

## 4. Statistische Methoden

### 4.1. Analyse der Futteraufnahme

Die Futteraufnahme der Kitze der Versuchsgruppe A (n=8) und der Versuchsgruppe B (n=7) während der Lernphase wurde daraufhin untersucht, ob der direkte Einfluss der Mutterziege in Anwesenheit der Mutter nachweisbar ist. Bei der Untersuchung der Futteraufnahme der Kitze in den beiden Testphasen ging es um die Prüfung, ob ein nachhaltiger Effekt aus der Lernphase nachweisbar war. Zur Prüfung der Signifikanz wurde der t-test durchgeführt. Experimentelle Einheit war das Kitz. Für die Auswertung der Ergebnisse wurde die Prozedur GLM des statistischen Pakets SAS (SAS-Institut, 1996) angewendet. Die Ergebnisse der Varianzanalyse finden sich im Anhang (Tabellen A1-A12).

Modell: Futteraufnahme =  $x + \text{Kitz} + \text{Datum} + \text{Futter} + \text{Datum} \times \text{Futter} + \text{Kitz} \times \text{Futter} + \text{Restfehler}$

$$Y_{ijk} = x + t_i + d_j + i_k + \hat{a}_{ijk}$$

$Y_{ijk}$  = Futteraufnahme des k-ten Futtermittels durch das i-te Tier

$x$  = Mittelwert

$t$  = Tier  $i$

$d$  = Datum der Messung  $j$

$i$  = Futtermittel  $k$

$\hat{a}$  = Restfehler

### 4.2. Analyse der Präferenz für HTFutter und KFutter

Wie in der Analyse der Futteraufnahme wurde die Präferenz für Futtermittel anhand der Futteraufnahme von Kitzen der Versuchsgruppe A (n=8) und der Versuchsgruppe B (n=7) bestimmt. Die Analyse der Präferenz für eins der zwei angebotenen Futtermittel während der Lernphase sollte den direkten Einfluss der Mutterziege in Anwesenheit der Mutter nachweisen. Die Untersuchung der Präferenz der Kitze in den beiden Testphasen sollte den nachhaltigen Effekt der Lernphase nachweisen. Zur Prüfung der Signifikanz wurde der t-test durchgeführt. Experimentelle Einheit war das Kitz. Für die Auswertung der Ergebnisse wurde die Prozedur GLM des

statistischen Pakets SAS (SAS-Institut, 1996) angewendet Die Ergebnisse der Varianzanalyse finden sich im Anhang (Tabellen A13-A18).

Modell: Präferenz =  $x$  + Behandlung + Datum + Kitz (Behandlung) + Behandlung x Datum + Restfehler

$$Y_{ij} = x + trt_i + d_j + \hat{a}_{ij}$$

$Y_{ij}$  = Futtermittelaufnahme von HTFutter/ Gesamtfuttermittelaufnahme oder KFutter/  
Gesamtfuttermittelaufnahme

$x$  = Mittelwert

$trt$  = Behandlung  $i$

$d$  = Datum der Messung  $j$

$\hat{a}$  = Restfehler