

Effekt der Bestäubungsleistung auf Wildpflanzen und ihre Folgewirkung

Arbeitsblatt

201

(nach Angaben von Dr. A. Hansson, Schweden; Apiacta Nr. 4/1972, S. 145-149)

1. Direkte Auswirkung der Bestäubungsleistung, z.B. Heidelbeere

In Waldgebieten Schwedens ohne Bienenstände kam es im Durchschnitt nur bei 50% der Blüten zum Fruchtansatz. Die betreffenden Früchte waren klein wegen der geringen Samenzahl.

In Waldgebieten mit Bienenständen kam es dagegen bei durchschnittlich 90% der Blüten zum Fruchtansatz. Die Früchte waren im Durchschnitt 1,7 mal größer als im vorigen Fall, da jeweils eine größere Beerenzahl vorlag. Auf einer Fläche von 3 km² konnte durch Bienenbeflug die Heidelbeeren von rd. 50 t auf fast 100 t gesteigert werden.

Ähnliche Effekte werden für Preiselbeere, Himbeere, Brombeere, Wildkirsche, Schlehe, Weißdorn und andere Beerenpflanzen genannt, allerdings ohne genaue Zahlenwerte und Quellenangaben.

2. Beeren als Grund- und Vitaminnahrung für Vögel und anderes Kleinwild

z.B. Weißdorn, Schlehdorn, Hagebutte, Eberesche u.a. für Rebhuhn, Auerhuhn, Birkhuhn, Fasan, Fuchs, Dachs u.a.

3. Erhaltung bestimmter Pflanzenarten in Biotopen mit gest. Gleichgewicht

Bei Biotopen im ökologischen Gleichgewicht erfolgt meist ein langsamer Ersatz absterbender Pflanzen durch junge Pflanzen der gleichen Art. Der Gleichgewichtszustand kann auch bei relativ geringer Samenproduktion erhalten werden. Werden Störungen von außen wirksam (Bestandsverringerung, Änderung der Wachstumsbedingungen u.a.) wird eine höhere Vermehrungsrate, d.h. höherer Samenansatz erforderlich, um den Artbestand auf Dauer zu erhalten. Eine Erhöhung des Samenansatzes ist nur durch Erhöhung der Bestäuberpopulation (vorzugweise Bienen) möglich.

Beispiel: Leberblümchen (*Anemone hepatica*), als Frühblüher auf Bestäubung durch Bienen und Hummeln angewiesen, in Siedlungsnähe gefährdet, da die Blumen viel vom Menschen gepflückt werden.

Der Samenansatz in großer Entfernung von Bienenständen wurde mit durchschnittlich 9 Schließfrüchten pro Blüte festgestellt. In der Nähe von Bienenständen wurde dagegen ein durchschnittlicher Samenansatz von 17 Schließfrüchten pro Blüte festgestellt.

Ähnliche Verhältnisse liegen auch bei der Schlüsselblume (*Primula veris*)

4. Ökologische Wechselwirkungen Bienen/ Blüte/ Ameise

Anemone hepatica erzeugt ölhaltige Schließfrüchte, die verschiedenen Ameisenarten als wertvolle Nahrung dienen. Eine gute Bestäubungsleistung sichert somit auch diesen Ameisenarten eine gute Lebensgrundlage. Ähnliche Wechselwirkungen mit Ameisen gibt es beim Lerchensporn, Lein, Veilchen und beim Goldstern.