

Zuchtwertschätzung ZELLZAHL und MELKBARKEIT

Allgemeines

Rassen: Fleckvieh, Brown Swiss, Pinzgauer, Grauvieh, Gelbvieh, Vorderwälder
 seit 1998 ZWS Zellzahl, seit 2000 ZWS Melkbarkeit
 seit 2002 gemeinsam mit Deutschland, seit 2011 genomische ZWS, seit 2021 Single-Step-ZWS
 Durchführung: LfL Grub

Daten

Probemelkergebnisse (Zellzahl) bis zur 3. Laktation zwischen 8. und 312. Laktationstag seit 1990
 Melkbarkeitsergebnisse in der 1. Laktation zwischen 8. und 275. Laktationstag seit 1990
 Länder: Österreich, Deutschland, Tschechien (Fleckvieh), Slowakei (Fleckvieh)

Merkmale:

- Somatic Cell Score (SCS): logarithmisch transformierte Zellzahl für 3 Laktationen
- Durchschnittliches Minutengemelk (DMG): Melkgeschwindigkeit per Stoppuhrmethode oder Lactocorder oder AMS (Transformation: Wurzel des DMG)
- Milchfluss: durch Befragung erhoben (nur Brown Swiss Vorarlberg)

Modell

multivariates Fixed-Regression-Testtagsmodell (BLUP-Tiermodell, Single-Step)
 Software MiX99

Einflussfaktoren:

- Herdentesttag
- Betrieb-Jahr
- Bewerter (Milchfluss)
- Melkzeit
- Region-Kalbejahr-Kalbesaison-Kalbealter
- Abstand zum Kalben
- Kalbealter
- Permanenter Umwelteffekt der Kuh
- Genetischer Effekt der Kuh

Genetische Parameter

Genetische Parameter (Heritabilitäten auf Diagonale, genet. Kor. über Diagonale):

	ZZ 1. Lakt.	ZZ 2. Lakt.	ZZ 3. Lakt.	DMG AT/BW	DMG BY	Milchfluss
ZZ 1. Lakt.	10%	0,88	0,83	0,30	0,30	0,30
ZZ 2. Lakt.		12%	0,95	0,20	0,20	0,20
ZZ 3. Lakt.			13%	0,20	0,20	0,20
DMG AT/BW				35%	0,88	0,80
DMG BY					28%	0,80
Milchfluss						20%

Veröffentlichung

Zuchtwert Zellzahl (ZZ): Durchschnitt der 3 Laktationen, je höher desto niedriger die Zellzahl

Zuchtwert Melkbarkeit (MBK): Zuchtwert für durchschnittliches Minutengemelk AT/BW

Eutergesundheitswert EGW: Index aus Zuchtwert Zellzahl (70% Gewicht) und Zuchtwert Mastitis (30% Gewicht) mit den Hilfsmerkmalen Voreuteraufhängung, Euterboden/-tiefe und Strichplatzierung vorne (siehe auch Mastitis)

als Relativ-Zuchtwerte mit Mittelwert 100 und Streuung 12

Zusammenhang Zuchtwert und Phänotyp

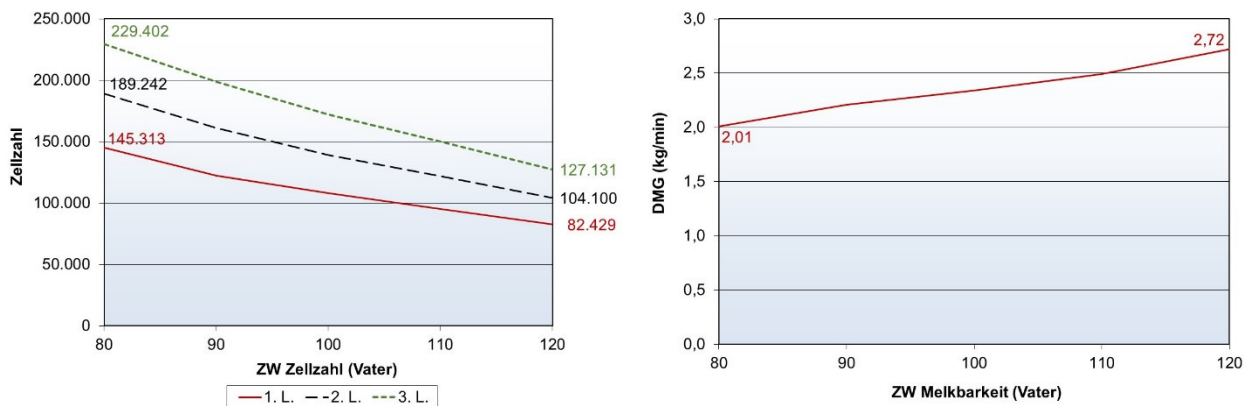


Abb.: Durchschnittliche Zellzahl bzw. durchschnittliches Minutengemelk in Abhängigkeit vom Zellzahl-Zuchtwert (ZZ) bzw. Melkbarkeits-Zuchtwert (MBK) des Vaters (Fleckvieh, Österreich)

Genetische Trends

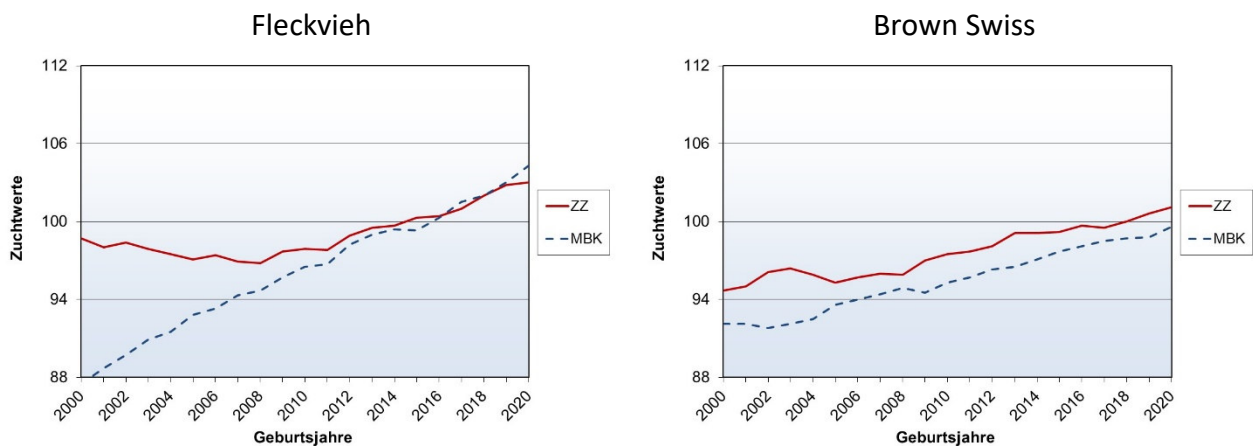


Abb.: Genetische Trends für die Zuchtwerte Zellzahl (ZZ) und Melkbarkeit (MBK) für die Kühe (Österreich)