



Naturparke sind ...



Landschaften
voller

Delikatessen



Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Impressum

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:

Dieser Info-Folder wurde im Rahmen des Projekts „Insektenreiche Naturparke – Landschaften voller Leben“ vom



Verband der Naturparke Österreichs

Alberstraße 10, 8010 Graz

Tel.: +43 (0) 316/31 88 48

E-Mail: office@naturparke.at

Web: www.naturparke.at

mit fachlicher Unterstützung vom Ökoteam – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung (www.oekoteam.at) erstellt.

Haftungshinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde an bestimmten Stellen auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet – diese Passagen beziehen sich gleichwohl auf beiderlei Geschlechter. Trotz gewissenhafter Recherche können Fehler nie ganz ausgeschlossen werden. Für die Inhalte wird keine Haftung übernommen.

Fotos auf der Titelseite:

Franz Kovacs, Herfried Marek, Ewald Neffe, Pixabay/Hans Braxmeier, Pixabay/Sergio Cerrato, Pixabay/Jerzy Górecki, Pixabay/jggrz, Pixabay/Leeyoungku, Pixabay/Christa Mahler, Pixabay/Myriams-Fotos, Pixabay/Marc Pascual, Pixabay/Christel Sagniez, Pixabay/Wikimages, Pixabay/jakobwiesinger, Markus Priller

Video & mehr Infos





*Prominente Gourmets:
Frosch, Igel, Marienkäfer,
Sprecht.*

Insekten in den Nahrungsnetzen

Ohne sie geht's nicht

Insekten bilden durch ihre enorme Anzahl und Biomasse wesentliche Bestandteile in den Nahrungsnetzen und Nahrungsketten – 9 von 10 heimischen Tieren sind Insekten. Insektenreiche Lebensräume sind gedeckte Tische für zahlreiche größere Tierarten. Insekten sind unverzichtbar für ein intaktes ökologisches Nahrungsnetz!

Sehr viele unterschiedliche Tierarten fressen Insekten, ob Grasfrosch, Bergkeilchse, Waldspitzmaus, Igel, Großes Mausohr, Schwarzkehlchen oder Wespenbussard. Nicht zu vergessen sind Spinnen und natürlich die räuberischen Insekten selbst, wie Laufkäfer, Raubfliegen und Raubwanzen. Sie bilden die mittlere Stufe in den Nahrungsketten, die Pflanzenfresser vertilgen, aber auch von größeren Räubern erbeutet werden. Insektensterben sorgt für Nahrungsmangel!

Über 40.000 verschiedene Arten leben in Österreich. Weltweit sind etwa eine Million verschiedene Insektenarten bekannt und man vermutet, dass ein Vielfaches noch unentdeckt ist. Damit sind mehr als 60% aller beschriebenen Arten Insekten. Den sechsbeinigen Insekten kommt aufgrund ihrer Biomasse und Anzahl an unterschiedlichen Arten in allen Lebensräumen eine zentrale Rolle in den Nahrungsnetzen zu – wobei es sich um komplizierte Nahrungsnetze handelt, die kaum erforscht sind. Jedenfalls weiß man, dass ohne die kleinen Pflanzenfresser nicht viel geht. Und je mehr unterschiedliche Pflanzenarten in den Lebensräumen vorkommen, umso mehr Tierarten können auftreten. Leider sind artenreiche Standorte wie Magerwiesen, Brachen,

Ackerränder, Ufergehölzstreifen und Hecken vielerorts stark reduziert, leiden unter einer Nicht-Pflege oder dem allgegenwärtigen Stickstoffeintrag aus einer flächig überdüngten Landschaft.

Durch ihre enorme Artenzahl und Zahl an Einzeltieren bilden Insekten wesentliche Bestandteile in den Nahrungsnetzen und Nahrungsketten.

Ob eine bestimmte Zikaden- oder Fliegenart verschwindet, ist an sich nicht das Schlimme. Dramatisch wird es nur, wenn die Masse an Tieren wegbreicht. Und das ist der

Fall: Heute leben etwa 75 Prozent weniger Insekten als noch vor rund 25 Jahren. Vor allem sind es die Großinsekten, die zuerst verschwinden – sie vertragen keine monotonen Ackerkulturen, häufiges Düngen und Mähen. Die Auswirkungen spüren ihre Räuber wie Neuntöter, Blauracke, Wiedehopf, Große Hufeisennase, Feldlerche, Kiebitz oder Rebhuhn. Alle diese Arten nehmen im Bestand ebenfalls stark ab.



Lederlaufkäfer

Der Lederlaufkäfer (*Carabus coriaceus*) ist mit 30 bis 40 mm Körpergröße ein Riese unter den heimischen Laufkäfern. Er ist mit seinen kräftigen Beinen, großen Mundwerkzeugen und langen Antennen ein schneller Läufer und flinker Räuber. Geschützt durch einen harten Chitinpanzer, der wie eine Ritterrüstung wirkt, macht der tiefschwarze Käfer den Waldboden unsicher.

Er gilt als gefährlicher und gefräßiger Räuber – aber keine Angst, nur für Schnecken, Regenwürmer und Insekten. Der robuste Jäger und seine Larven leisten

einen wichtigen Beitrag in der Nahrungskette und verpeisen pro Tag ungefähr das Dreifache ihres eigenen Körpergewichtes, darunter gelegentlich auch Aas und Obst.

Vögel oder Fledermäuse, die wiederum seine Fressfeinde sind, lassen sich dagegen von seinem harten Panzer nicht aufhalten. Doch auch hier hat der elegante Käfer eine Strategie entwickelt: Bei Bedarf spritzt er ein übelriechendes Sekret aus seinen Hinterleibsdrüsen, das seinen Feinden den Appetit verdirbt.

Der Name Lederlaufkäfer kommt übrigens von seinen lederartig gerunzelten Flügeldecken. Zu finden ist der nachtaktive Käfer vor allem in feuchten Wäldern, unter Steinen, Totholz oder Moos, wo er sich tagsüber versteckt.

Erstaunlich, aber wahr!

Laufkäfer können zu ihrer Verteidigung übelriechende, brennende Sekrete abfeuern und dabei bis auf einen Meter Entfernung genau zielen. Der Bombardierkäfer, eine spezielle Laufkäfer-Art, kann darüber hinaus auf seine Feinde explosionsartig und mit lautem Knall einen ätzenden und 100°C heißen Chemiecocktail schießen.



Gemeine Eintagsfliege

Lebt die Eintagsfliege (*Ephemera vulgata*) wirklich nur einen Tag? Nein! Die erwachsenen Tiere leben tatsächlich nur einen Tag bis zu maximal einer Woche, manche Arten sogar nur einige Minuten! Wozu? Richtig: Zur Fortpflanzung und Eiablage, aufs Fressen wird verzichtet, denn die erwachsenen Tiere besitzen keinen Verdauungstrakt mehr. Die Larven hingegen können mehrere Jahre in stehenden oder fließenden Gewässern leben und ernähren sich dort von feinsten Nahrungspartikeln.

Eintagsfliegen stehen ganz weit unten in der Nahrungskette und haben zahlreiche Fressfeinde. Bereits die Larven müssen sich vor Libellen- und Schwimmkäferlarven in Acht nehmen, außerdem sind sie ein appetitlicher Happen für Fische und Vögel. Als erwachsene Tiere warten Fledermäuse, Vögel, Libellen und Spinnen auf sie. Selbst wenn sie nach dem Hochzeitsflug tot ins Wasser fallen, freuen sich wiederum Wasserläufer oder Fische über den Leckerbissen.

Eintagsfliegen und deren Larven erkennst du übrigens am besten an den drei (selten auch zwei) langen, fadenförmigen Schwanzfäden und den zwei kurzen Fühlern am Kopf. Typisch für die erwachsenen Tiere sind die durchsichtigen, dreieckigen Flügel, die in Ruhe über den Körper gehalten werden.

Erstaunlich, aber wahr!

Wie können Eintagsfliegen trotz so vieler Feinde überleben? Eintagsfliegen haben eine hohe Vermehrungsrate – ein einziges Weibchen legt etwa 5.000 Eier!



Große Schwarze Fichtenrindenlaus

Klein und ganz schön süß – die pechschwarze Rindenlaus (*Cinara piceae*) hält sich am liebsten an der Unterseite von Ästen und Stämmen der Fichte auf. Hier finden sich die Tiere zu großen Kolonien zusammen, denn ein Festmahl erwartet die kleinen Läuse dort. Mit ihren Saugrüsseln stechen sie die Rinde des Baumes an, um an den süßen Pflanzensaft zu gelangen. Dabei nehmen die kleinen Läuse viel mehr Zucker auf, als sie gebrauchen können.

Der überschüssige Teil wird in Form von süßen Tropfen, dem so genannten Honigtau, wieder ausgeschieden. Damit profitieren auch andere Tiere vom Festmahl, wie zum Beispiel die Honigbiene, für die der Honigtau eine wichtige Nahrungsquelle im Wald ist. Die Honigbiene sammelt die süßen Tropfen und macht daraus den Waldhonig, somit haben auch wir etwas davon.

Wenn du die Läuse genau beobachtest, wirst du erkennen, dass es Tiere mit und ohne Flügel gibt. Die Männchen besitzen keine Flügel, die Weibchen können geflügelt oder ungeflügelt sein. Die Schwarze Fichtenrindenlaus vermehrt sich sehr rasant, denn sie kann sich auch ungeschlechtlich fortpflanzen. Die Weibchen können sich klonen.

Erstaunlich, aber wahr!

Waldameisen halten Blattläuse wie Milchkühe! Sie betreuen sie, schützen sie vor Feinden und tragen sie sogar an bessere Futterstellen. Im Gegenzug dürfen die Ameisen die Blattläuse „melken“ und erhalten somit den süßen Honigtau.



Grüne Zwergzikade

Dieser kleine blaugrüne Zwerg ist eine Zikade und gehört zu den Schnabelkerfen, damit ist er eng verwandt mit den Wanzen und Pflanzenläusen. Zikaden haben eine ganz typische Flügelhaltung, sie erinnert in Ruhestellung an ein Dach.

Die Grüne Zwergzikade (*Cicadella viridis*) wird nur 5 bis 9 mm groß. Die Männchen glänzen mit einer besonders intensiven blauen Flügelfärbung. Die Grüne Zwergzikade singt Liebeslieder, wie es auch ihre großen Verwandten am Mittelmeer tun, die

Singzikaden. Allerdings ist sie zu klein, um Schall erzeugen zu können. Daher bringt sie den Grashalm, auf dem sie sitzt, zum Schwingen. Da sich die „Ohren“ bei diesen Tierchen an den Beinen befinden, können die umworbenen Partner, wenn sie am gleichen Halm sitzen, diese Gesänge sehr gut „hören“.

Zwergzikaden sind ein wichtiges Glied in der Nahrungskette. Während sie selbst mit speziell gebauten stechend-saugenden Mundwerkzeugen Pflanzensäfte „trinken“, sind sie zugleich eine lohnende Beute für viele Räuber, wie Vögel, Reptilien und Gliederfüßer. Glücklicherweise kommen ihnen da die Ameisen zu Hilfe, manche bewachen und pflegen die kleinen Zwerge, als Dankeschön bekommen sie süßen Honigtau geschenkt.

Erstaunlich, aber wahr!

Zikaden sind Weltmeister im Hochsprung! Im Verhältnis zur eigenen Körpergröße kann kein anderes Insekt so hoch und weit springen – einige Arten schaffen das 100-fache ihrer Körpergröße. Umgerechnet auf einen erwachsenen Menschen, müsste dieser aus dem Stand knapp 200 m weit springen können.



Unter „Biodiversität“ versteht man die Vielfalt aller Lebewesen und Lebensräume.

Bausteine der Vielfalt

Insekten spielen in ihrer Fülle eine Schlüsselfunktion für funktionierende Ökosysteme und die Biodiversität. Die Naturparke engagieren sich auf vielseitige Weise für ihren Schutz und erhalten damit unsere Landschaften voller Leben.

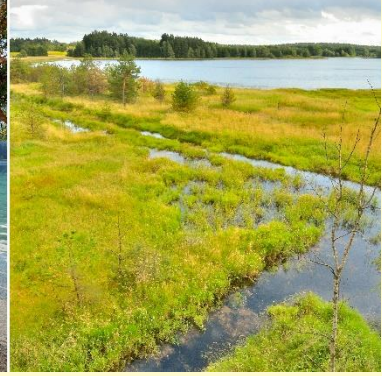
Insekten sind die mit Abstand artenreichste Tiergruppe weltweit: 90 Prozent aller Tierarten sind Insekten – das sind rund eine Million. In Österreich gibt es ca. 42.000 Insektenarten. Sie alle weisen sechs Beine, drei Köperteile, zwei Fühler und meist zwei paar Flügel auf. Insekten besiedeln vom Boden bis in die Baumkronenbereiche, von den Küsten bis vor die Gletscherstufe in den Gebirgen alle Landlebensräume. Nur die Meere (bis auf wenige Wanzen) haben sie nicht besiedelt. Ihre Anzahl an Arten und die Menge an Tieren sichert das Funktionieren der Ökosysteme. Jede einzelne Insektenart spielt dabei in ihrem Lebensraum und Wirkgefüge mit anderen Tier- und Pflanzenarten eine Rolle im Netzwerk der Natur. So bilden sie nicht nur wesentliche Teile der Nahrungsnetze, sondern sind für den Bodenaufbau enorm wichtig und kontrollieren mögliche Schädlinge. Zudem ist ein großer Teil der Nutzpflanzen – und damit unsere Lebensmittelversorgung – von bestäubenden Insekten abhängig.

In den letzten Jahren wurde jedoch ein massiver Rückgang der Insektdichten in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft festgestellt. Dieser Rückgang ist deshalb alarmierend, weil Insekten wie keine andere Tiergruppe für Stabilität und Ausgewogenheit des sensiblen, natürlichen Gleichgewichts sorgen. Sie benötigen aber eine ausreichende Menge an natürlichen und vom Menschen wenig genutzten Lebensräumen. Um dies zu gewährleisten, setzen sich in Naturparken viele Akteure für ihren Schutz ein – und das auf ganz unterschiedliche Weise.

So werden in vielen Regionen sogenannte Blühstreifen geschaffen, also Bereiche selten und nur zu bestimmten Zeiten gemäht. Dadurch wird das Nahrungsangebot für viele Insekten erhöht – und einen Unterschlupf finden sie auch, wenn sie mal wieder vor dem Rasenmäher flüchten müssen. Zudem wird durch spezielle Bepflanzungsmaßnahmen in Naturparken, bei denen man etwa Wildsträucher oder -blumen auspflanzt, Lebensraum für Insekten geschaffen.

Um Insekten und ihre Bedürfnisse besser zu verstehen, führt man in Naturparken auch viele Forschungsprojekte durch. Selbstverständlich wird das Wissen über diese faszinierenden Sechsbewohner hier auch weitergegeben und damit Groß und Klein sensibilisiert – bei Führungen, auf Themenwegen, an Naturpark-Schulen und -Kindergärten oder mit diesem Info-Folder.

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt ist die Landwirtschaft: Verzichtet man hier beispielsweise auf Pestizide und setzt stärker auf eine nachhaltige Bewirtschaftungsform, freut sich nicht nur die Insekten-, sondern auch die Pflanzenwelt. Und von einem so reich gedeckten Tisch profitieren viele andere Tiere (wie Spinnen, Fledermäuse, Erdkröten, Spitzmäuse und Vögel), was wiederum zahlreichen Insekten und Pflanzen zugutekommt ... Ein ewiger Kreislauf, der von Vielfalt lebt und unsere Naturparke zu dem macht, was sie sind: Landschaften voller Leben.



Um Räuber und Delikatessen zu unterstützen, hilft es ihnen Rückzugsorte zu geben, Blühstreifen anzulegen oder „wilde“ Wiesenstreifen stehen zu lassen.

Was kann ich tun?

Für Insekten und viele andere Tiere und Pflanzen sind eine abwechslungsreiche Landschaft, viele Hecken, Bäume, Teiche und nicht so häufig gemähte oder gar nicht genutzte Lebensräume sehr wichtig. Dabei reichen oft ein paar Quadratmeter aus, die als Blühfläche stehen bleiben, wo heimische Gehölze gepflanzt werden oder ein kleiner Teich gegraben wird. Viele Insekten sind gut flugfähig und können neu entstandene Lebensräume schnell besiedeln – die Natur ist sehr dankbar, über jeden kleinen Fleck, der blüht, nicht mit Pestiziden behandelt wird oder einfach ungestört bleibt.

Hier haben wir ein paar Tipps, die dabei helfen, dass Räuber und Delikatessen bessere Lebensmöglichkeiten haben:

- Blühfläche oder Blühstreifen anlegen
- Wiese bis zum Aussamen stehen lassen
- „wilde“ Wiesenstreifen und -ecken im Garten stehen lassen, die weder gemäht noch betreten werden. Brennnessel, Gräser und Klee sind für viele Insekten überlebenswichtig!
- Hecke pflanzen: In heimischen Wildstrauchhecken fühlen sich Käfer, Bienen, Schmetterlinge und Vögel sehr wohl!
- Brachestreifen stehen lassen
- alte und tote Bäume stehen lassen
- liegen gelassenes Laub, Häufen mit Astschnitt und Totholz sind ein wertvoller Rückzugsort für Insekten
- verschiedene heimische Pflanzen für Insekten im Garten pflanzen
- Unterkünfte für Nützlinge bauen (z. B.: Marienkäfer, Ohrwürmer, Florfliegen)



Vom Flachland über Hügellandschaften bis ins Gebirge: Über ganz Österreich verteilt gibt es Naturparke, jeder mit seiner ganz besonderen Charakteristik, alle mit einer gemeinsamen Identität. Teil dieser Identität ist das Bewusstsein einer Verantwortung gegenüber den in den Naturparken lebenden Menschen und dem Schatz der biologischen Vielfalt. Ihr zentrales Ziel ist die Erhaltung dieser Landschaften voller Leben.