

N must be found iteratively. A computer program was written to find N for a range of values of the various factors, and the results are presented in a table.

The use of the table can be illustrated as follows : There breeds are to be evaluated, chiefly for growth rate, which has a heritability of .3 and a phenotypic coefficient of variation of about 10 per cent. If the required repeatability of the progeny test is .8, then 22 progeny per bull are needed. To have a probability of .8 of detecting a difference of 2 per cent of the mean at the .05 level will require 11 bulls per breed, or an experiment of $3 \times 11 \times 22 = 726$ cattle in total. With a relaxed significance level of .10, 7 bulls per breed will suffice, requiring an experiment with $3 \times 7 \times 22 = 462$ cattle.

DIE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT DER RINDERKLAUEN,
EIN ÖKONOMISCHER FAKTOR DER INDUSTRIELLEN
MILCH- UND FLEISCHPRODUKTION

H. O. GRAVERT und S. CAMARA. — *Bundesanstalt für Milchwissenschaft,
Kiel, BRD.*

Von 605 geschlachteten Rindern wurde an je 8 Klauen der Abrieb auf einer Betonfläche bestimmt. Die Heritabilität des Abriebs betrug nur $h^2 = 0,20$, berechnet aus 30 Halbgeschwistergruppen mit 281 Jungbullen, die unter gleichen Umweltbedingungen standen. Der Abrieb war auf nassem Beton um 83 % grösser als auf trockenem Beton. Der Zementanteil im Beton hatte keinen Einfluss, die Korngrösse der Beimengungen nur einer geringen. Dagegen wirkte sich die Struktur der Beimengungen wesentlich aus, z. B. war der Abrieb auf Tuffstein etwa doppelt so gross wie auf Quarzsand. Eine Behandlung der Klauen mit Formalin oder Branntkalk reduzierte den Abrieb um 6 bzw. 24 %. — Die experimentellen Ergebnisse konnten in Versuchen mit lebenden Kühen in der Tendenz bestätigt werden.
