

BESTÄUBER UND BLÜTEN

Allgemeine Infos

Vor 250 Millionen Jahren waren Blütenpflanzen und Bestäuberinsekten sehr unterschiedlich. Seitdem haben sie sich gemeinsam weiterentwickelt und vielfältige Beziehungen aufgebaut, die exklusiv sein können oder das genaue Gegenteil!

Monolektische Bestäuber sind darauf spezialisiert, Ressourcen von einer einzigen Pflanzenart zu sammeln. Oligolektische agieren flexibler und verwenden mehrere Arten innerhalb einer Pflanzenfamilie. Diese Bestäuber optimieren ihre Sammeltechnik und transportieren den Pollen gezielt.

Im Gegensatz dazu sind **polylektische** Bestäuber Generalisten und fliegen alle Blüten an. Der transportierte Pollen hat eine geringere Chance, auf den Stempel einer Blume seiner Art aufgetragen zu werden!



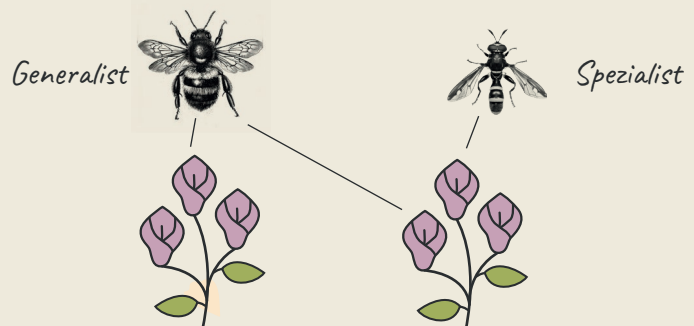
Kuriosum

Bienen stammen von Wespen ab, die das Larvenfutter um Pollen erweiterten und so allmählich zu Vegetariern wurden. Dieser Übergang passierte, als Wespen Thripse in den Blüten jagten und unwissentlich Pollen in ihr Nest mitbrachten. Mit der Zeit konnten ihre Larven sich ausschließlich von Pollen ernähren, wodurch die ersten Bienen geboren wurden.

Efeu-Mauerbiene
(*Colletes hederarum*)



Die Interaktionsnetzwerke zeigen die Verbindungen und Abhängigkeiten zwischen Pflanzen und Bestäubern.



Ökologie

In gestörten Umgebungen sind die anpassungsfähigen Generalisten unter den Bestäubern im Vorteil gegenüber den Spezialisten, die auf eine oder wenige Arten angewiesen sind. Beispielsweise sammelt die Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederarum*) das Larvenfutter – also den Pollen – ausschließlich am Efeu. Die Vielfalt der Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Bestäubern unterstreicht, wie wichtig es ist, jede Art zu erhalten, um die Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme zu bewahren.

Quiz



Richtig oder falsch: Die große Vielfalt an Formen, Farben und Düften von Blumen ist den Bestäubern zu verdanken?

Richtig! Pflanzen und Bestäuber haben sich gegenseitig beeinflusst: Das nennt man Koevolution. Blüten haben sich so entwickelt, dass sie bestimmte Bestäuber anlocken. Röhrenförmige Blüten ermöglichen Bestäubern mit einer langen Zunge oder einem langen Rüssel den Zugang, Blau und Violett sind für Bienen attraktiver, bestimmte Düfte werden speziell für nachtaktive Bestäuber abgegeben ... Parallel dazu haben sich auch die Bestäuber an die Blumen angepasst, die sie besuchen.

