Walddetektive

Ökosysteme

Hast du dich schon einmal gefragt, was genau ein Wald ist? Warum ist er so wichtig und was macht ihn so besonders? Der Wald ist ein Ökosystem. Es gibt weltweit viele verschiedene Ökosysteme. Sie bestehen immer aus zwei großen Bausteinen: einem **Biotop** und der **Biozönose.**

Zwei sperrige Wörter, die wir uns etwas näher ansehen wollen: Ein Biotop kannst du auch **Lebensraum** nennen. Er wird durch **abiotische Umweltfaktoren** geprägt. Du kannst dazu auch **unbelebte Elemente** sagen. Darunter fallen zum Beispiel die üblichen Temperaturen, der Salzgehalt des Wassers oder die Bodenbeschaffenheit in einer Region. Einige Lebensräume sind heiß und sandig, während andere feucht und kühl sind.

Nun schauen wir uns das Wort **Biozönose** etwas näher an. Es bedeutet übersetzt **Lebensgemeinschaft**. Es zeigt, dass Tiere, Pilze und Pflanzen zueinander in Wechselbeziehungen stehen. Sie interagieren miteinander und beeinflussen so auch das Ökosystem. Daher werden sie auch biotische Umweltfaktoren genannt. Wir betrachten zwei Beispiele, um sie besser zu verstehen: die **Konkurrenz und die Räuber-Beute-Beziehung.** Bei einem Wettlauf versucht jeder Teilnehmer der Schnellste zu sein. Diese Konkurrenz gibt es auch in der Natur. Beispielsweise konkurrieren Vögel um die besten Brutplätze oder Pflanzen um das verfügbare Licht. Ein zweiter biotischer Umweltfaktor ist die **Räuber-Beute-Beziehung.** Füchse jagen Hasen und Wölfe fressen Rehe. Beide Male tun die Räuber das, um satt zu werden. Sie beeinflussen damit aber auch das Ökosystem, denn sie regulieren die Menge an Hasen und Rehen, die im Wald leben und sich von den Pflanzen ernähren.

An der Räuber-Beute-Beziehung kannst du ein weiteres wichtiges Element eines Ökosystems erkennen: die **Stoffkreisläufe**. Wir wollen sie zum Abschluss etwas besser kennenlernen.

Grundlage des Stoffkreislaufs im Wald sind Pflanzen. Du kannst sie auch **Produzenten** nennen, weil sie Nahrung für Pflanzenfresser produzieren. Als nächstes kommen die **Primärkonsumenten**. Das sind all jene Lebewesen, die sich von den Pflanzen ernähren, zum Beispiel die Rehe oder Hasen in unserem Beispiel. Doch es geht noch weiter: Du hast gesehen, dass es auch fleischfressende Tiere gibt. Damit sind wir bei den **Sekundärkonsumenten** angekommen. Sie ernähren sich von den Primärkonsumenten. In unserem Beispiel frisst der Fuchs den Hasen, wenn er ihn erwischt. Doch auch der Fuchs ist nicht frei von Gefahr, denn es gibt stärkere Fleischfresser als ihn, wie bspw. den Wolf. Dieser wird daher **Tertiärkonsument** genannt. Um den Stoffkreislauf zu schließen, fehlt uns abschließend noch eine Kleinigkeit: Die Verbindung zwischen Tertiärkonsumenten und den Produzenten. Das übernehmen die **Destruenten**. Destruenten sind beispielsweise Pilze, Bakterien oder Würmer. Diese kleinen Organismen **zersetzen** bspw. den tierischen Kot oder herabfallende Blätter. So werden Nährstoffe frei, die neues Pflanzenwachstum ermöglichen und der Stoffkreislauf beginnt erneut.