



## Planung einer ökologischen Untersuchung

Ökologie ist eine fachübergreifende Wissenschaft, die auf den Methoden der Biologie, Chemie und Physik beruht. Deshalb sollten bei einer ökologischen Untersuchung immer alle drei Bereiche berücksichtigt werden.

### Hinweis:

Bevor man loslegt, sollte man sich auch über geltende **Naturschutzbestimmungen** informieren. So ist bei geschützten Pflanzen das Ausgraben von Pflanzenteilen immer verboten. Jede absichtliche Störung der Tierwelt sollte vermieden werden. Tiere müssen sorgfältig behandelt werden und nach Abschluss der Untersuchungen wieder an dem Ort freigelassen werden, an dem sie aufgenommen wurden. Geschützte Tiere dürfen nicht gefangen oder gar getötet werden.

Besonders interessant werden ökologische Untersuchungen, wenn man die Ergebnisse verschiedener Fachbereiche vergleicht, z. B.:

- Welche Insekten kommen vor, wenn es bestimmte Blütenpflanzen gibt bzw. nicht gibt?
- Bei welcher Bodentemperatur erscheinen im Frühling die ersten Blütenpflanzen, z. B. Schneeglöckchen, Schlüsselblume, Löwenzahn? Die durchschnittliche Blütezeit einige Frühblüher sehen Sie in Abb. 193.1.
- Bei welchen Witterungsverhältnissen erscheinen im Frühling die ersten Amphibien, z. B. Frösche?
- Welche unerwünschten Algen gibt es in einem Aquarium bei bestimmten Wasserwerten (z. B. Nitrate, Phosphate)?
- Wie laut ist es in einem Erholungsgebiet zu verschiedenen Jahreszeiten bzw. Tageszeiten?

	Februar	März	April	Mai
Winterling				
Schneeglöckchen				
Märzenbecher				
Gänseblümchen				
Krokus				
Huflattich				
Leberblümchen				
Busch-Windröschen				
Scharbockskraut				
Schlüsselblume				
Sumpfdotterblume				
Küchenschelle				
Löwenzahn				
Bär-Lauch				
Maiglöckchen				

193.1 Blühkalender einiger Frühblüher

## So planen Sie eine ökologische Untersuchung:

1

Legen Sie zunächst ein passendes Thema fest. Als Thema eignet sich alles, was man im eigenen Umfeld ökologisch untersuchen kann.



Alamy Stock Photo/David Chapman

194.1 Feldstecher zur Vogelbeobachtung (Vergrößerung mindestens 10 x)

2

Falls man die Untersuchung nicht alleine durchführen will, bildet man Teams (2–3 Personen pro Team). Jedes Team erhält eine bestimmte Aufgabe.

3

Auswahl der Hilfsmittel, z. B.

- Lupe zur Bestimmung von Pflanzen
- Feldstecher zur Beobachtung von Singvögeln
- Bestimmungsbücher (für Pflanzen, Insekten, Vögel, Gesteine ...)
- Teststreifen für chemische Untersuchungen (Wasserproben, Bodenproben)
- Messgeräte für physikalische Untersuchungen (zur Messung von Temperatur, Schallpegel, Luftfeuchtigkeit, Beleuchtungsstärke ...)
- Digitalkamera oder Handy



stock.adobe.com/Kelvin

194.2 Beobachtung mit einer Lupe (Vergrößerung mindestens 10 x)

4

Nun führt man die geplanten Untersuchungen durch. Dabei darf man nicht auf die Dokumentation (Notizen, Fotos) vergessen.



Alamy Stock Photo/Frank Heiser

194.3 Pflanzenbestimmungsbuch

5

Auswertung: Nach Abschluss der Forschungsarbeit präsentieren alle Teams ihre Ergebnisse und vergleichen diese miteinander. Das Ergebnis der Untersuchung sollte immer schriftlich formuliert werden. Auch eine Abschlusspräsentation ist sinnvoll.