

Beobachtungsübungen an Schafen

Einleitung

In der Verhaltensbiologie erstellt man zur Erforschung von Verhaltensweisen sogenannte **Ethogramme**. Hierbei handelt es sich um die Bestandsaufnahme von beobachteten Verhaltensweisen einer Art. Es wird ein arttypischer Verhaltenskatalog erstellt.

Je nach Ethogramm können verschiedenen Fragestellungen nachgegangen werden, zum Beispiel: Was sind die Lieblingsplätze der Tierart? Wie ist ihre Sozialstruktur aufgebaut? Wie verständigen sich die Tiere untereinander? Wie klettern die Tiere? Welche Verhaltensauffälligkeiten sind zu beobachten?

Durch die Erkenntnisse und Deutung von Ethogrammen ist eine artgerechte Tierhaltung von Haus-, Zoo- oder Nutztieren überhaupt möglich. Auch für den Artenschutz sind die Erkenntnisse entscheidend, zum Beispiel bei der Auswilderung von Wildtieren oder der Ausweisung von Schutzgebieten. Auch ein Vergleich mit Verhaltensweisen von anderen Tierarten ist möglich.

Auswahl der Methodik

Es gibt verschiedene Methoden bei der Erstellung eines Ethogramms. Wir benutzen ein Ethogramm mit Strichliste für mehrere Verhaltenskategorien.

Entscheide dich für eine Bearbeitungsmöglichkeit:

1. Das ist die ideale und spannende Variante, die auch die Forschung nutzt. Du beobachtest eine Schafherde in deiner Umgebung (zum Beispiel im Botanischen Garten. Frage vorher nach, ob sich die Schafe noch im Garten befinden). Anschließend wertest du die Daten aus und deutest sie → GEHE ZU:

REALBEOBACHTUNG S.2 - X

Oder

2. Du protokollierst die Verhaltensweisen der Schafe anhand von aufgenommenen Fotos im Botanischen Garten. Anschließend wertest du die Daten aus und deutest sie → GEHE ZU: **FOTOBEOBACHTUNG S. X - X**

Realbeobachtung – Teil 1

Fragestellung: Welches Verhalten zeigt ein Schaf?

Deine Hypothesen (Vermutungen):

Vorbereitung:

Du brauchst eine Stoppuhr, ein Stift und ein Klemmbrett mit dem ausgedruckten Ethogramm. Das Ethogramm findest du auf der nächsten Seite. Schaue dir das Ethogramm bereits vor der Beobachtung an, damit du weißt, was deine Aufgabe ist und wo welche Verhaltensweisen zu finden ist. Das erleichtert dir später das Protokollieren.

Realbeobachtung – Teil 2

Ethogramm

Beobachtungsprotokoll von: _____

Datum: _____

Beginn Beobachtung: _____

Ende Beobachtung: _____

Ort: _____

Beobachte ein Schaf 15 Minuten lang. Notiere jedes beobachtete Verhalten mit einem Strich in das graue Kästchen. Zähle nach Ende der Beobachtung die Striche jeder beobachteten Verhaltensweise zusammen und trage sie als Summe ein. Falls du Verhaltensweisen beobachtest, die im Ethogramm nicht zu finden sind, benenne sie und trage sie in die leeren Kästchen ein.

Verhalten	Liegen (mit Maulbewegung)	Liegen (ohne Maulbewegung)	Liegen & Schlafen	Laufen	Springen/ Rennen
Striche					
Summe					
Verhalten	Stehen	Kot/ Urin absetzen	Fressen	Trinken	Sich schütteln
Striche					
Summe					
Verhalten	Gähnen	Lautäußerung (mähen)	Sich selbst putzen	Kontakt mit anderen Schafen	
Striche					
Summe					
Verhalten					
Striche					
Summe					

Verwendete Literatur: Themenheft Verhaltensbiologie des Zoo Hannovers:

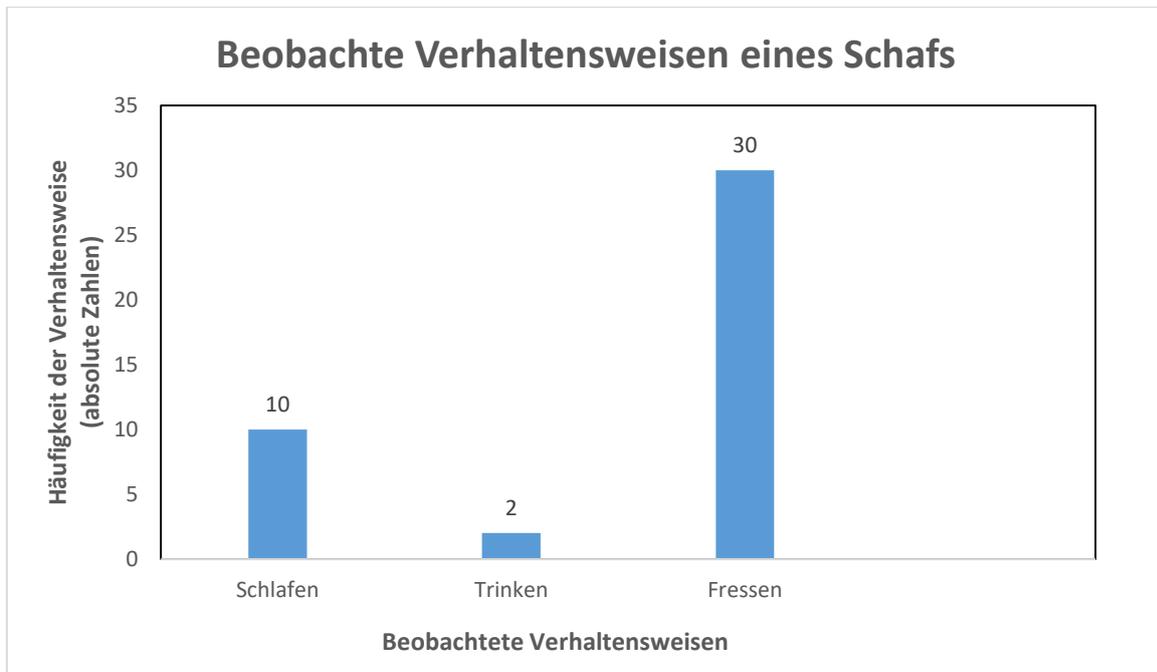
<https://www.zoo-hannover.de/de/artenschutz-bildung/zooschule/materialien#themenhefte>

Realbeobachtung – Teil 3

Auswertung

- a) Erstelle aus den Summen (absolute Zahlen) ein Balkendiagramm, das die Verhaltensweisen nach Häufigkeit sortiert wiedergibt. Du kannst es mit dem PC erstellen oder auf kariertem Papier.

Beispiel:



- b) Berechne den prozentualen Anteil der einzelnen Verhaltensweisen. Dafür zählst du alle Verhaltensweisen zusammen (Beispiel: 42) und berechnest über den Dreisatz den Prozentsatz für die einzelne Verhaltensweise (z.B. Fressen).

Realbeobachtung – Teil 3

Deutung

- a) Hat sich deine Eingangshypothese bestätigt?

- b) Was sind die wichtigsten Aussagen? Lassen sich Regelmäßigkeiten oder Entwicklungen erkennen?

- c) Spielten Störfaktoren bzw. besondere Ereignisse während der Beobachtung eine Rolle (z.B. laute Geräusche)?

- d) Wie beurteilst du die Aussagekraft der ermittelten Daten? Was sind mögliche Schwachpunkte und Ungenauigkeiten? Welche Schwierigkeiten traten auf?

- e) Welche Lösungsvorschläge hast du, um die Schwachpunkte/ Schwierigkeiten bei einer nächsten Beobachtung umgehen zu können?

Fotobeobachtung – Teil 1

Fragestellung: Welches Verhalten zeigt ein Schaf?

Deine Hypothesen (Vermutungen):

Vorbereitung: Du benötigst einen Stift, die Fotos auf den nächsten Seiten und das Ethogramm. Am besten druckst du dir das Ethogramm aus und betrachtest die Fotos auf den nächsten Seiten am PC, dort kannst du dann auch näher zoomen und besser die Details zu erkennen.

Fotobeobachtung – Teil 2

Ethogramm

Fotobeobachtungsprotokoll von: _____

Datum: 16.06.2020

Beginn Beobachtung: 16:00 Uhr

Ende Beobachtung: 16: 30 Uhr

Ort: Botanischer Garten der Universität Ulm

Beobachte nur die Lämmer auf den 15 Fotos. Notiere jedes fotografierte Verhalten der Lämmer mit einem Strich in das graue Kästchen. Zähle am Ende die Striche jeder Verhaltensweise zusammen und trage sie als Summe ein. Falls du Verhaltensweisen auf den Fotos erkennst, die im Ethogramm nicht zu finden sind, benenne sie und trage sie in die leeren Kästchen ein.

Verhalten	Liegen	Stehen	Liegen & Schlafen	Laufen	Springen/ Rennen
Striche					
Summe					
Verhalten	Stehen	Trinken	Fressen	Kot/ Urin absetzen	Sich schütteln
Striche					
Summe					
Verhalten	Gähnen	Sich selbst putzen	Kontakt mit anderen Lämmern	Kontakt mit anderen erwachsenen Schafen	
Striche					
Summe					
Verhalten					
Striche					
Summe					

Verwendete Literatur: Themenheft Verhaltensbiologie des Zoo Hannovers:

<https://www.zoo-hannover.de/de/artenschutz-bildung/zooschule/materialien#themenhefte>

Fotobeobachtung- Teil 3

Verwendete Literatur: Themenheft Verhaltensbiologie des Zoo Hannovers:
<https://www.zoo-hannover.de/de/artenschutz-bildung/zooschule/materialien#themenhefte>







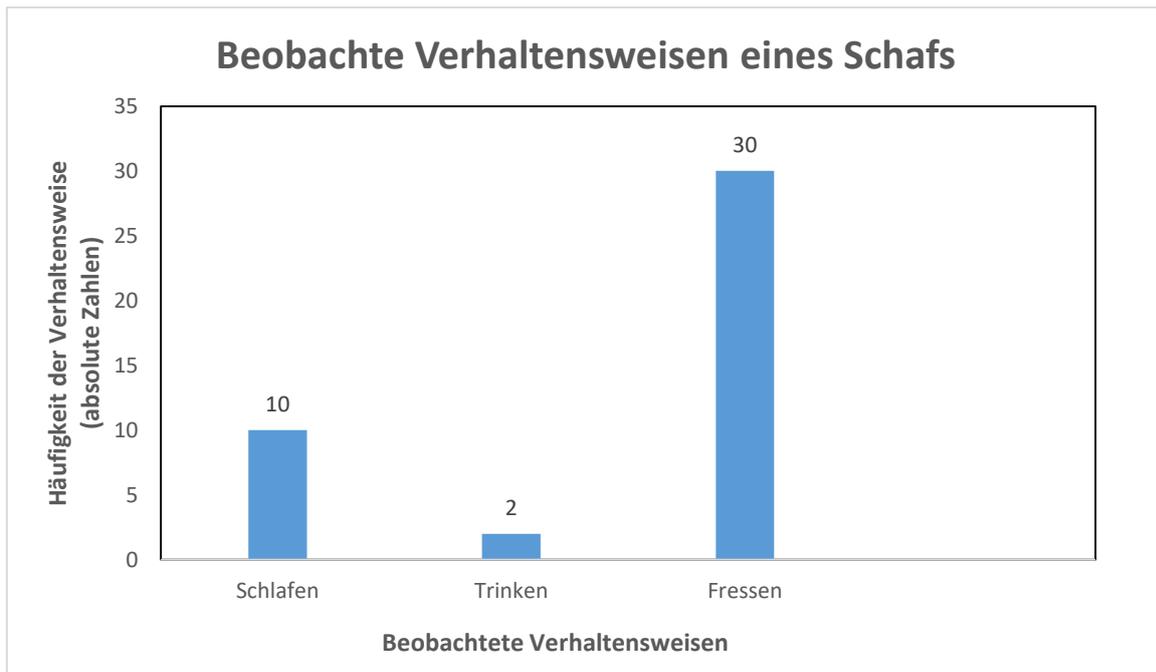




Auswertung

- c) Erstelle aus den Summen (absolute Zahlen) ein Balkendiagramm, das die Verhaltensweisen nach Häufigkeit sortiert wiedergibt. Du kannst es mit dem PC erstellen oder auf kariertem Papier.

Beispiel:



- d) Berechne den prozentualen Anteil der einzelnen Verhaltensweisen. Dafür zählst du alle Verhaltensweisen zusammen (Beispiel: 42) und berechnest über den Dreisatz den Prozentsatz für die einzelne Verhaltensweise (z.B. Fressen).

Deutung

- f) Hat sich deine Eingangshypothese bestätigt?

- g) Was sind die wichtigsten Aussagen? Lassen sich Regelmäßigkeiten oder Entwicklungen erkennen?

-
- h) Spielten Störfaktoren bzw. besondere Ereignisse während der Beobachtung eine Rolle (z.B. laute Geräusche)?**

- i) Wie beurteilst du die Aussagekraft der ermittelten Daten? Was sind mögliche Schwachpunkte und Ungenauigkeiten? Welche Schwierigkeiten traten auf?**

- j) Welche Lösungsvorschläge hast du, um die Schwachpunkte/ Schwierigkeiten bei einer nächsten Beobachtung umgehen zu können?**

Welche vor-Nachteile hat die Fotobeachtung?