

Was sich paart ist eine Art – oder doch nicht?

Vertreter verschiedener Tierarten und sogar Tiergattungen verpaaren sich viel häufiger miteinander, als man erwarten würde. Aus evolutionärer Sicht kann das sogar von großem Vorteil sein...



HYBRIDISIERUNG ist die Kreuzung zwischen verschiedenen Arten oder Gattungen.

Häufige Hybridisierungen bei Wildtieren

Rot- und Sikawild: Hybridnachkommen sind fortpflanzungsfähig.

Europäisches und Sibirisches Reh: Eine Kreuzung ist im Versuch fehlgeschlagen. Beim heimischen Vertreter lässt sich „sibirisches Blut“ genetisch dennoch nachweisen.

Schwarzwild und Hausschweine: Bis zu 10% des rezenten Wildschweingenoms stammen von Hausschweinen, die früher in den Wäldern gehalten wurden.

Wasservögel: Enten und Gänse neigen sehr zur Hybridisierung, was die exakte Bestimmung mitunter erschwert.

Evolutionäre Vor- und Nachteile

⊕ **Vorteile:**
Erhöhung der genetischen Vielfalt,
Anpassungsfähigkeit an veränderte Umgebungen.

⊖ **Nachteile:**
Bei Kreuzungen mit Hausformen und Wildformen (zB. Hauskatze und Wildkatze) kann es zu genetischen Unterwanderungen der ursprünglichen Arten kommen. Bei kleinen endemischen Arten besteht sogar das Risiko eines potenziellen Verlusts.





Vor etwa sieben Millionen Jahren trennten sich Rot- und Sikawild aufgrund geografischer Veränderungen: Der Sikahirsch wanderte nach Asien, der Rothirsch in den Westen. Trotz dieser langen Trennung reagieren Sikahirsche auf die Brunftrufe der Rothirsche, was auf ein evolutionäres Gedächtnis hindeutet.

Auch in der Landwirtschaft und bei Mikroorganismen spielt die Hybridisierung eine wichtige Rolle. In der Landwirtschaft wird gezielte Genmanipulation genutzt, um die Kreuzung von Pflanzenarten zu ermöglichen sodass diese widerstandsfähiger gegen Krankheiten werden.



Bei Mikroorganismen wie Bakterien und Viren ermöglicht die Rekombination den Austausch genetischen Materials, was ihnen hilft, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen und zu überleben.