

## Zuchtwertschätzung MILCH und PERSISTENZ

### Allgemeines

Rassen: Fleckvieh, Brown Swiss, Pinzgauer, Grauvieh, Gelbvieh, Vorderwälder

Holstein: siehe [www.vit.de](http://www.vit.de)

seit 1963 ZWS Milch, seit 1992 ZWS Persistenz

seit 2002 gemeinsam mit Deutschland, seit 2011 genomische ZWS, seit 2021 Single-Step-ZWS

Durchführung: LfL Grub

### Daten

Probemelkergebnisse aus allen Laktationen zwischen 8. und 350. Laktationstag seit 1990

Länder: Österreich, Deutschland, Tschechien (Fleckvieh), Slowakei (Fleckvieh)

**Merkmale:** Milchmenge, Fettmenge, Eiweißmenge

### Modell

multivariates Random-Regression-Testtagsmodell (BLUP-Tiermodell, Single-Step)

Software MiX99

### Einflussfaktoren:

- Herdentesttag (Probemelkergebnisse pro Betrieb und Kontrolltag)
- Laktation
- Laktationsstadium
- Kalbealter
- Trächtigkeitstag
- Kalbejahr, -saison, -region
- genetischer Effekt der Kuh

zusätzlich Korrektur heterogener Streuungen zwischen Betrieben

### Genetische Parameter

unterschiedlich für Rassen, Milch-, Fett-, Eiweiß-kg, Laktationen und Laktationstage

Milchmenge (auf Laktationsbasis, Heritabilitäten auf Diagonale, genet. Korr. über Diagonale):

	Lakt.	1	2	3+
<b>Fleckvieh,</b>	<b>1</b>	<b>36%</b>	0,93	0,91
<b>Pinzgauer, Grauvieh,</b>	<b>2</b>		<b>32%</b>	0,98
<b>Gelbvieh, Vorderw.</b>	<b>3+</b>			<b>33%</b>
	<b>1</b>	<b>39%</b>	0,93	0,93
<b>Brown Swiss</b>	<b>2</b>		<b>34%</b>	0,99
	<b>3+</b>			<b>33%</b>

### Veröffentlichung

Laktations-Zuchtwerte aus Zuchtwerten der Tage 8 bis 312 (=305 Tage)

Zuchtwerte für Milch-, Fett- und Eiweißmenge als Durchschnitt der Laktationen 1, 2 und 3+.

Zuchtwerte für Fett- und Eiweißprozentage aus Mengenzuchtwerten errechnet

## Milchwert MW:

Relativ-Zuchtwert mit Mittelwert 100 und Streuung 12

aus Zuchtwerten für Fett-kg und Eiweiß-kg im Verhältnis:

Fleckvieh: 1 : 1,4

Brown Swiss: 1 : 1,7 (zusätzlich Eiweiß-%)

Pinzgauer, Grauvieh, Gelbvieh: 1 : 1,5

Vorderwälder: 1 : 1,6

## Zuchtwert Persistenz (PER):

aus Milch-Zuchtwerten (energiekorrigierte Milchmenge ECM) errechnet

Kriterium: Zuchtwertverlauf vom 60. bis 300. Laktationstag

höherer Persistenz-ZW → flachere Laktationskurve

## Zuchtwert Leistungssteigerung (LS):

Steigerung von der ersten auf die zweite bzw. höhere Laktationen (kein offizieller Zuchtwert)

## Zusammenhang Zuchtwert und Phänotyp

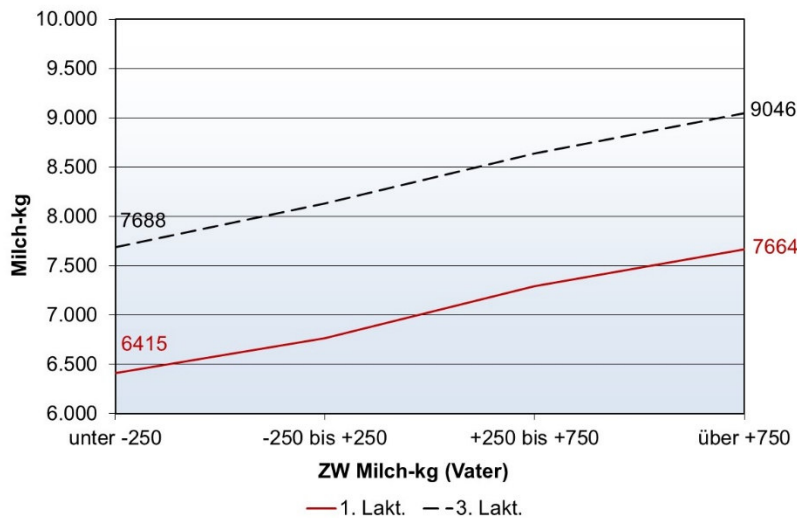


Abb.: Milchleistungen der Töchter in Abhängigkeit vom Vater-Zuchtwert für Milchmenge (Fleckvieh, Österreich)

## Genetische Trends

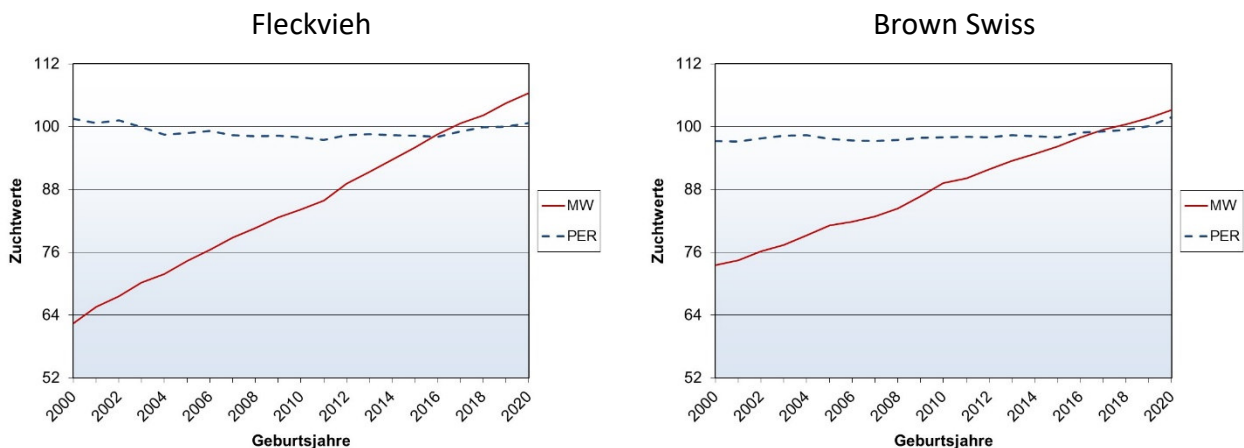


Abb.: Genetische Trends für Milchwert (MW) und Persistenz (PER) für die Kühe (Österreich)