

# Artenvielfalt: Methoden für den Einstieg

Die **Stabilität der Ökosysteme** kann man für die Kinder anhand des Turm-Spieles anschaulich machen. Ein Wackelturm aus Holzklötzchen symbolisiert ein Ökosystem, bspw. einen Wald: Eichen, Buchen, Heidelbeeren, Pilze, Eichhörnchen, Specht, Reh, Fuchs, Dachs, Mistkäfer, Schmetterling .... jedes Holzklötzchen steht dabei für eine Art. Zieht man ein Holzklötzchen heraus, passiert erstmal nichts. Aber nach und nach, mit jedem weiteren fehlenden Klötzchen wird der Turm instabiler, fängt an zu schwanken und irgendwann, wenn zu viele Teile fehlen, stürzt er ein.

Keine Art existiert einfach für sich. Jede Art interagiert mit ihrem Ökosystem und mit anderen Arten und erfüllt eine Funktion. Wenn wir einzelne Arten rausnehmen, dann gibt es einen Riss in dem ökologischen Zusammenspiel der Arten in einem Lebensraum.

**Bedeutung für uns Menschen:** Am Beispiel der Bestäuber wird die Bedeutung der Artenvielfalt für uns Menschen sichtbar. In den gemäßigten Breiten werden rund 88 % der Blütenpflanzen durch Insekten bestäubt. Etwa ein Drittel unserer Lebensmittel ist auf Bestäubung durch Insekten angewiesen.

2017 zeigte eine Studie, dass in den letzten Jahrzehnten die Gesamtmasse an Fluginsekten um 75 % abgenommen hat (gemessen an verschiedenen Standorten in Deutschland). Der Insektenschwund bringt ganze Nahrungsketten in Gefahr. Denn Insekten dienen vielen Arten wie Vögeln, Fröschen oder Fledermäusen als Nahrung. Zudem ist ein großer Teil der Nutzpflanzen von bestäubenden Insekten abhängig. Ohne sie würde es große Ernteausfälle geben, vor allem bei Obst und Gemüse.

Schauen Sie mit der Klasse verschiedene Lebensmittel an und überlegen gemeinsam, was alles wegfallen würde, wenn keine Insekten mehr fliegen würden.

Schaubilder: Blütenschnitt und Frühstückstisch

[www.entdeckerkalender.de/bestaerbung](http://www.entdeckerkalender.de/bestaerbung)

**Wissenspool:** In keiner anderen deutschen Großstadt leben so viele Wildtiere wie in Berlin. Welche Arten kennen die Kinder schon? Beim gemeinsamen Sammeln werden erstaunlich viele Arten zusammenkommen. Wem eine Art einfällt, schreibt sie auf eine Karte. Die Karten werden in der Mitte gesammelt.

Dann sortieren: Zu welcher Gruppe gehören sie? Säugetiere, Insekten etc.

Nach welchen Merkmalen unterscheiden wir die Gruppen?

[www.entdeckerkalender.de/Taxonomie\\_Karten\\_Grundschule.pdf](http://www.entdeckerkalender.de/Taxonomie_Karten_Grundschule.pdf)

**Wirbeltiere**

- haben eine Wirbelsäule
- haben ein Skelett mit Knochen und/oder Knorpel
- haben hoch entwickelte Augen
- haben ein Gehirn, das vom Schädel geschützt wird

**Säugetiere**

- haben zwei Paar Beine, Arme und/oder Flügel
- haben Haare
- fast alle gebären lebende Junge, die mit Muttermilch gestillt werden
- gleichwarme Körpertemperatur
- meist wechselläufiges Geschlecht

**Vögel**

- sie haben ein paar Flügel und ein paar Beine
- sie haben Federn
- sie haben einen Schnabel ohne Zähne
- sie legen Eier und brüten meist
- helfen Schuppen an den Füßen
- ihre Knochen sind hohl

**Merkmale des Lebendigen:** Impulsfragen: „Was haben alle Lebewesen der Welt gemeinsam? Was können wir Menschen ebenso wie die Algen im Meer, aber ein Stein nicht?“  
Alles, was lebt kann:

- Reize aufnehmen
- wachsen
- Stoffe aus der Umgebung aufnehmen und wieder abgeben
- sich fortpflanzen
- sterben
- und besteht aus Zellen.