

# Nektar-Naturabenteuer



## Anleitung für Schüler\*innen

### Ziel des Spiels:

Die Schüler\*innen verkörpern jeweils ein Insekt und bestäuben passende Pflanzen, um Nektar zu sammeln. Den Nektar benötigen die Spieler\*innen, um zu überleben und in die nächste Spielrunde zu gelangen.

### Spielmaterial:

- Eine Tierkarte pro Spieler\*in, die das zu verkörpernde Insekt darstellt
- Ein Spielfeld mit 20 Pflanzenkarten
- Ein markierter Bereich oberhalb und unterhalb der Pflanzenkarte
- 80 Spielsteine als Nektar in zwei unterschiedlichen Farben
- 40 verschiedenfarbige Luftballons, mit Sand oder Reis beschwert als Pollen

### Spielvorbereitung:

1. Verteilt die 20 Pflanzenkarten aufgedeckt auf dem Spielfeld.
2. Legt jeweils 2 Luftballons in den Bereich oberhalb der Pflanzenkarten. Die Farben der Luftballons werden willkürlich gewählt. Zusätzlich erhalten die Luftballons eine farbige Markierung, welche die Pflanzenart angeibt.
3. Legt jeweils vier Steine einer Farbe zu den Pflanzenkarten.
4. Mischt die Karten mit den Insekten. Jede\*r Spieler\*in zieht verdeckt eine Karte und schaut sich das abgebildete Tier, welches verkörpert wird, genau an.
5. Markiert durch die Tierkarten Ablage-Stationen für die einzelnen Spieler\*innen außerhalb des Spielfeldes.

### Spielablauf Runde 1:

1. Das Spiel beginnt mit einem Startsignal.
2. Die Spieler\*innen laufen als Insekten auf dem Spielfeld herum und suchen nach den richtigen Pflanzen, die sie bestäuben können. Das ist an den Insektenbildern auf den Pflanzenkarten erkennbar.
3. Läuft ein\*e Spieler\*in zur richtigen Pflanze, darf dort ein Stein (Nektar) und ein Luftballon (Pollen) aus dem Bereich oberhalb der Pflanzenkarte mitgenommen werden. Die Spieler\*innen bringen dann den Stein zu ihrer Ablage-Station und legen ihn dort ab. Den Luftballon bringen sie zu einer Pflanze derselben Art und legen ihn dort in dem Bereich unterhalb der Pflanzenkarte ab.
4. Liegt in dem Bereich oberhalb der Pflanzenkarte kein Luftballon mehr, müssen die Spieler\*innen nach einer anderen Pflanze suchen, die sie bestäuben dürfen. Aus dem Bereich unterhalb der Pflanzenkarten dürfen keine Luftballons entnommen werden.

5. Die erste Runde des Spiels wird nach ca. 4 Minuten durch ein Signal beendet. Es überleben alle Spieler\*innen, die mehr als 5 Steine gesammelt haben.

#### Spielvorbereitung Runde 2:

1. Es werden die Pflanzen weggemommen, die in der ersten Runde nicht bestäubt wurden. Als nicht bestäubt gelten die Pflanzen, bei denen keine Luftballons oder Luftballons mit einer falschen Markierung abgelegt wurden.
2. Das Spiel wird anschließend, wie in der vorherigen Runde vorbereitet (Schritt 1-3), jedoch werden die Nektarsteine in einer anderen Farbe verwendet.
3. Optional können weitere Pflanzen entnommen werden, um ein Aussterben bestimmter Pflanzenarten zu imitieren.

#### Spielablauf Runde 2:

Das Spiel verläuft wie in der ersten Runde. Die Nektarsteine werden in der Ablage-Station gesammelt und mit den Steinen der ersten Runde verglichen.



Zusätzliche Informationen für Lehrer\*innen:

Didaktisches Ziel des Spiels:

Die Schüler\*innen lernen spielerisch die Wechselbeziehung zwischen verschiedenen Pflanzen und ihren tierischen Bestäubern kennen. Dabei werden die komplexen Zusammenhänge, die in Ökosystemen vorliegen, heruntergebrochen und die Auswirkungen von Pflanzen- bzw. Insektensterben werden für die Schüler\*innen erfahrbar. Dies bietet den Anlass zur Diskussion über das Artensterben, mögliche Ursachen dafür und die Bedeutung von Biodiversität.

Hinweise zum Aussterben der Pflanzenarten:

Als Lehrkraft können Sie dem Spiel auch dann Pflanzenkarten entziehen, wenn alle Pflanzen von den Schüler\*innen korrekt bestäubt wurden. Mögliche Gründe für das Wegnehmen von Pflanzen:

- Rasen wurde gemäht
- Erschließung landwirtschaftlicher Flächen
- Extreme Trockenheit bzw. Dürre
- Flächenversiegelung

Die Dauer des Spiels können Sie auf folgende Weise beeinflussen:

- Anzahl der Pflanzenkarten
- Spielzeit innerhalb der einzelnen Runden
- Anzahl der Spielrunden
- Anzahl von Pollen und Nektar



# Pflanzenkarten



Knoblauchsrauke

## Bildquelle groß (Pflanze):

Robert Flogaus-Faust, CC BY 4.0;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Alliaria\\_petiolata?uselang=de#/media/File:Alliaria\\_petiolata\\_2\\_RF.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Alliaria_petiolata?uselang=de#/media/File:Alliaria_petiolata_2_RF.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Andreas Eichler,** CC BY-SA 3.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/2013.04.29.-13-Kuehkopf\\_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg/1024px-2013.04.29.-13-Kuehkopf\\_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/2013.04.29.-13-Kuehkopf_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg/1024px-2013.04.29.-13-Kuehkopf_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg)
3. **Ragnar1904,** CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
4. **Eveline van der Jagt,** CC BY-SA 4.0;  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>



Scharfer Hahnenfuß

## Bildquelle groß (Pflanze):

AnRo002,

CC

0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ab/20180419Ranunculus\\_acris3.jpg/1024px-20180419Ranunculus\\_acris3.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ab/20180419Ranunculus_acris3.jpg/1024px-20180419Ranunculus_acris3.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

- |    |  |   |       |      |
|----|--|---|-------|------|
| 1. | Pjt56,   | CC  | BY-SA | 4.0; |
|    | https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Chelostoma_florisomne?uselang=de#/media/File:Chelostoma_florisomne-pjt3.jpg  |   |       |      |
| 2. | gemeinfrei;  | https://commons.wikimedia.org/wiki/Apis_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg |       |      |
| 3. | Ragnar1904,  | CC  | BY-SA | 4.0; |
|    | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg |   |       |      |
| 4. | Eveline van der Jagt,  | CC  | BY-SA | 4.0; |
|    | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg   |   |       |      |
| 5. | André Karwath,   | CC  | BY-SA | 2.5; |
|    | https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male_-_side_(aka).jpg  |   |       |      |



Acker-Witwenblume

## Bildquelle groß (Pflanze):

Hugo.arg, CC BY-SA 3.0; [https://commons.wikimedia.org/wiki/Knautia\\_arvensis?uselang=de#/media/File:FloraDesconocida004.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/Knautia_arvensis?uselang=de#/media/File:FloraDesconocida004.JPG)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/Apis\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Apis_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Frank Vassen,** **CC** **BY** **2.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Knautien-Sandbiene\\_%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%C\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien\\_%2850062585386%29.jpg/1024px-Knautien-Sandbiene\\_%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%C\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien\\_%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Knautien-Sandbiene_%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%C_Elsenborn%2C_Ostbelgien_%2850062585386%29.jpg/1024px-Knautien-Sandbiene_%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%C_Elsenborn%2C_Ostbelgien_%2850062585386%29.jpg)
3. **Ragnar1904,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forst\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forst\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
4. **Eveline van der Jagt,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>



Wiesen-Klee

## Bildquelle groß (Pflanze):

Joanna Boisse, CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Atlas\\_roslin\\_pl\\_Koniczyna\\_%C5%82%C4%85kowa\\_4095\\_8112.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Atlas_roslin_pl_Koniczyna_%C5%82%C4%85kowa_4095_8112.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Ragnar1904,** CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forest_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
3. **Eveline van der Jagt,** CC BY-SA 4.0;  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>



Wilde Möhre

## Bildquelle groß (Pflanze):

Zbyszek, CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9e/Atlas\\_roslin\\_pl\\_Marchew\\_zwyczajna\\_432\\_6835.jpg/800px-Atlas\\_roslin\\_pl\\_Marchew\\_zwyczajna\\_432\\_6835.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9e/Atlas_roslin_pl_Marchew_zwyczajna_432_6835.jpg/800px-Atlas_roslin_pl_Marchew_zwyczajna_432_6835.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Ragnar1904,** CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forest_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
3. **Eveline van der Jagt,** CC BY-SA 4.0;  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>
4. **André Karwath,** CC BY-SA 2.5;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male\\_-\\_side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male_-_side_(aka).jpg)



Brombeere

## Bildquelle groß (Pflanze):

Trish Steel, CC BY-SA 2.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Blackberry\\_Flowers%2C\\_Flamstone\\_Farm\\_-\\_geograph.org.uk\\_-\\_869009.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Blackberry_Flowers%2C_Flamstone_Farm_-_geograph.org.uk_-_869009.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Ragnar1904,** CC BY-SA 4.0;  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forest_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
3. **Eveline van der Jagt,** CC BY-SA 4.0;  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>
4. **André Karwath,** CC BY-SA 2.5;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male\\_-\\_side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male_-_side_(aka).jpg)



Wiesen-Schaumkraut

**Bildquelle groß (Pflanze):**  
**Roland zh,** **CC** **BY-SA** **3.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/38/Meienberg\\_%28Rapperswil-Jona%29\\_IMG\\_9633.JPG/800px-Meienberg\\_%28Rapperswil-Jona%29\\_IMG\\_9633.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/38/Meienberg_%28Rapperswil-Jona%29_IMG_9633.JPG/800px-Meienberg_%28Rapperswil-Jona%29_IMG_9633.JPG)

### **Bildquellen von oben nach unten:**

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/Apis\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Apis_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Andreas Eichler,** **CC** **BY-SA** **3.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/2013.04.29.-13-Kuehkopf\\_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg/1024px-2013.04.29.-13-Kuehkopf\\_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/2013.04.29.-13-Kuehkopf_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg/1024px-2013.04.29.-13-Kuehkopf_Stockstadt-Aurorafalter-M%C3%A4nnchen.jpg)
3. **Ragnar1904,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forest\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
4. **Eveline van der Jagt,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>
5. **André Karwath,** **CC** **BY-SA** **2.5;**  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male\\_-\\_side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male_-_side_(aka).jpg)



Tauben-Skabiose

## Bildquelle groß (Pflanze):

AnRo002,

CC

0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/20190819Scabiosa\\_colombaria2.jpg/1024px-20190819Scabiosa\\_columbaria2.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/20190819Scabiosa_colombaria2.jpg/1024px-20190819Scabiosa_columbaria2.jpg)

## Bildquellen von oben nach unten:

1. **gemeinfrei;** [https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)
2. **Frank Vassen,** **CC** **BY** **2.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Knautien-Sandbiene\\_%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%C\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien\\_%2850062585386%29.jpg/1024px-Knautien-Sandbiene\\_%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%C\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien\\_%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Knautien-Sandbiene_%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%C_Elsenborn%2C_Ostbelgien_%2850062585386%29.jpg/1024px-Knautien-Sandbiene_%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%C_Elsenborn%2C_Ostbelgien_%2850062585386%29.jpg)
3. **Ragnar1904,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forst\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg/1280px-LSG\\_R%C3%B6derhofer\\_Teiche\\_und\\_Egenstedter\\_Forst\\_-\\_Streifenwanze\\_%28Graphosoma\\_lineatum%29\\_%285%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/c9/LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg/1280px-LSG_R%C3%B6derhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-_Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.jpg)
4. **Eveline van der Jagt,** **CC** **BY-SA** **4.0;**  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>
5. **André Karwath,** **CC** **BY-SA** **2.5;**  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male\\_-\\_side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus?uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male_-_side_(aka).jpg)



# Tierkarten

Hainschwebfliege



Hainschwebfliege



Hainschwebfliege



Hainschwebfliege



André Karwath, CC BY-SA 2.5;

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus)?  
us\_balteatus?

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus\\_balteatus\\_uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male-side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus_balteatus_uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male-side_(aka).jpg)

André Karwath, CC BY-SA 2.5;

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus)?  
us\_balteatus?

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus\\_balteatus\\_uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male-side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus_balteatus_uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male-side_(aka).jpg)

André Karwath, CC BY-SA 2.5;

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus\\_balteatus](https://commons.wikimedia.org/wiki/Episyrphus_balteatus)?  
us\_balteatus?

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus\\_balteatus\\_uselang=de#/media/File:Episyrphus\\_balteatus\\_male-side\\_\(aka\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Episyrphus_balteatus_uselang=de#/media/File:Episyrphus_balteatus_male-side_(aka).jpg)

Grüner Zipfelfalter

Grüner Zipfelfalter



Grüner Zipfelfalter

Grüner Zipfelfalter



Eveline van der Jagt, CC BY-SA 4.0;  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Groentje.jpg/1280px-Groentje.jpg>

Streifenwanze

Streifenwanze

Streifenwanze

Streifenwanze

Ragnar1904, CC BY-SA 4.0;

[Ragnar1904, CC BY-SA 4.0;](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/ https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c9/LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_St_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg/1280px-LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg)

[Ragnar1904, CC BY-SA 4.0;](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c9/LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_St_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg/1280px-LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg)

[Ragnar1904, CC BY-SA 4.0;](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c9/LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_St_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg/1280px-LSG_R%C3%BCderhofer_Teiche_und_Egenstedter_Forst_-Streifenwanze_%28Graphosoma_lineatum%29_%285%29.j pg)

Knautien-Sandbiene



Knautien-Sandbiene



Knautien-Sandbiene



Frank Vassen, CC BY 2.0;

Frank Vassen, CC BY 2.0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena\\_Sandbiene%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%2C\\_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena_Sandbiene%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%2C_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102_Elsenborn%2C_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg)

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena\\_Sandbiene%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%2C\\_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena_Sandbiene%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%2C_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102_Elsenborn%2C_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg)

Frank Vassen, CC BY 2.0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena\\_Sandbiene%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%2C\\_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena_Sandbiene%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%2C_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102_Elsenborn%2C_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg)

Frank Vassen, CC BY 2.0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena\\_Sandbiene%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%2C\\_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena_Sandbiene%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%2C_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102_Elsenborn%2C_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg)

Frank Vassen, CC BY 2.0;

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena\\_Sandbiene%28Andrena\\_hattorfiana%29\\_%E2%99%82%2C\\_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102\\_Elsenborn%2C\\_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/04/Andrena_Sandbiene%28Andrena_hattorfiana%29_%E2%99%82%2C_Sandbiene%2850062585386%29.jpg/102_Elsenborn%2C_Ostbelgien%2850062585386%29.jpg)

Honigbiene



Honigbiene



Honigbiene



Honigbiene



gemeinfrei;

[https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

gemeinfrei;

[https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

Aurorafalter



Aurorafalter



Andreas Eichler, CC BY-SA 3.0;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

Andreas Eichler, CC BY-SA 3.0;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

Andreas Eichler, CC BY-SA 3.0;  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs\\_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/APIs_mellifera?uselang=de#/media/File:Bee_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

Hahnenfuß-Scherenbiene

Hahnenfuß-Scherenbiene



Hahnenfuß-Scherenbiene

Hahnenfuß-Scherenbiene



Pjt56, [CC BY-SA 4.0](#);  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Chelostoma>  
florisomne?  
uselang=de#/media/File:Chelostoma\_florisomne-pjt3.jpg

Pjt56, [CC BY-SA 4.0](#);  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Chelostoma>  
florisomne?  
uselang=de#/media/File:Chelostoma\_florisomne-pjt3.jpg