

0.44 p. 100 für die Milch- und Fettmenge sowie den Fettgehalt gering ist. Da die Interaktion auch durch Unterschiede in der genetischen Variation in den Niveaustufen verursacht sein kann, erfolgte eine Untersuchung der genetischen Parameter in jeder Stufe mit nachstehenden Ergebnissen :

	Heritabilität ( $h^2$ )		
	niedrig	mittel	hoch
Milch-kg. ....	.210	.220	.268
Fett-kg. ....	.198	.200	.236
Fett-% . . . . .	.262	.287	.309

Es besteht die Tendenz eines leichten Anstieges der Heritabilität mit steigendem Niveau der Herden bei allen Merkmalen. Die Korrektur der Korrelation zwischen Genotypen unter verschiedenen Umwelten für die Unterschiede in den genetischen Varianzen, Niveaustufen zeigt, dass die Interaktion teilweise hierdurch verursacht ist.

	$r_G$ unkorrigiert	$r'_G$ korrigiert
Milchmenge . . . . .	0.965	0.983
Fettmenge . . . . .	0.967	0.986
Fettgehalt . . . . .	0.937	0.941

Zum gegenwärtigen Stand des Zuchtprogrammes kann daher eine gleiche Rangierung von KB-Bullen im niedrigen wie hohen Leistungsniveau angenommen werden.

#### INTERAKTIONEN VON GENOTYP $\times$ MASTMETHODE BEI MAST- UND SCHACHTEIGENSCHAFTEN VON RINDERN

F. PIRCHNER, G. MAYRHOFER und J. HAAS. — *Tierärztliche Hochschule, Wien (Österreich)*.

Fraternale Zwillingskälber (27 Paare) wurden nach drei verschiedenen Methoden aufgezogen und gemästet : als Milchmastkälber bis zu drei Monaten, in intensiver Jungstiermast bis zu einem Jahr, als Ochsen mit zweimaliger Alpung bis zu 2 1/4 Jahren. Masse und Gewichte wurden u. a. genommen im Alter von 3 Monaten, 1/2 Jahr und 1 Jahr. Bei der Schlachtung von allen Tieren (ausgenommen 6 Ochsen der dritten Replikation) wurden neben Ausschlagungsprozenten die Anteile wertvoller Fleischstücke sowie die chemische Zusammensetzung des m. *long. dorsi* bestimmt. Alle Werte wurden in Standardabweichungen, gerechnet vom jeweiligen Mittelwert, ausgedrückt. Es wurden die intra-class-Korrelationen für Paare sowie die genetischen Korrelationen zwischen den verschiedenen Eigenschaften in den drei Milieugruppen (Milchmast, intensive Stiermast, Ochsenmast) berechnet.

Von den Paarkorrelationen für Masse und Gewichte waren bei der 1/2 Jahresgruppe (1/2 Jahr bei Ochsen und Maststieren, 3 Monate bei Milchmastkälbern) zwei von neun berechneten kleiner als 0.5, bei der 1 Jahresgruppe fünf von neun. Bei den Schlachteigenschaften waren 6 von 10 Paarkorrelationen kleiner als 0.5.

Die genetischen Korrelationen waren bei drei von neun Eigenschaften der 1/2 Jahresgruppe kleiner als 0.5, während es bei der 1 Jahresgruppe fünf von neun waren. In beiden Gruppen

waren die genetischen Korrelationen bei Gewicht hoch (1 oder wenig darunter), während sie bei Körpermassen im allgemeinen kleiner waren.

Die genetischen Korrelationen waren bei Schlachteigenschaften in fünf von zehn Fällen kleiner als 0,5. Diese betrafen vor allem die chemische Zusammensetzung der Muskeln.

### MILCHLEISTUNG VON VIER RASSEN BEI VERSCHIEDENEM FUTTERNIVEAU

F. PIRCHNER. — *Tierärztliche Hochschule, Wien (Österreich)*.

Es wurden je 10 bis 24 Kalbinnen der vier österreichischen Hauptrassen *Fleckvieh*, *Braunvieh*, *Pinzgauer* und *Murbodner* auf drei verschiedene Futtergruppen aufgeteilt. In der schwach gefütterten Gruppe wurde täglich 1 kg Kraftfutter, in der mittleren 3 kg und in der stark gefütterten täglich 5 kg Kraftfutter zusätzlich zu Rauhfutter und Silage ohne Rücksicht auf Milchleistung gegeben. Der Fütterungsversuch begann 30 Tage postpartum und verlief über 16 Wochen. Der Futterverzehr wurde für jede Kuh bestimmt.

Die Stärkewertaufnahme hat in den drei Futtergruppen in dem Versuchszeitraum von 16 Wochen 553, 710 und 805 kg betragen. Milchleistung, FCM Ertrag, Proteingehalt und Gewichtszunahme zeigten signifikante Futtergruppeneinflüsse und, mit Ausnahme der Gewichtszunahme, auch signifikante Rasseneinflüsse. Fettgehalt der Milch zeigte zwar Unterschiede, die ähnlich der bei Proteingehalt waren, doch erreichten sie in bezug auf Futtereinflüsse nicht statistische Signifikanz.

#### Durchschnittsleistungen in 16 Versuchswochen

	Rassen				Futtergruppen		
	<i>Fl</i>	<i>Br</i>	<i>Pi</i>	<i>Mu</i>	1	2	3
Milch-kg . . . . .	1 067	1 153	877	776	871	987	1 047
FCM . . . . .	1 018	1 055	840	754	814	945	992
Protein-% . . . . .	3.21	3.22	3.47	3.62	3.27	3.34	3.54
Zuwachs-kg . . . . .	38	33	51	37	21	39	60

Trotz erheblicher Unterschiede im Fütterungsniveau und deutlicher Rasseneinflüsse waren keine statistisch signifikante Interaktionen zu beobachten.

### Divers

#### AI BREEDING STRATEGY FOR DUAL-PURPOSE CATTLE POPULATIONS

A. E. McCLINTOCK and E. P. CUNNINGHAM. — *Animal Breeding and Genetics Dept., An Foras Taluntais, Dublin (Eire)*.

The first prerequisite in any problem of animal selection is a meaningful definition of the breeding objective. This presents special difficulties in the case of dual-purpose AI bulls, because the bull's beef and dairy genotypes will be exploited to different extents. A method