

Ameisenvortrag 3. Dezember 2010



Bürgergemeindeversammlung Pfeffingen

max fischer

**Auf der Welt gibt es etwas 1.5 Millionen
unterschiedliche Tierarten**



1 Million oder 2/3 davon gehören zu den Insekten.



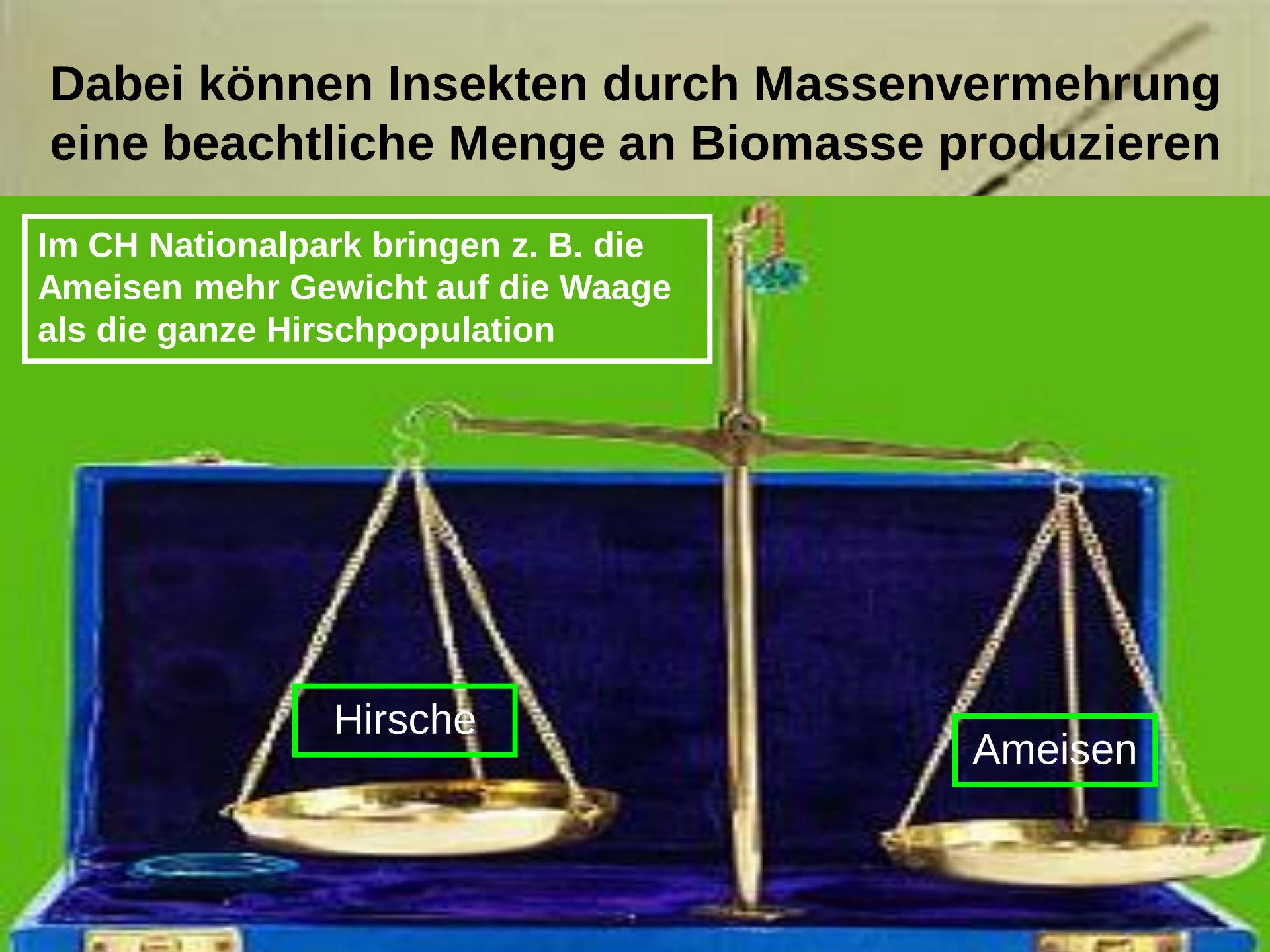
Insekten spielen eine grosse Rolle im Kreislauf der Natur als:

- **Nahrungsgrundlage**
- **Bestäubung von Blütenpflanzen**
- **Abbauprozessen in der Natur**
- **Bodendurchlüftung**



Dabei können Insekten durch Massenvermehrung eine beachtliche Menge an Biomasse produzieren

Im CH Nationalpark bringen z. B. die Ameisen mehr Gewicht auf die Waage als die ganze Hirschpopulation

A balance scale is shown against a green background. The scale is a classic beam balance with two pans. The left pan is higher, indicating it is lighter, and is labeled 'Hirsche' (deer). The right pan is lower, indicating it is heavier, and is labeled 'Ameisen' (ants). The scale is mounted on a blue base.

Hirsche

Ameisen

Von diesen vielen Insekten zählt man etwa 1000 zu den Ameisen, wovon schliesslich vier Arten zu der haufenbildenden formica rufa Gruppe gehören, mit denen wir uns heute beschäftigen.

**Die formica
polyctena oder
kleine Wald-Ameise.**

Bis ca. 800 m. ü. Meer

**Meist poligyn (mehrere
Königinnen)**

**Polychtena erträgt am
meisten Schatten von
allen haufenbildenden
Ameisenarten.**



Die formica rufa oder grosse rote Wald- Ameise.

Bis ca. 800 m. ü. Meer

Meist monogyn (das heisst es
gibt meistens nur eine
Königin im Nest).

Wird in höheren Lagen durch
die formica lugubris abgelöst.



Die formica lugubris oder Gebirgsameise

Meist höher als 800 m. ü. Meer
in grossen Kolonien.

Es gibt monogyn und polygyne
Arten.

In Jura gibt es die weltgrösste
Kolonie mit 40'000 Nestern.

Die formica pratensis oder Wiesennameise.

Pratensis besiedeln sonnige Wegböschungen (Grenzertragsböden) und bauen ihr Nest aus Erde und Gras. Sie sind selten im Wald anzutreffen, und sind sehr lichtbedürftig. Schon am Nestbau und am Nestmaterial sind sie ganz deutlich zu erkennen. Auf dem Rücken haben sie ein schwarzer Fleck.

Sie sind meist monogyn (das heisst es gibt meistens nur eine Königin im Nest).

Durch die Bewirtschaftung des Landes sind sie stark gefährdet. Oft sind sie auch im Baugebiet zu finden und werden dort als lästig empfunden.



Ameisen sind eine wichtige Nahrungsquelle im Ökosystem und dienen als Nahrung für viele andere Tierarten z. B. Vögel etc.



Besonders die Spechte sind grosse Liebhaber von Ameisen

Auch der Wendehals verachtet eine Ameisen Mahlzeit nicht



Leider vergreift sich auch der Dachs oft vor allem im Winter an Ameisenhaufen.

Ameisen fressen aber auch andere Tiere und sind dabei als „Verband“ in der Lage gemeinsam auch viel grössere Tiere anzugreifen und zu erbeuten



Im Bild versuchen Ameisen gemeinsam eine Blindschleiche zu töten.

Andere wiederum sind in der Lage mit Hilfe von Blättern Pilze zu züchten um sich von diesen Pilz - Kulturen zu ernähren wie zum Beispiel die Blattschneiderameisen.



Links im Bild, aus Blattmasse hergestellte Pilzkultur der Blattschneiderameisen

Ameisen können sich aber auch durch Honigtau ernähren, oder fressen Samen und wie bereits erwähnt tierische Nahrung (Schädlinge).

Weil sie sich also recht vielseitig ernähren können, müssen sie z. B. bei einer Schädlingsinvasion nicht zuerst Ihren Bestand aufbauen, sondern können sofort regulierend eingreifen, dies im Gegensatz zu anderen Tierarten, die in der Lage sind Schädlinge zu vertilgen.



Schleiereulen beispielsweise müssen als spezialisierte Mäuse-Jäger bei einer Mausplage zuerst viele Eier legen, um einen Beitrag zur Mäusebekämpfung leisten zu können.

Dabei besteht die Gefahr, dass die Mäusepopulation, wenn die Jungen geschlüpft sind, bereits zusammengebrochen ist.

Aus diesem Grunde sind Ameisen ein sehr wertvoller Regulator im Ökosystem (schnelle Eingreiftruppe).

Insekten sind also ein wichtiges Glied im Ökosystem und haben grosse Aufgaben zu erfüllen, weil:

- ✓ **Sie Samen verbreiten und somit zur Vergrösserung der Artenvielfalt beitragen (auch schwere nicht flugfähige Samen).**
- ✓ **Sie Schädlinge, die sich in Massen vermehren sofort bekämpfen können, ohne vorher Ihren Bestand aufbauen zu müssen (Forstpolizei schnelle Eingreiftruppe).**
- ✓ **Sie beim Abbauprozess in der Natur helfen.**
- ✓ **Sie nach neuster Forschung auch in der Lage sind die für den Menschen nicht ungefährlichen Zecken zu dezimieren.**
- ✓ **Sie bei der Honigtauproduktion eine nicht unwesentliche Rolle spielen.**

Ameisen und Blattläuse

Ameisen sind in der Lage sich mit Honigtau zu ernähren.

Aus diesem Grunde hegen und pflegen sie die Lachnieden – Kolonien.

Durch betrillern des Hinterlaibs der Läuse regen sie die Honigtau-Produktion an.



Dabei müssen die Läuse aber höllisch aufpassen. Sie dürfen sich nämlich nicht bewegen, weil sonst die Ameisen sie als Beute erkennen und im schlimmsten Fall auffressen.

Oft entführen die Ameisen solche, sich als lebende Tiere zu erkennen gegebene Läuse einfach auch auf einen anderen Baum. Dort stellt sich die Laus dann wieder tot. Als totes Objekt nicht mehr interessant lässt sie die Laus wieder frei, und so kann sich eine neue Kolonie auf einem anderen Baum entwickeln. Betrachten wir eine melkende Ameise in der kleine Filmsequenz oben rechts.



Die so aus einigen Läusen entstandene kleine Blattlaus – Kolonie vervielfacht sich nun durch Massenvermehrung besonders bei günstiger Witterung, dermassen, dass grosse Honigerträge bei den Imkern realisiert werden können.

So leisten Ameisen einen wesentlichen Beitrag zur Honigtauerzeugung. Es gibt verschiedene honigtauerzeugende Läuse. Am ertragsreichsten sind aber die Lachnieden oder eben die Tannenläuse.

Wenn die Witterung mitmacht und wenn sich vor allem die erste Lausgeneration gut vermehren kann, ist das Resultat all dieser Bemühungen eine reiche Tracht an gesundem, dunklen Waldhonig



Interessantes aus dem Leben der Ameisen

Standortsansprüche

Ansprüche der Ameisen an den Biotop:

- **Waldameisen brauchen viel Licht und Wärme.**
- **Viele sind auf Nadeln angewiesen für den Nestbau (Ausnahme Pratenis).**
- **Für das Nest brauchen Sie einen alten Stock oder anderes Totholz.**
- **Der Boden soll nicht hart zu lehmig oder nass, wenn möglich eher sauer sein.**

Feinde der Ameisen:

- **Nesträuber (Specht, Wendehals, Dachs)**
- **Mensch/ Fischer, (Puppenräuber und Zerstörung der Bauten)**
- **Feuer**

Ameisen gibt es auf der ganzen Welt. Sie lieben, sonnige lichte Wälder und werden überall bewundert. Hier eine rufa Kolonie in Estland bei Akste, die in jedem Reiseführer erscheint



Interessantes aus dem Leben der Ameisen

Vermehrung:

- **Aus den Puppen schlüpfen meistens verkappte Weibchen, die keine Eier legen können.**
- **Einmal im Jahr werden Geschlechtstiere gezeugt. Dabei ist aufgefallen, dass bei stark besonnten Haufen vor allem weibliche, bei stark beschatteten Haufen vor allem männliche Tiere ausfliegen.**
- **Die Produktion der Geschlechtstiere wird ausschliesslich durch die den Puppen verabreichte Nahrung (Chemie) bestimmt.**
- **Auf dem Hochzeitsflug werden die Weibchen begattet und legen anschliessend ein Leben lang (bis zu 20 Jahren) fruchtbare Eier.**
- **Bei polygynen Arten gehen begattete Weibchen oft ins Mutternest zurück.**
- **Monogynen Arten bilden mit Hilfe einer Hilfsameise einen neuen Staat.**
- **Im Nest angekommen beißen sich die Königinnen die Flügel ab und können dann zeitlebens nicht mehr fliegen.**

Interessantes aus dem Leben der Ameisen Königinnen auf dem Hochzeitsflug



**Junge Königin
auf dem
Hochzeitsflug**

**Geschlechtstiere bei der
Paarung**



Interessantes aus dem Leben der Ameisen

Ameisen sind ein hoch spezialisiertes Volk:

- **Es gibt Soldaten, die nur die Verteidigung des Haufens sicherstellen**
- **Es gibt Tiere, die für die Futtersuche verantwortlich sind**
- **Speziell ausgebildete Tiere übernehmen die Brutpflege**
- **Andere wiederum sind für die Temperatur im Haufen verantwortlich (Wärmetransport mit dem eigenen Körper oder durch Lüftung).**
- **Neueste Erkenntnisse zeigen, dass es auch Arbeitslose gibt, oder solche die einfach nichts tun und auf Kosten des Staates leben.**
- **Arbeitslose können aber auch als Reservisten eingeteilt sein. Sie kommen dann zum Einsatz, wenn etwas passiert, Zerstörung des Haufens oder bei einem Feuer, das sie zu löschen versuchen.**
- **Untersuchungen haben aber gezeigt, dass es bei den ach so „emsigen“ Ameisen aber auch Drückeberger gibt, die sich sofort verschlafen wenn Arbeit ansteht.**

Spezialisten bei der Arbeit

Wärme, tanken und dann ins Nest transportieren



Spezialisten bei der Arbeit

Brutpfleger beim Verrichten des täglichen Jobs



Interessantes aus dem Leben der Ameisen Überentwickelt??:

Sklavenhalter *raptiformica sanguinea*



Diese Ameisenart ist so weit entwickelt, dass sie ohne Hilfsameisen (Sklaven) fast nicht mehr leben kann.

Im Bild ist sichtbar, dass sie keine Zähne mehr hat, das heißt, dass sie von Sklaven mit Brei gefüttert wird.

Schutz der Haufen ist immer wieder ein Thema.

Haufenschutz hat folgende Vor- und Nachteile

Vorteile:

- Der Haufen ist gegen Feinde geschützt
- Meistens wird der Haufen dann auch betreut
- Personen kommen mit den Tieren in Kontakt

Nachteile:

- Der Haufen vergrast, damit geht Licht und Wärme verloren.
- Man entzieht dem Ökosystem eine wichtige Nahrungsquelle
- Es können keine neuen Haufen mehr entstehen, weil diese neuen Nester dann umso mehr von den Ameisenliebhabern frequentiert werden. Und diese neuen Haufen sind wegen der geringen Volksgrösse besonders gefährdet.



Drahtschutz also nur wenn...

....die Person welche den Schutz angebracht hat auch bereit ist.....

- ✓ ..den Schutz ständig zu kontrollieren.
 - ✓ ..den Haufen regelmässig zu besuchen und nötigenfalls auszumähen.
 - ✓ ..defekte und nicht mehr benötigte Schütze sofort zu entfernen.
-
- ✓ .. Schütze nur anzubringen wenn der Bestand der Ameisen wirklich gefährdet ist.
 - ✓ .. bei einer Verlegung des Haufens, den Schutz auch entsprechend zu verlegen.
 - ✓ .. auch neu entstehende junge Haufen sofort zu schützen.

Guter Ameisenschutz kann auch anders betrieben werden:

- ❖ Haufen beobachten und ausmähen wenn er vergrast.
- ❖ Öffentlichkeitsarbeit und Information der Bevölkerung.
- ❖ Abschneiden von Bäumen, wenn es zu dunkel wird (Forstdienst).
- ❖ Aufmerksam machen, wenn Landwirte pratensis Haufen vermähen.
- ❖ Umsiedeln von gefährdeten Haufen bei Bauvorhaben.
- ❖ Entfernen von defekten Schutzanlagen.
- ❖ Keine Ameisenhaufen beschädigen
- ❖ Keine Puppen sammeln (Fischer)
- ❖ Anbringen von Brettern, wenn Haufen an Böschungen abrutschen.
- ❖ Haufen sorgfältig besuchen und Boden nicht verdichten.
- ❖ Vorsicht beim Holzrücken.
- ❖ Verständnis für Ameisen.

A close-up photograph of two ants on a light-colored, textured twig. The ant in the foreground is larger and has a dark brown to black body with a reddish-brown thorax. The ant in the background is smaller and has a similar coloration. Both ants have long antennae and are positioned on the twig, which is set against a blurred green background.

Amt für Wald beider Basel

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Max Fischer Füllinsdorf