

## 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

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



## 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

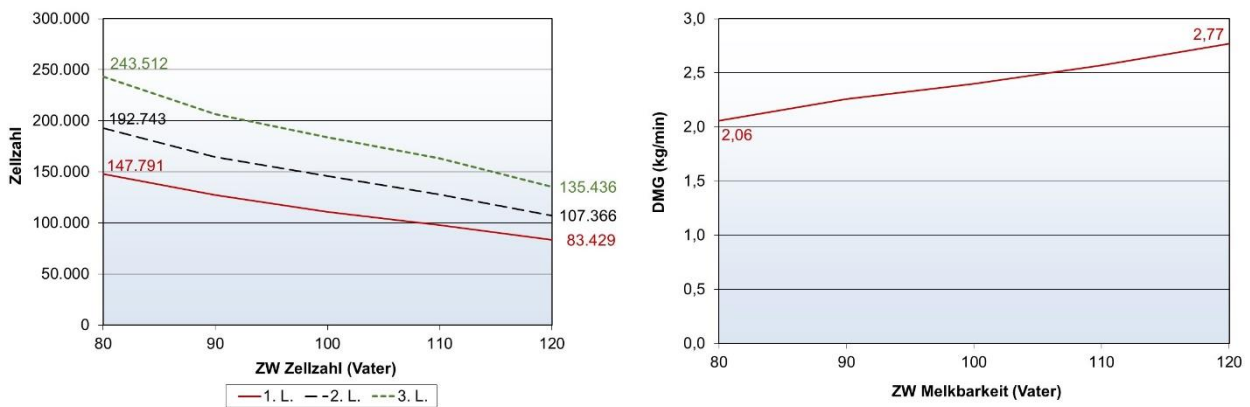


Abb.: Durchschnittliche Zellzahl bzw. durchschnittliches Minutengemelk in Abhängigkeit vom Zellzahl-Zuchtwert (ZZ) bzw. Melkbarkeits-Zuchtwert (MBK) des Vaters (Fleckvieh, Österreich)

## Genetische Trends

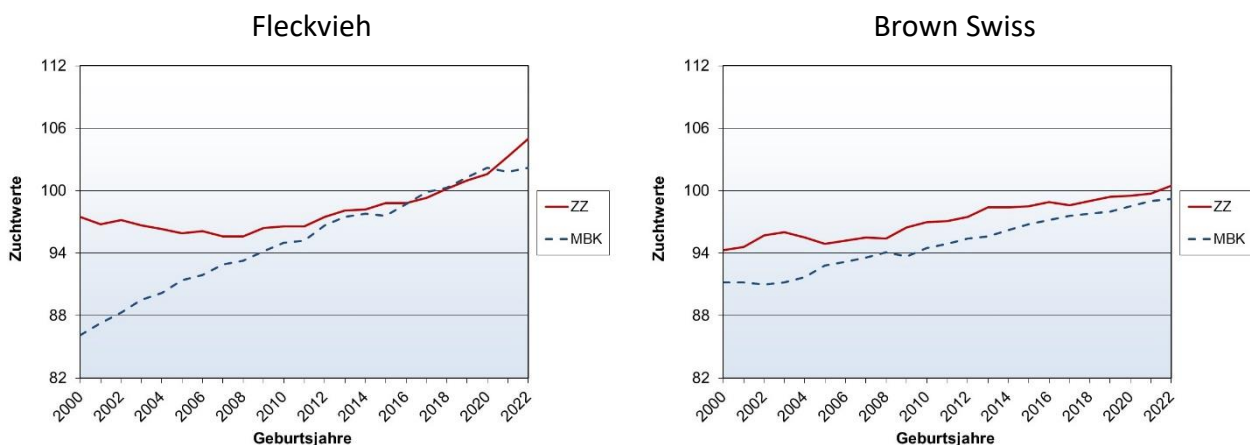


Abb.: Genetische Trends für die Zuchtwerte Zellzahl (ZZ) und Melkbarkeit (MBK) für die Kühe (Österreich)