

Kompetenzorientierung

Prozessbezogene Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen mithilfe von konkreten Anleitungen Beobachtungen an realen oder abgebildeten biologischen Phänomenen durch, um sie anhand von einem Kriterium oder wenigen vorgegebenen Kriterien zu beschreiben. [E2]
- vergleichen anhand weniger vorgegebener Kriterien reale oder abgebildete biologische Phänomene und erkennen so Gemeinsamkeiten und Unterschiede. [E3]
- beschreiben einfache Beziehungen zwischen zwei Fakten und stellen so einfache biologische Zusammenhänge her. [K5]

Inhaltsbezogene Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben an ausgewählten einheimischen, wild lebenden Säugetieren jeweils deren Nahrungsgrundlage, Körperbau und Lebensweise, wodurch sie ihre Vorstellung von dem engen Zusammenhang zwischen den Lebewesen und deren Umwelt erweitern und die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen erkennen. [F11]

Methodische Hinweise

Fledermäuse sind den Schülerinnen und Schülern zwar bekannt, jedoch wissen sie oft sehr wenig über Lebensweise und Bedrohung der heimischen Arten. Daher eignet sich ein Einstieg über einen Film oder eine Fotoreihe mit Lehrervortrag. Der Schwerpunkt dieser Basis-Seite liegt bei der Orientierung mit Ultraschall, da dies die herausragende Besonderheit der Fledermäuse ist. Im Zusammenhang mit dem Winterschlaf ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass Fledermäuse ganz bestimmte Ansprüche an ihre Winterquartiere haben und sie während des Winterschlafs nicht gestört werden dürfen. Der Mangel an Quartieren und zunehmende Störungen tragen dazu bei, dass der Fledermausbestand rückläufig ist. Die auf die Basis-Seite folgende Extra-Seite geht im Besonderen auf die Störungen durch künstliche Beleuchtung ein.

Zur Sache

Fledermäuse gehören mit den Flughunden zur Ordnung der Fledertiere – den einzigen flugfähigen Säugetieren. Neben den Flughäuten an den Extremitäten verfügen Fledermäuse über eine ausgeprägte Flugmuskulatur, die u.a. an einem der den Vögeln ähnlichen Brustbeinkiel ansetzt. Für das aktive Fliegen ist eine energiereiche Nahrung erforderlich, die die Tiere z.T. im Flug erbeuten. Neben den räuberisch lebenden Arten finden sich auch reine Vegetarier, die als Bestäuber eine wichtige Rolle im Naturhaushalt spielen. Wichtig ist neben den Besonderheiten in Körperbau, Verhalten und Überwinterung der Hinweis auf die Gefährdung der Fledermäuse durch Umweltgifte. Zwar ist das in früheren Zeiten eingesetzte DDT verboten, dennoch ist der Fledermausbestand durch den Rückgang von Insektenpopulationen stark gefährdet. Zur Bestandsgefährdung tragen auch Störungen im Winter und der zunehmende Mangel an Sommer- und Winterquartieren bei.