

Diss. Nr. 5007

**Untersuchungen über die Mastleistung und
den Schlachtkörperwert von Gebrauchskreuzungen
zwischen Simmentaler Fleckvieh und einseitigen
Fleischrassen**

ABHANDLUNG

zur Erlangung
des Titels eines Doktors der technischen Wissenschaften
der

**EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
ZÜRICH**

vorgelegt von

FRIEDRICH REICHEN
dipl. Ing.-Agr. ETH
geboren am 11. November 1938
von Adelboden (Kt. Bern)

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. H. Lörtscher, Referent
Prof. Dr. F. Weber, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich
1973

4. ZUSAMMENFASSUNG

Von 1964 - 1967 wurde an zwei Serien bei insgesamt 108 Rindern und 98 Muni die Gewichtsentwicklung, die Futtermaufnahme und die Anteile an Fleisch, Fett und Knochen der Schlachtkörper geprüft. Die Versuche umfassten Kreuzungsprodukte von Simmentaler Fleckvieh mit Aberdeen-Angus, Galloway, Charolais, Limousin und Garonnais sowie reine Simmentaler als Vergleichstiere. Die Mast bis zur individuellen Schlachtreife erfolgte auf den Betrieben Chamau, Kehrsatz und Changings, die Schlachtung und Zerlegung der Schlachtkörper für alle Tiere im Schlachthof Lausanne.

Aberdeen-Anguskreuzungen wurden signifikant weniger lange getragen als reine Simmentalerkälber. Auch bei den männlichen Galloway- und Charolaiskreuzungen war die Trächtigkeitsdauer kürzer. Beim Ankauf im Alter von 15 Tagen waren nur die Aberdeen-Angusmuni gesichert leichter als die Vergleichstiere.

Bei den Rindern erreichten die Aberdeen-Angus- und die Charolaiskreuzungen die besten Tageszunahmen. In beiden Betrieben wiesen die Charolaismuni einen signifikant höheren Tageszuwachs auf als die Simmentalervergleichsgruppen.

Aberdeen-Angus- und Gallowaykreuzungen waren beim Mastende gesichert jünger und leichter als die Simmentaler, während bei den Kreuzungen französischer Herkunft nur vereinzelt Abweichungen zu den Vergleichstieren entstanden.

In den vergleichbaren Perioden von 100-300 kg bei den Rindern und von 100-400 kg bei den Muni war das Futteraufnahmevermögen aller Rassen- gruppen gleich hoch. Unterschiede im Mittel der ganzen Mastperiode entstanden parallel zu den Abweichungen im Mastendgewicht und im Schlachtalter. Nach den Mehrfachregressionen wird die Schätzung der TS-Aufnahme für die totale Mastperiode umso genauer, je mehr Gewichtsabschnitte erfasst werden.

Die Futterverwertung (StE/kg Zuwachs) war bei den Aberdeen-Angus infolge des tieferen Mastendgewichtes und bei den Charolais wegen den höheren Tageszunahmen günstiger als bei den Simmentalern. Die Korrelationskoeffizienten zwischen dem Tageszuwachs und der Futterverwertung liegen je nach der Mastendgewichtsklasse zwischen -0,815 und -0,952.

In beiden Geschlechtern erzielten die Aberdeen-Angus signifikant tiefere, die Galloways gleich hohe und die Kreuzungen französischer Herkunft signifikant höhere Schlachtausbeuten als die Simmentaler.

Infolge des schwachen Fettansatzes erfuhren die männlichen Charolais- und Garonnaiskreuzungen bei der subjektiven Beurteilung grössere Punkteebenen. Die Korrelationen zwischen den Noten der subjektiven Beurteilung und einigen objektiv erfassten Merkmalen am Tier und am Schlachtkörper sind sehr klein, teilweise negativ. Zur Differenzierung nahe beieinanderliegender Wertstufen, wie sie in den vorliegenden Versuchen bestehen, ist die Methode der subjektiven Beurteilung nicht ausreichend.

Bei der Zerlegung der Schlachtkörper in grobdressierte Fleischstücke, Fettabschnitte und Knochen traten wesentliche Rassenunterschiede auf. Mit Ausnahme der weiblichen Aberdeen-Angus wiesen alle Kreuzungsgruppen einen signifikant höheren Fleischanteil auf als die Simmentaler. Die stärkere Bemuskelung war aber nicht an bestimmte Körperpartien gebunden, sondern gleichmässig über den ganzen Schlachtkörper verteilt. Mit der Ausmast der Tiere bis zur individuellen Schlachtreife wurde die Variation in der Fettabschnittmenge eingeengt. Der Knochenanteil war bei den Kreuzungstieren, entsprechend dem höheren Fleischanteil, meist gesichert kleiner als bei den Simmentalern.

Zur Berechnung des Schlachtkörperwertes wurden für die einzelnen Teilstücke Wertfaktoren, abgeleitet von ihrer Begehrtheit, eingesetzt. Daraus ergab sich für die Kreuzungsprodukte ein höherer Preis pro kg Schlachtgewicht. Unter Berücksichtigung qualitativer Eigenschaften wurden die

Differenzen, vor allem bei den Muni, kleiner.

Das Gewicht der Fleischmenge und der Knochen kann mit leicht erfassbaren Merkmalen genau geschätzt werden. Bei Tieren, die bis zum gewünschten Ausmastgrad gemästet werden, ist die Schätzung der Fettabschnittmenge nur mit kleiner Bestimmtheit möglich.

Der Ertrag pro Tier und Masttag nach Abzug der Kälber- und Futterkosten vom Verkaufspreis variiert bei den Rindern zwischen Fr. 0.01 und Fr. 1.59 und bei den Muni zwischen Fr. 0.27 und Fr. 2.28. Im Durchschnitt lieferten die Charolais- und die Aberdeen-Anguskreuzungen die besten wirtschaftlichen Ergebnisse.