidungen, z.B. beim Abbau von Überbelegungen oder zur Einhaltung der Vorgaben der Düngeverordnung.

Tab.: Typisierungsergebnisse ndb. weiblicher Kandidaten bis 2 Jahre

	g-ZW	g-Si	PI-ZW	PI-Si
GZW	116	71	117	37
MW	113	82	112	42
FW	104	68	103	35
FIT	107	76	107	39
M-kg	570	73	575	39
F %	-0,05	72	-0,06	38
F kg	19	72	19	38
E %	-0,04	71	-0,04	38
E kg	17	71	17	38
NTZ	104	69	103	35
AUS	103	67	101	34
HKL	103	66	102	34
ND	106	65	107	34
PER	103	70	102	36
FRW	102	64	102	34
KV pat	103	78	102	40
KV mat	104	70	104	37
VIW	101	67	101	37
EGW	105	77	105	40
ZZ	105	72	105	37
MBK	104	79	103	38
MAS	102	48	102	27
FFR	102	58	102	32
ZYS	100	57	100	31
R	103	75	104	35
BM	104	63	104	32
FU	104	57	104	30
EU	105	75	105	34
ER	102	65	102	32

In der voranstehenden Tabelle sind die durchschnittlichen aktuellen Zuchtwerte von knapp 5.000 weiblichen typisierten Tieren aus Niederbayern bis zum Alter von 2 Jahren aufgeführt. Es bestehen bei den Durchschnittswerten kaum Unterschiede zwischen genomischen Zuchtwerten (g-ZW) bzw. Pedigree-Zuchtwerten (PI-ZW, nur Abstammungsinformationen), wie dies früher z.T. der Fall war. Bei den einzelnen Tieren sind jedoch in allen Merkmalen auch größere Zuchtwertverschiebungen durch eine genomische Untersuchung möglich. So ergeben sich maximale Spannbreiten der Zuchtwertänderungen beim GZW von -25 bis +17, beim MW von -15 bis +17 oder beim Euterzuchtwert von -22 bis +18. Zudem sind die Sicherheiten der genomischen Zuchtwerte bei wichtigen Merkmalen wie zum Beispiel GZW (71 %), MW (82 %), Melkbarkeit (79 %) oder Euter (75 %) deutlich höher und damit aussagekräftiger, als bei nicht typisierten Tieren. Auch die genomischen Zuchtwerte sind nicht absolut sicher, aber für Selektionsentscheidungen mittlerweile deutlich verlässlicher, als die Zuchtwerte untypisierter Rinder. Neben genaueren Zuchtwerten mit höheren Sicherheiten liefert die genomische Selektion zusätzliche genetische Informationen bezüglich Erbfehlern, Eiweißfraktionen oder dem Hornlosstatus. Auch Abstammungsfehler oder -lücken werden geklärt. Die anfallenden Kosten für die Untersuchungen sollten durch den Mehrwert der zusätzlichen Informationen für Managemententscheidungen mehr als gedeckt sein, wie die ständig steigenden Typisierungen an weiblichen Tieren durch immer mehr Praktiker belegen.

Bei Fragen zu Typisierungen wenden sie sich an Ihren Zuchtberater oder den Zuchtverband.

Tischler Josef, Zuchtleiter
AELF Landshut