



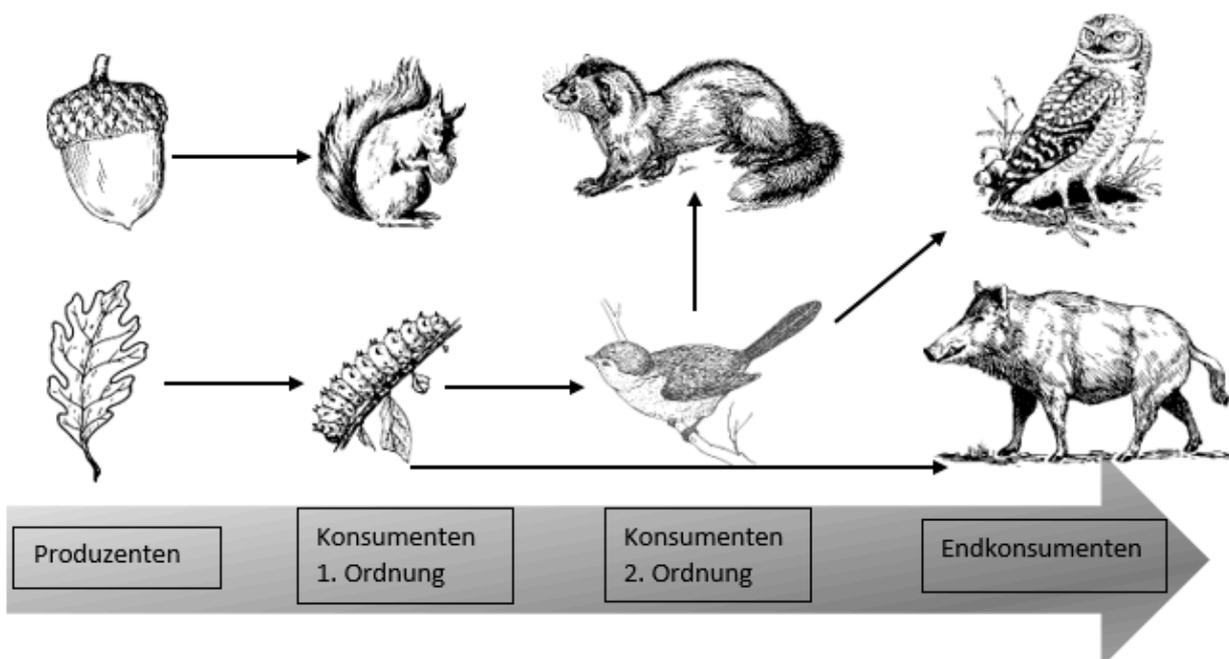
## Biologie – Nahrungsbeziehungen im Wald

In Wäldern existieren vielfältige **Nahrungsbeziehungen** zwischen allen Lebewesen. Die verschiedenen Lebewesen lassen sich in vier Kategorien einteilen: **Produzenten**, **Konsumenten 1. und 2. Ordnung** und **Endkonsumenten**. Bäume und Pflanzen zählen zu den Produzenten, da sie beispielsweise bei der Fotosynthese organische Stoffe produzieren. Konsumenten 1. Ordnung sind beispielsweise Raupen oder Eichhörnchen, da sie Blätter bzw. Nüsse von Pflanzen und Bäumen fressen. Raupen dienen wiederum verschiedenen Vögeln als Nahrung. Vögel sind daher Konsumenten 2. Ordnung. Das Wildschwein ist ein Beispiel für Konsumenten 3. Ordnung bzw. Endkonsumenten, da sie keine natürlichen Fressfeinde haben.

Unten ist eine schematische Darstellung einer Nahrungskette abgebildet. Nahrungsbeziehungen in der Natur sind jedoch **nie kettenförmig**, sondern ähneln **eher einem Netz**. Jedes Tier hat **verschiedene Nahrungsquellen**, so frisst eine Eule (Endkonsument) nicht nur Vögel, sondern auch kleine Amphibien oder auch Ratten oder Hasen.

### Räuber-Beute-Beziehungen

Die Anzahl der Tiere in einem Wald **reguliert** sich durch die oben beschriebenen **Nahrungsnetze**. Gibt es in einem Jahr beispielsweise wenig Raupen (Beute), können Vögel (Räuber) nur wenige Jungen aufziehen. Im darauffolgenden Jahr gibt es deswegen mehr Raupen, da weniger Vögel existieren. Ein weiteres Jahr später können die Vögel aufgrund der vielen Raupen jedoch wieder mehr Junge großziehen. Dies ist auch nur ein vereinfachtes Schema für Räuber-Beute-Beziehungen, da sich auch Vögel nicht nur von Raupen ernähren.



- 1) Erkläre die Begriffe Konsument, Konsumenten 1. und 2. Ordnung und Endkonsumenten.
- 2) Beschreibe die Abbildung und benenne auch die Tiere. Erkläre, warum der Begriff ‚Nahrungsnetz‘ treffender ist als ‚Nahrungskette‘.