

Universität Hohenheim
Institut für Tierhaltung und Tierzüchtung
Fachgebiet Haustiergenetik - Prof. Dr. H. Haußmann

Ein Beitrag zum Einsatz des Kleincomputers in der Tierzucht in
Entwicklungsländern -
Entwicklung von Programmen zur Minimumquadratschätzung und Aus-
wertung von Daten aus Ceylanpınar/Türkei

Diplomarbeit
vorgelegt von

Albrecht Siegel

gefördert aus Mitteln des Vermächtnis EISELEN

Stuttgart-Hohenheim
September 1984

12. Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es, ein Beispiel für die Verarbeitung tierzüchterischer Daten mit einem Kleincomputer darzustellen. Dazu wurden mit einem Gerät des Typs ITT 3030 an der Çukurova-Universität Adana Milchleistungsdaten von schwarzbunten Kühen des Staatsguts Ceylanpınar auf Disketten aufgenommen. Anschließend wurde daraus an der Universität Hohenheim ein einheitlicher Datensatz für die Verarbeitung erstellt. Weiterhin wurden die Programme LSFM und LSAB zur Schätzung fixer Effekte in Fortran geschrieben. Diese Programme arbeiten aufgrund der begrenzten Kernspeicherkapazität von Kleincomputern mit Halbspeicherung symmetrischer Matrizen und sind, um eine möglichst einfache Benutzung zu gewährleisten, mit Hilfe zweier Fortran-Routinen und einer Parameterdatei anzuwenden. Das Programm LSAB ist eine Variation des Programms LSFM. Es erlaubt die Absorption eines Faktors.

Es wurden drei Analysen durchgeführt:

1. Schätzung der fixen Effekte Laktation, Kalbemonat und Kalbejahr.
2. Schätzung der Effekte Laktation, Kalbejahr und Erstkalbealtergruppe.
3. Schätzung des Effekts Laktation bei Absorption der Kalbejahresmonatsgruppen.

Als auffallendstes Ergebnis konnte ein sehr stark variierender Kalbejahreseffekt festgestellt werden.

12. Summary

The object of this paper was to give an example for the processing of animal breeding data with a microcomputer. For that purpose, at the Çukurova university of Adana milk yield data of

black and white cows of the state farm Ceylanpınar have been written on discs with a computer of the type ITT 3030. Following, a unit file for the processing has been provided. Also, the Fortran programs LSFM and LSAB to estimate fixe effects have been written. These programs work of cause of the limited main store capacity with half stored symmetric matrices. For guarantee the best possible using, they are to applie with two Fortran-routines and a parameterfile. The program LSAB is a variation of the program LSFM. It allows to absorb one effect.

Three analyses have been practised:

1. Estimation of the effects lactation, calving month and calving year.
2. Estimation of the effects lactation, calving year and first calving age group.
3. Estimation of the effekt lactation with absorbed calving year month groups.

The most noticable result was the very variating effect of the calving year.