

## Zuchtwertschätzung NUTZUNGSDAUER

### Allgemeines

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

seit 1995 ZWS Nutzungsdauer

seit 2001 gemeinsam mit Deutschland, seit 2011 genomische ZWS, seit 2021 Single-Step-ZWS

Durchführung: ZuchtData Wien

### Daten

Nutzungsdauer von Milchkühen, die seit 1995 abgekalbt haben

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

**Merkmale:** Nutzungsdauer bis zur 7. Abkalbung in 9 Abschnitte eingeteilt, jeweils überlebt ja/nein

Abschnitte: 1. Laktation (bis 50., 51.-250. und 251. Laktationstag bis 2. Abkalbung), 2. Laktation (bis 150. und 151. Tag bis 3. Abkalbung) und jeweils die 3. bis 6. Laktation

### Modell

multivariates BLUP-Tiermodell (Single-Step)

Software MiX99

### Einflussfaktoren:

- Region-Erstkalbejahr und Region-Jahr-Saison
- Alpung-Betrieb-Jahr
- Erstkalbealter
- (Änderung der) Herdengröße
- Relative Milchleistung (Fett-kg+Eiweiß-kg) innerhalb Herde → leistungsunabhängige ND
- Heterosis und Rekombinationsverlust (Fleckvieh, Pinzgauer)
- Genetischer Effekt der Kuh

### Genetische Parameter

#### Heritabilitäten:

Einzelabschnitte: 1,2 bis 4,8%

Heritabilitäten für aus den Abschnittszuchtwerten errechneten Nutzungsdauer-Zuchtwert:

Rasse	Heritabilität (%)
Fleckvieh	10,6
Brown Swiss	13,1
Pinzgauer	10,6
Grauvieh	11,8
Gelbvieh	9,3
Vorderwälder	11,5

## Veröffentlichung

Kombination der 9 Abschnittszuchtwerte entsprechend den wirtschaftlichen Gewichten zu einem Nutzungsdauer-Zuchtwert

Kombination mit Exterieurmerkmalen als Hilfsmerkmale, genetische Korrelationen:

Merkmal	Fleckvieh	Brown Swiss	Pinzgauer	Grauvieh	Gelbvieh	Vorderw.
Rahmen	-0,09		-0,08	-0,09	-0,11	-0,12
Fundament*	+0,30	+0,25	+0,36	+0,39	+0,31	+0,32
Euter	+0,40	+0,28	+0,39	+0,45	+0,50	+0,40
Kreuzhöhe		-0,11				
Becken		+0,20				
Bemuskelung		+0,24				

\* Grauvieh: Form

Zuchtwert für **leistungsunabhängige Nutzungsdauer (ND)** als Relativ-Zuchtwert mit Mittelwert 100 und Streuung 12

## Zusammenhang Zuchtwert und Phänotyp

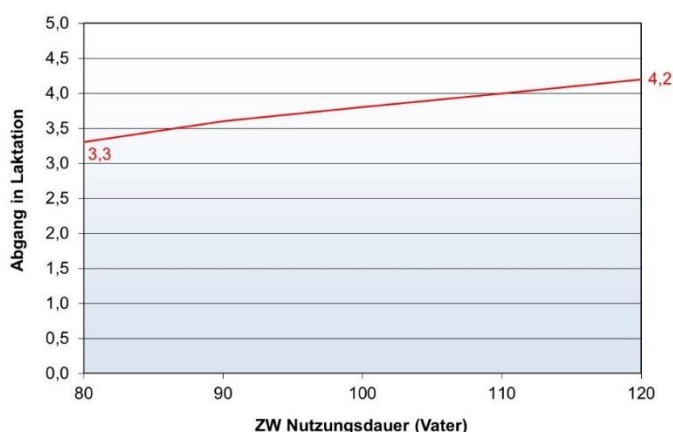


Abb.: Durchschnittliche Abganglaktation der Töchter in Abhängigkeit vom Zuchtwert Nutzungsdauer des Vaters (Fleckvieh, Österreich)

## Genetische Trends

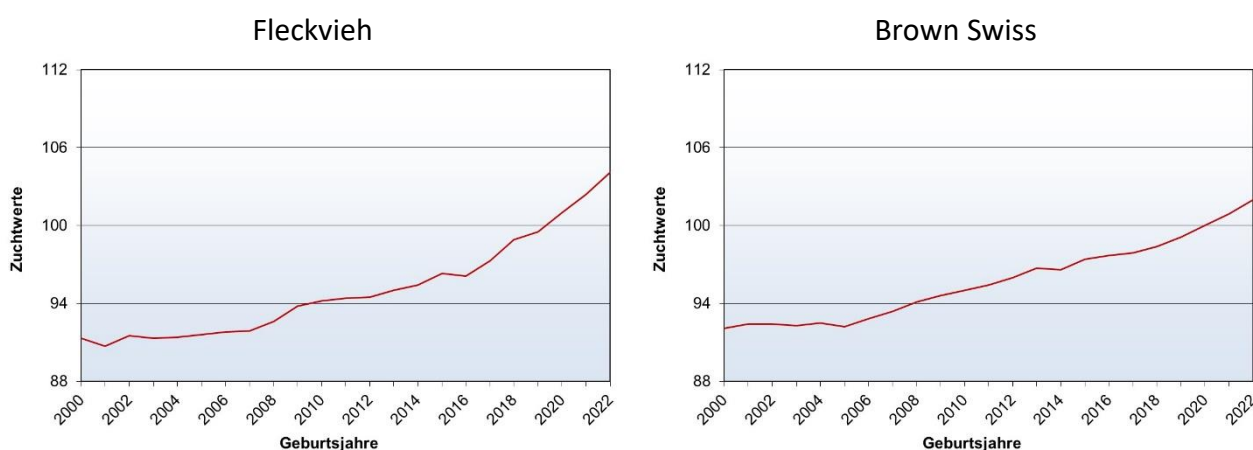


Abb.: Genetische Trends für den Zuchtwert Nutzungsdauer (ND) für die Kühe (Österreich)