

## Zuchtwertschätzung KALBEVERLAUF

### Allgemeines

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

seit 1995 ZWS Kalbeverlauf

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

Durchführung: ZuchtData Wien

### Daten

alle Abkalbungen (Einlingsgeburten) seit 2000

Länder: Österreich, Deutschland, Tschechien (Fleckvieh)

### Merkmal:

Kalbeverlauf der bei Leistungskontrolle (AT) erhoben oder im Rahmen der

Tierkennzeichnungsmeldung (DE, CZ) vom Landwirt erfasst wird

in Österreich 5-stufige Skala (Leicht-, Normal-, Schweregeburten, Kaiserschnitt, Embryotomie)

unterschiedliche Kalbeverlaufscodes zwischen Ländern auf Normalverteilung innerhalb Region-Jahr transformiert

1. Abkalbung und höhere Abkalbungen als unterschiedliche Merkmale aufgefasst,

Trächtigkeitsdauer als Hilfsmerkmal

### Modell

multivariates BLUP-Tiermodell (Single-Step)

Software MiX99

### Einflussfaktoren:

- Region-Jahr-Monat
- Laktation-Kalbealter
- Geschlecht
- Betrieb(-Kalbejahr)
- Permanente Umwelt der Kuh
- Genetischer Effekt der Kuh (maternal)
- Genetischer Effekt des Kalbes (paternal/direkt)

### Genetische Parameter

Rasse	Heritabilitäten		Korr. pat-mat
	paternal	maternal	
Fleckvieh, PI, GV, GE, VW	6,6%	10,5%	-0,25
Brown Swiss	5,7%	6,4%	-0,33

Heritabilität Hilfsmerkmal Trächtigkeitsdauer: paternal 57%, maternal 7%

## Veröffentlichung

1. Abkalbung und höhere Abkalbungen im Verhältnis 75% zu 25% kombiniert als Relativ-Zuchtwerte mit Mittelwert 100 und Streuung 12

### Kalbeverlauf paternal (KVP):

gibt an, wie leicht bzw. schwer die Kälber eines Stieres geboren werden (z.B. Größe des Kalbes)

### Kalbeverlauf maternal (KVM):

gibt an, wie leicht bzw. schwer die Töchter eines Stieres abkalben (z.B. Größe der Kuh, Beckenform)

je höher die Zuchtwerte desto weniger Schweregeburten

## Zusammenhang Zuchtwert und Phänotyp

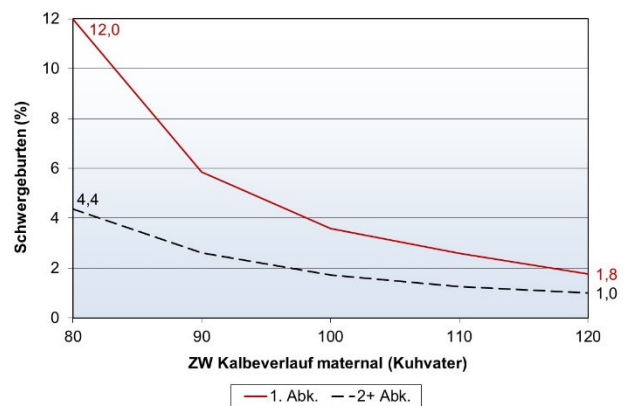
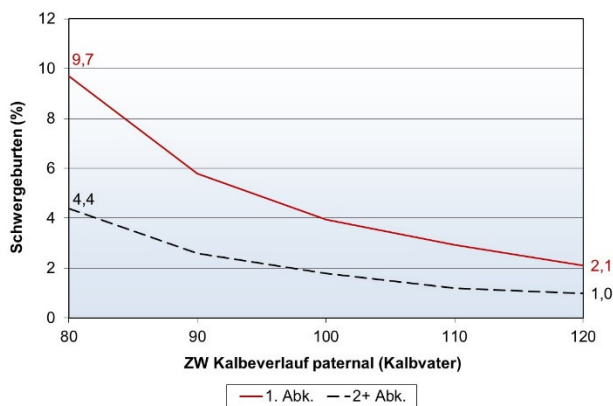


Abb.: Durchschnittliche Schweregeburtenrate in Abhängigkeit vom paternalen (KVP) bzw. maternalen (KVM) Kalbeverlaufszuchtwert des Kalb- bzw. Kuh-Vaters (Fleckvieh, Österreich)

## Genetische Trends

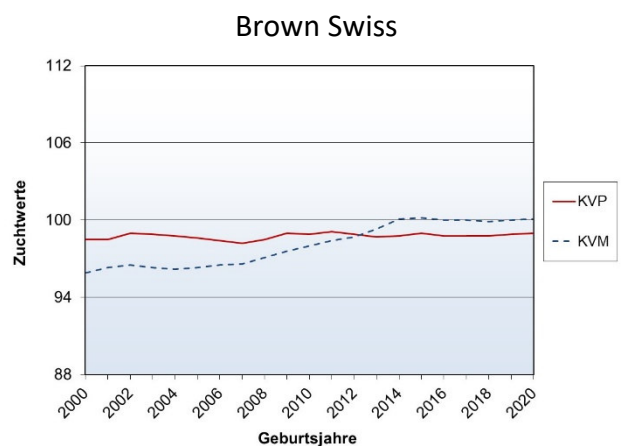
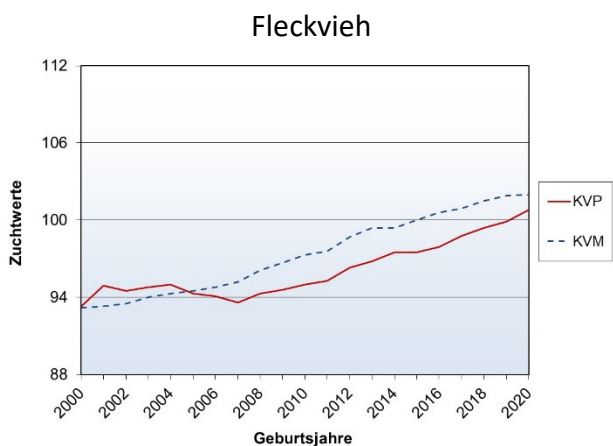


Abb.: Genetische Trends für den paternalen (KVP) bzw. maternalen (KVM) Kalbeverlaufszuchtwert für die Kühe (Österreich)