

Einführung in die Verhaltensforschung

Aus dem Verhalten von Tieren lassen sich viele Rückschlüsse auf Gesundheitszustand, Position in einer Gruppe oder Ernährung schliessen. Doch wie gehen Verhaltensforscher überhaupt vor?

In diesem Workshop werden den Schülerinnen und Schülern die Grundlagen der wissenschaftlichen Tierbeobachtung vermittelt. An ausgewählten Tierarten werden durch genaues Beobachten spezifische Verhaltensmuster erkannt und biologisch erklärt. Durch die vertiefte Betrachtung der Tiere wird die Neugier für ein respektvolles Beobachten der einheimischen Fauna gefördert.

Ablauf

Eine direkte Begegnung mit einem Tier zum Start des Workshops ermöglicht den Schülerinnen und Schülern ins Thema einzutauchen und ein erstes Mal das Verhalten eines Tiers zu beobachten und zu interpretieren. Anschliessend erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über die Grundlagen der Verhaltensforschung. Dieses Wissen gilt es in der folgenden Lernaufgabe anzuwenden und auszuprobieren. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen dabei eigene Erkenntnisse, welche Herausforderungen es bei der Tierbeobachtung zu bewältigen gibt. In der Gruppendiskussion werden die Verhaltensweisen analysiert und interpretiert und zum Abschluss die Schülerinnen und Schüler animiert ihr Wissen auch auf die einheimischen Vertreter zu übertragen.

Bezüge zum Lehrplan 21

- NMG.2.2.g: Die Schülerinnen und Schüler können ausgewählten Fragen zu Einflüssen und Zusammenhängen von Naturgrundlagen auf die Lebensweise von Tieren, Pflanzen und Menschen nachgehen, Informationen dazu erschliessen, Fachpersonen befragen sowie Ergebnisse und Erkenntnisse ordnen, charakterisieren und erklären.
- NMG.2.4.f: Die Schülerinnen und Schüler können gebräuchliche Ordnungssysteme nutzen.
- NT.6.1.b: Die Schülerinnen und Schüler können beobachten, beschreiben und dokumentieren, wie ein bestimmter Reiz eine entsprechende Reaktion auslöst.

Vertiefungs- und Anknüpfungspunkte für den Unterricht

- **Konditionierung**

Im Behaviorismus werden nur beobachtbare Reize, Muskelbewegungen und Drüsensekretionen als Erklärungen für das Entstehen von Verhalten anerkannt. Mit den Untersuchungen zum Speichelfluss von Hunden, gründete Ian Pawlow die behavioristische Lerntheorie der klassischen Konditionierung. Von diesen Experimenten inspiriert erfand B.F. Skinner die Skinner-Box und prägte damit die Lerntheorie der operanten Konditionierung.

- **Prägung**

Die irreversible Form des Lernens in der Verhaltensbiologie während einer relativ kurzen genetisch festgelegten Phase wird durch den Begriff Prägung definiert. Geprägt wurde der Begriff von Konrad Lorenz und seinen genauen Beobachtungen von Enten und Gänsen.

- **Reflexe**

Reflexe sind unwillkürliche Verhaltensweisen/Reaktionen auf einen Reiz. Dabei nehmen Organismen spezifische Reize mit ihren Sinnesorganen wahr und verarbeiten diese zu einer reizadäquaten Reaktion ohne Einbezug des Gehirns. In der Verhaltensbiologie werden sieben verschiedene Reflexarten unterschieden.

- **Lernen**

Eine zentrale Frage der Verhaltensbiologie beschäftigt sich mit der Unterteilung in erlernte oder angeborene Verhaltensweisen. Angeborene Verhaltensweisen sind oft überlebenswichtig und werden an die Nachkommen vererbt. Erworbenes Verhalten muss sowohl von Tier als auch Mensch nach der Geburt erlernt werden. Für das Lernen bei Tieren gibt es verschiedene Formen und unterschiedliche Theorien, die die Funktionsweise des Lernens erklären.

- **Das Leben von Jane Goodall**

Die britische Verhaltensforscherin Jane Goodall hat im Bereich der Verhaltensforschung, insbesondere in der Erforschung von Schimpansen, wichtige grundlegende Erkenntnisse hervorgebracht. Beispielsweise hat sie in ihren Arbeiten entdeckt, dass Schimpansen fähig sind Werkzeuge herzustellen und zu gebrauchen. Durch ihre unermüdliche Arbeit zum besseren Verständnis und Schutz der Schimpansen ist sie zu deren Vertreterin in der menschlichen Gesellschaft und einer Koryphäe in der Verhaltensforschung geworden.

- **Verhaltensanpassungen an die Umwelt**

Weshalb machen Tiere einen Winterschlaf oder Winterruhe während andere wach bleiben? Wie passen Prädatoren ihre Jagdstrategie an ihre Umgebung an? Welche Verhaltensänderungen können beobachtet werden aufgrund des starken Klimawandels?

- **Einfluss des Menschen auf das Verhalten von Tieren**

Durch das Eindringen des Menschen in den Lebensraum von Tieren bleibt den Tieren nichts anderes übrig, als sich an die neuen Bedingungen anzupassen. Dies manifestiert sich bei jeder Art in unterschiedlicher Weise. Kohlmeisen und Nachtigallen singen in der Stadt lauter und schriller, vermutlich um den Stadtlärm zu übertönen. Rotkehlchen hingegen stellen ihren ganzen Rhythmus um, und werden nachtaktiv, um den Menschen aus dem Weg zu gehen.

Weiterführende Links

Das Leben von Jane Goodall

[Jane Goodall Institut Schweiz – Über Jane Goodall](#)

[Geolino – Jane Goodall](#)

[National Geographic – Jane Goodall: Der gute Geist von Gombe](#)

Verhaltensanpassungen an die Umwelt

[Umweltnetz-schweiz.ch](https://www.umweltnetz-schweiz.ch) – Winterschlaf ist kein Schlaf

Einfluss des Menschen auf das Verhalten von Tieren

[Greifvogelstation Berg am Irchel - Gefährdung](#)

[WSL-Junior – Warum kommen Wildtiere in Städten vor?](#)

[Welt – So verändert das Leben in der Stadt die Tiere](#)