

INSEKTENBESTÄUBUNG - LÖSUNG

Eine **wichtige Leistung** von **Honigbienen**, **Wildbienen** und **Hummeln** ist die **Bestäubung** von Pflanzen, vor allem von Kulturpflanzen. Etwa 84% aller Nutzpflanzen sind zumindest teilweise von tierischen Bestäubern abhängig. „Damit beeinflussen Bestäuber insgesamt **35% der weltweiten Nahrungsproduktion**.“ „Von den Wildpflanzen sind 78% bis 94% in ihrer Vermehrung von biologischen Bestäubern abhängig.“

Rate, wie hoch der geschätzte **Wert** der **Kulturpflanzen** ist, die **nur** durch die **Bestäubung** von **Insekten** in Deutschland **heranreifen**.

Richtig ist Antwort c) 1,13 Milliarden Euro

Rate, wie viele Wildbienenarten es in Deutschland gibt.

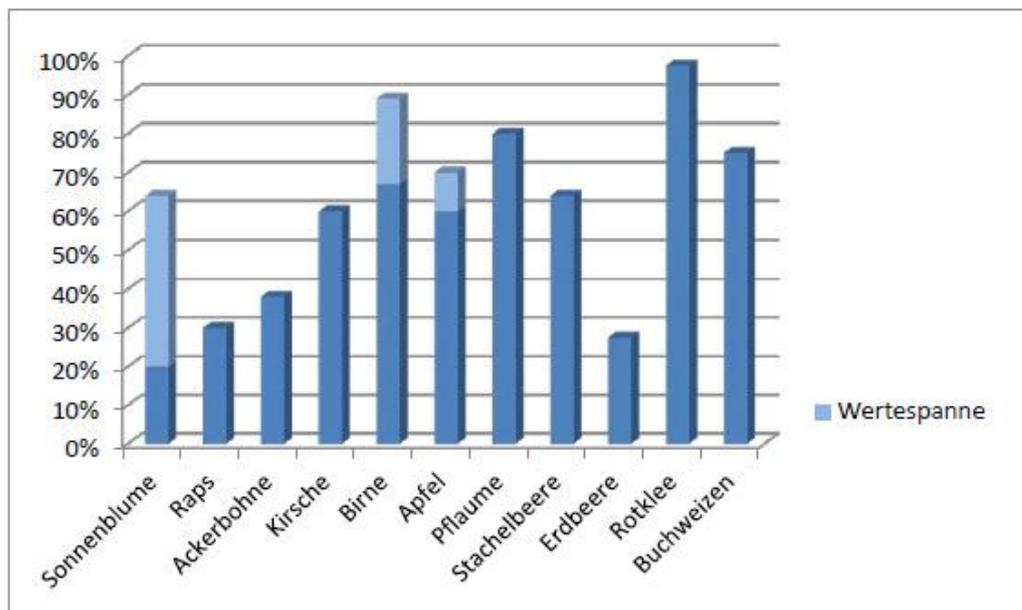
Es stimmt Antwort d). In Deutschland gibt es 560 Wildbienenarten.

Leider ist diese Bestäubungs-Leistung durch die Insekten bedroht. In den letzten Jahren haben die Wildbienen abgenommen.

Schätze, wie viele Wildbienen nach einem schon veralteten Bericht von 2011 im Bestand gefährdet sind.

Richtig ist Antwort c). 41% oder 230 Wildbienenarten sind im Bestand gefährdet.

Fallen z. B. die Honigbienen wegen des Bienensterbens aus, verringert sich die Ernte der Kulturpflanzen.



Ertragsminderung bei fehlender Bestäubung durch Honigbienen. Angegeben sind zum Teil obere und untere Werte der Ertragsminderung, die als Wertespanne in hellblauer Farbe gekennzeichnet sind. Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Angaben von BIENEFELD (2011), RADTKE (2013) und DEUTSCHER IMKERBUND (2017).

1. Wie stark ist die Ertragsminderung für die Kirsche?
Der Ertrag bei der Kirsche würde um fast 60%, also mehr als die Hälfte, sinken.
2. Wie groß ist der untere Wert (Mindestwert) bei der Birne?
Bei der Birne beträgt der Mindestwert sogar über 60%.
3. Wie groß ist die Minderung bei der Pflaume?
Es gäbe fast 80% weniger Pflaumen.

INSEKTENBESTÄUBUNG - LÖSUNG



Menschliche Bestäuberin auf einem Birnbaum in Sichuan – Quelle: ZDF/Norbert Porta
ZDF-Dokumentation Planet-e: Ausgebrummt – Insektensterben in Deutschland
gesendet am 17.9.2017

4. Betrachte Dir das Bild oben und rate, was die Frau auf dem Birnbaum macht.

Die Arbeiterin auf dem Birnbaum überträgt (mit einem Pinsel) Blütenstaub von einer Blüte auf eine andere und zwar auf tausende Blüten. Nur nach der Bestäubung können Birnen als Früchte heranwachsen.

5. Kannst Du Dir vorstellen, dass das in Deutschland auch möglich sein wird, falls wir nicht mehr genügend bestäubende Insekten haben? Welche Folgen hätte dies?

In Deutschland wäre diese Art der Bestäubung unbezahlbar. Die Folgen wäre eine stark verringert Ernte bei allen von Honigbienen bestäubten Blüten und dadurch eine enorme Kostensteigerung vor allem von Obst. Obst könnten sich nur noch die reichsten Menschen leisten.