Artbildung

Wie aus einer Art zwei werden. Das Erklärvideo zum Nachlesen

Worum es geht

Am Nordrand des Grand Canyon lebt das **Kaibab-Hörnchen**, fast schwarz mit weißem Schwanz, am Südrand das graue **Abert-Hörnchen**. Beide stammen von denselben Vorfahren ab. Aus einer Art wird aber nicht einfach so eine zweite. Dafür braucht es drei Schritte.

Die drei Schritte

Schritt	Was passiert
1 · Trennung	Eine Barriere unterbricht den **Genfluss**. Paaren sich Tiere über eine Grenze hinweg, tragen sie ihre Allele in die andere Population. Der Genfluss wirkt wie ein Mischlöffel: Schon wenige Wanderer pro Generation gleichen die Unterschiede immer wieder aus.
2 · Auseinanderdriften	Nicht das einzelne Tier passt sich an, die Population verändert sich. Wer zufällig besser passt, hat mehr Nachkommen: **Selektion**. Dazu kommt der Zufall, wer sich fortpflanzt: **Gendrift**. Verschiedene Umwelten beschleunigen das, nötig sind sie nicht. Gendrift allein genügt, besonders in kleinen Populationen.
3 · Isolation	Zu einer Art gehören alle, die miteinander **fruchtbare** Nachkommen bekommen. Erst wenn das auch bei erneutem Kontakt nicht mehr gelingt, sind es zwei Arten: **reproduktive Isolation**.

Zwei Sätze, die falsch sind

Satz	Richtig ist
„Die sehen verschieden aus, also sind es zwei Arten.“	Das Aussehen entscheidet nicht. Dackel und Dogge sehen sehr verschieden aus und sind eine Art. Pferd und Esel bekommen ein unfruchtbares Maultier, also sind es zwei Arten.
„Die Schlucht hat die Hörnchen zu zwei Arten gemacht.“	Getrennt hat der Rückzug der Wälder der Gelb-Kiefer nach der Eiszeit, durchs heiße Tiefland kommen die Hörnchen nicht. Und beide gelten bis heute als Unterarten derselben Art: eine **Artbildung im Gange**.

> ***Merksatz:*** *Artbildung heißt, aus einer Art werden zwei. Wodurch der Genfluss unterbrochen wird, ist egal. Erst die reproduktive Isolation macht die Sache endgültig.*