

Bienensterben – betrifft uns das alle???

Als Schützer der Natur will der Alpenverein seine Mitglieder auch für dieses Umweltproblem sensibilisieren.

Zahlen und Fakten

Bienen sind ca. 50 Mio. Jahre alt (Bernsteinbelege). Erste Honigjäger um 8000 -12000 v. Chr. (dies belegen Höhlenmalereien). Erste gezielte Bienenhaltung um 7000 v.Chr. in Zentralanatolien. Früheste Blütezeit der Imkerei um 3000 v.Chr. in Ägypten.

Es gibt 19000 Arten weltweit, 700 Arten in Österreich und ca. 400 Arten in Tirol.



Für 1kg Honig sind ca. 3kg Nektar notwendig. Dazu braucht es ca. 6 Mio. Kleeblüten, 7.5 Mio. Rapsblüten oder 2 Mio. Robinienblüten. Bei großen Blütenständen kann eine Biene/Tag ca. 2000-4000 Blüten bestäuben. Ein Bienenvolk mit 50000 Bienen produziert in einer Saison bei 200 Flugtagen ungefähr 50kg Honig. Die domestizierte Honigbiene (*Apis mellifera*) ist der effizienteste Bestäuber der Erde. Sie lebt ca. 6 Wochen und bei einer Lebensflugstrecke von 800km produziert sie 0,6ml (=1/8 eines Kaffeelöffels) Honig.

2006 verschwinden in den USA 100te Mio. Bienen. **CCD (= Colony Collapsing Disorder)**. Dem mysteriösen Massensterben im Winter 2006/2007 fielen etwa 80 % der Bienenvölker zum Opfer. In Deutschland waren die Verluste geringer, allerdings auch signifikant. 2007 beginnt sich das Massensterben weltweit auszudehnen. In Kroatien sterben innerhalb von 48 Stunden 5 Mio. Bienen. Später erreicht das Bienensterben ganz Europa. Die Tatsache dass keine verendeten Bienen im Stock zu finden waren lässt vermuten, dass auf Grund einer Schädigung des Nervensystems die Bienen die Orientierung verloren und nicht mehr zu ihrem Stock zurückgefunden haben.

Bei der Suche nach den Ursachen gehen die Meinungen auseinander

Neonicotinoide: Als alleinige Ursache??? Illinois bleibt trotz Neonicotinoid-Einsatz vom großen Bienensterben verschont!!!???)

Viren: IAPV (israeli acute paralysis virus, Entdeckung 2004 in Israel) => führt zu Zittern, Lähmung und Tod der Bienen am Eingang des Bienenstocks. Allerdings gab es IAPV-befallene Bienen bereits im Jahr 2002 und das große Bienensterben fand erst später statt.

Pestizide: Beginn der Pestizidverwendung in den 50er und 60ern. Dieser Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Landwirtschaft hat nachweislich Einfluss auf die Fitness von Bienen. Dabei ist schwierig auszumachen, welche spezifischen Stoffe schädlich auf die Bestäuber wirken. Es gibt eine große Palette an Wirkstoffen im Einsatz gegen Schädlinge und oftmals handelt es sich dabei um zumeist toxische Chemikaliengemische.

Krankheiten: Bienen können sich zum Beispiel beim Raub eines ausgestorbenen Bienenstocks mit einem Virus infizieren.

Transgene Pflanzen: Genetisch veränderte Pflanzen könnten einen negativen Einfluss auf die Honigbiene haben. Das fremde Gen, das z.B. bestimmten Maissorten eingebaut wurde, produziert Toxine, die aktiv gegen Insekten wirken. Ob diese Toxine ihre Schädigung auch gegenüber Bienen entwickeln, konnte bisher wissenschaftlich nicht eindeutig belegt werden.

Weitere Einflussfaktoren: hervorgerufen durch erhebliche Landschaftsveränderungen, aus Blumenwiesen werden Monokulturen.

Außerdem: Durch den internationalen Handel mit Bienenköniginnen und Bienen wird die Varoamilbe weltweit zum Problem. Zu Beginn des 20. Jh wurde die europäische Honigbiene in Sibirien ausgesetzt. Dort lebt die varoa-resistente Biene **Apis cerana**. Infiziert mit der Varoamilbe kommt die europäische Biene 1980 wieder zurück nach Europa.

Die Folgen

In den USA existiert ein limitierter Genpool, weil die Honigbiene erst im 17. Jh eingeführt wurde. Königinnen werden mit Königinnenfutter gezüchtet. Elf Tage nach der Paarung beginnt eine Königin mit dem Eierlegen, bis zu 2000 Eier/Tag. Kostete eine Königin früher ca. 3€, muss man heute je nach Züchtung zwischen 15 - 500€ bezahlen. Dadurch entstand ein eigener Wirtschaftszweig.

Wildbienen bestäuben größtenteils Wildblumen.

Keine Bestäubung => keine Früchte => weniger Vögel => weniger Nüsse => weniger Eichhörnchen => keine Beeren =>

Verschwinden spezielle Bienen, verschwinden auch spezielle Pflanzen.

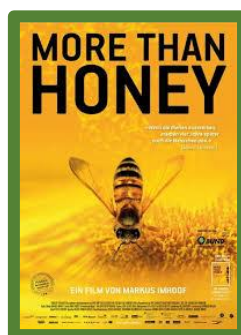
Die Thematik betrifft also nicht nur Bienen, sondern ganze Ökosysteme und somit auch uns Menschen!

Beispiel: Krefeldstudie 75% Biomasseverlust (Flug-Insekten) von 1989 bis jetzt

Beispiel Tirol: Vögel im Wipptal stark reduziert (Radio Tirol 11.4.2018 7:15)

Auch die Medien nehmen sich vermehrt der Thematik an

Neben diversen Zeitungsberichten gibt es mittlerweile auch kritische Filmreportagen. Empfehlenswert dazu ist der Film „**More than Honey = Bitterer Honig**“ vom Schweizer Regisseur **Markus Imhoof** aus dem Jahr 2012.



Rolle der Bienen für uns Menschen

Bestäubung (auch durch Schmetterlinge, Hummeln und Fliegen): Von 100 Pflanzenarten, die 90% der menschlichen Ernährung sicherstellen, werden 71 Arten von Bienen bestäubt. In Europa sind das 74% der 4000 Gemüse- und 264 Getreidesorten. Der wirtschaftliche Schaden wird mit ca. 150.000.000.000,00€ weltweit, in der EU mit ca. 22.000.000.000,00€ beziffert.

Beispiel: Mandelbäume in USA müssen durch Bienen bestäubt werden. Ein Hektar Mandelbäume hat mehrere Mio. Blüten. Nach dem großen Bienensterben mussten ca. 15000 australische Bienenvölker importiert werden. Mittlerweile fahren Bestäubungsfirmen mit ihren Bienenvölkern in Trucks durch das ganze Land. In China werden Obstkulturen von Arbeitern manuell bestäubt. Der letzte Schrei sind Bestäubungsversuche mittels ferngesteuerter Drohnen!

Was können wir persönlich gegen das Bienensterben tun?

Wir können uns informieren in verschiedenen Printmedien, Filmberichten und Reportagen im Internet.

Hier sind dazu für Interessierte drei Links:

<http://wipptalblog.tirol/de/wildbienen-die-anderen-bienen/>

<https://www.youtube.com/watch?v=A67EmLLfNZ8>

https://www.youtube.com/watch?v=Gw8dweb1_NQ



Wir können „passiv“ Lebensraum schaffen, indem wir beim Mähen Blumeninseln stehen lassen und in unseren Gärten ein wenig Pflanzenvielfalt zulassen.

Wir können aber auch „aktiv“ Lebensraum schaffen, indem wir z.B. Brutplätze für Wildbienen und Insekten schaffen und diese in unseren Gärten/Terrassen bereitstellen.



Letztlich tragen **wir alle** die Verantwortung für unsere Zukunft!

Recherche, Text & Fotos: Gerhard Lanbach (TKI Naturschutzreferent)