

5. VERSUCHSAUSWERTUNG UND STATISTIK

Die Daten, die über Zeitspannenmessungen erhoben wurden, wurden über Varianzanalysen und Berechnung der Kleinste-Quadrat-Mittelwerte ausgewertet. Hierfür wurden rechnergestützte SAS-Programme und das GLM-Verfahren verwendet. Die Signifikanz der Differenz von zwei Mittelwerten wurde über den Tuckey-Test getestet, und $P < 0.05$ wurde als signifikant betrachtet. Die Variabilität bezüglich eines Mittelwertes wurde entweder als Standardfehler des Mittelwertes (SEM) oder als Standardabweichung (SD) ausgewiesen.

Die Auswertung der Gaswechseldaten erfolgte durch einfache Varianzanalyse mittels den Faktoren Zeit und Diät. Die beiden Ernährungsniveaus wurden innerhalb eines Tages über die einzelnen Zeitpunkte miteinander verglichen und die Mittelwerte über den Tuckey-Test getestet. Der Vergleich der Gaswechseldaten der drei Auswertungstage erfolgte über Vergleich der einzelnen Zeitpunkte der Tage 1+2, 2+3, 1+3. Die Mittelwerte wurden mittels dem Tuckey-Test getestet. Das generelle Modell zur Varianzanalyse bezog die Faktoren Diät (A), Behandlung (B) und Zeit (C) sowie die Wechselwirkungen A*B, A*C und B*C ein :

$$Y_{ijkl} = A_i + B_j + C_k + (AB)_{ij} + (AC)_{ik} + (BC)_{jk} + e_{ijkl},$$

wobei Y ein Merkmal, $i = 1, 2$ (umsetzbare Energie 1,5- und 2,0-fach des Erhaltungsbedarfes), $j = 1, 2, 3$ (Lösungsmittel bzw. Kontrolle, Levromakalim und Vorbehandlung mit Glibenclamid, dann Levromakalimverabreichung) sowie $k = 1, 2$ (Zeitspanne nach der Morgenfütterung und Zeitspanne nach der Nachmittagsfütterung) und l die einzelnen Versuchstiere bedeutet. Für die Auswertung der Herzfrequenzdaten, die in Abbildung 9 dargestellt sind, wurde das generelle Modell zur Varianzanalyse angewendet.

Für die Auswertung der Daten in Abbildung 8 wurde das generelle Modell in ein spezifisches Modell überführt:

$$Y_{ijk} = A_i + B_j + (AB)_{ij} + e_{ijk},$$

wobei Y Herzfrequenz (Behandlung) ist, A_i die Diät ($i = 1, 2$ Ernährungsniveau 1,5 oder 2,0), B_j die Zeit ($j = 1, 2$ Zeit nach Infusion) und k die einzelnen Versuchstiere sind.