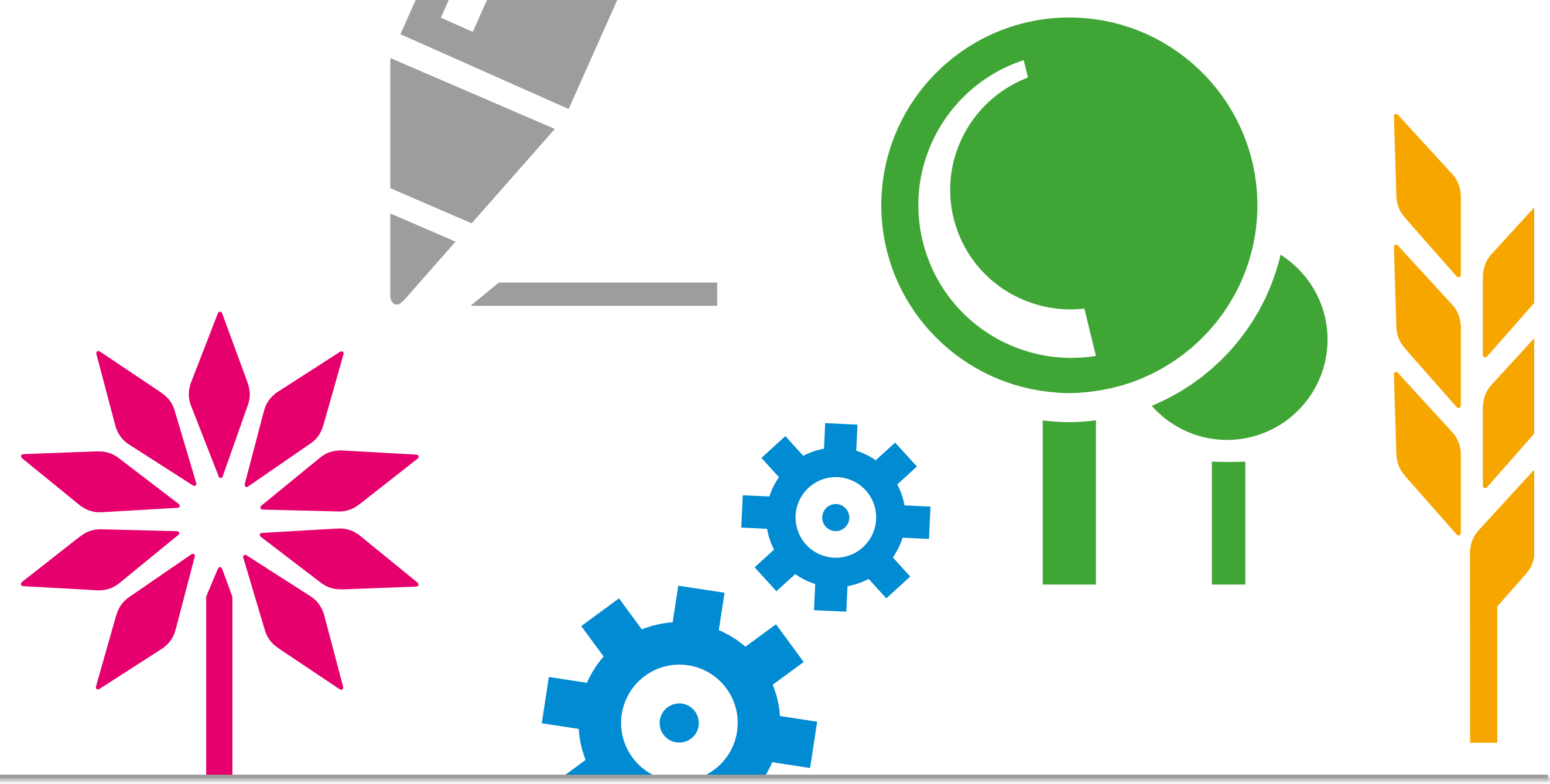
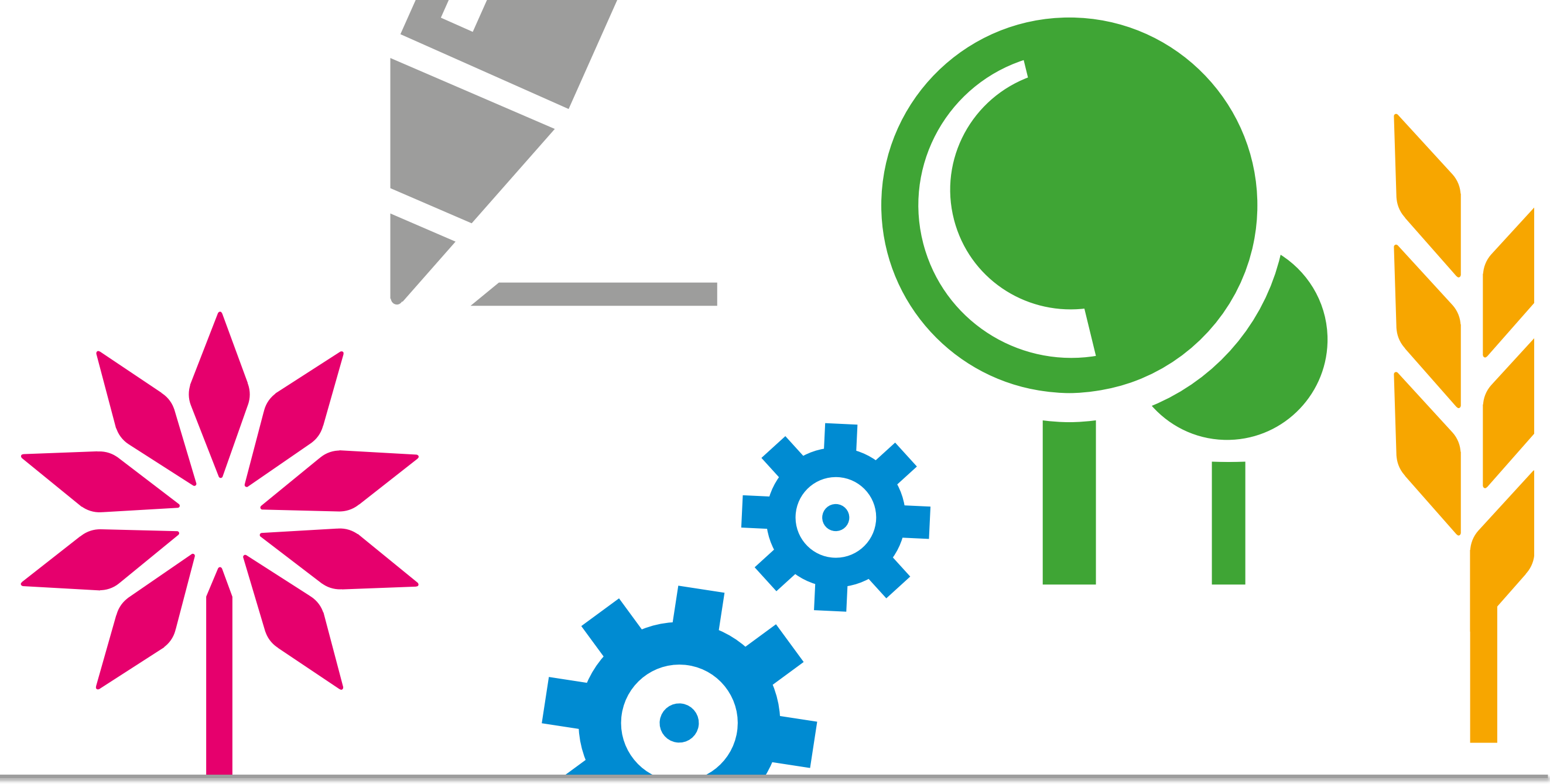


Lycée Technique  
Agricole



# Nützlinge oder Schädlinge?

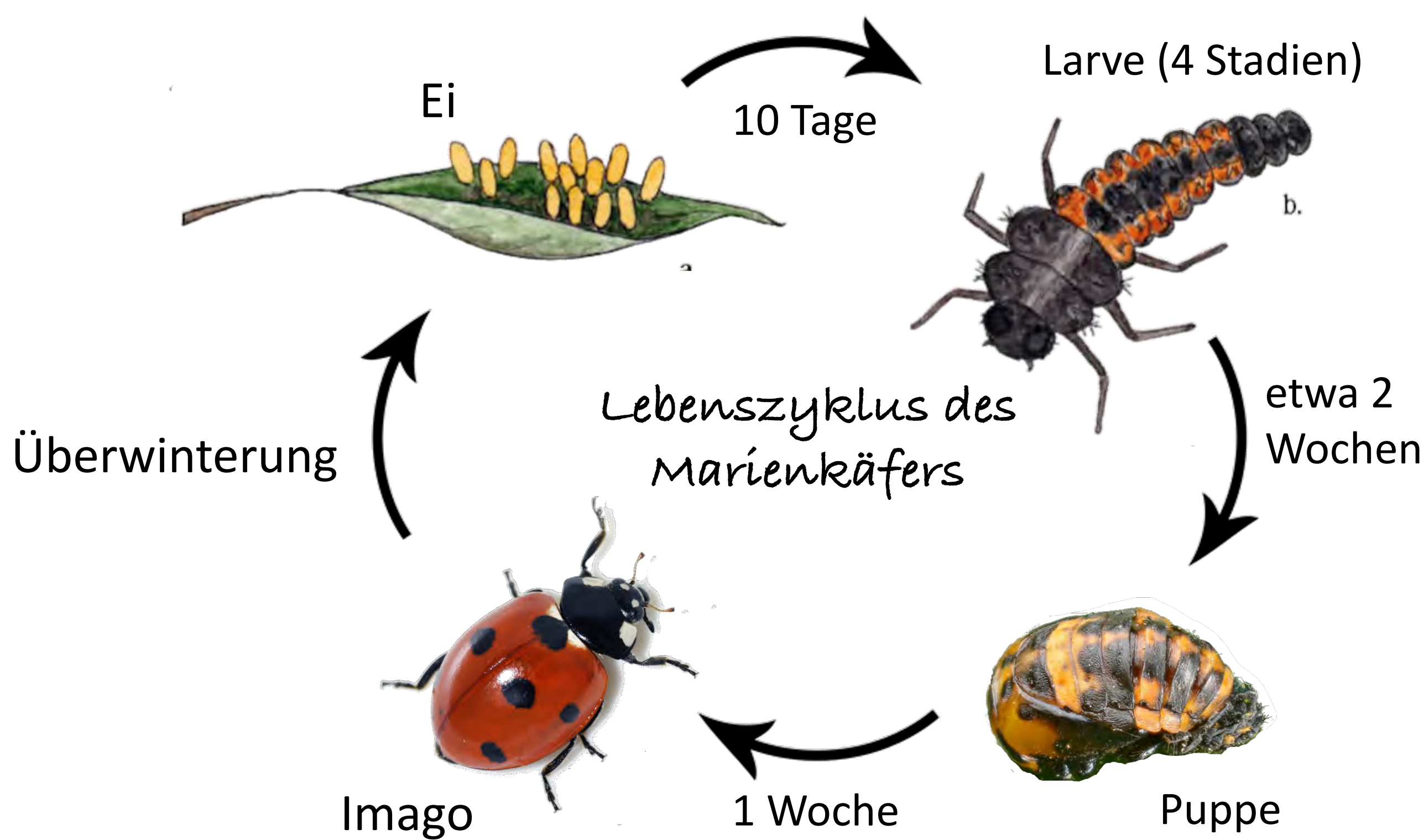
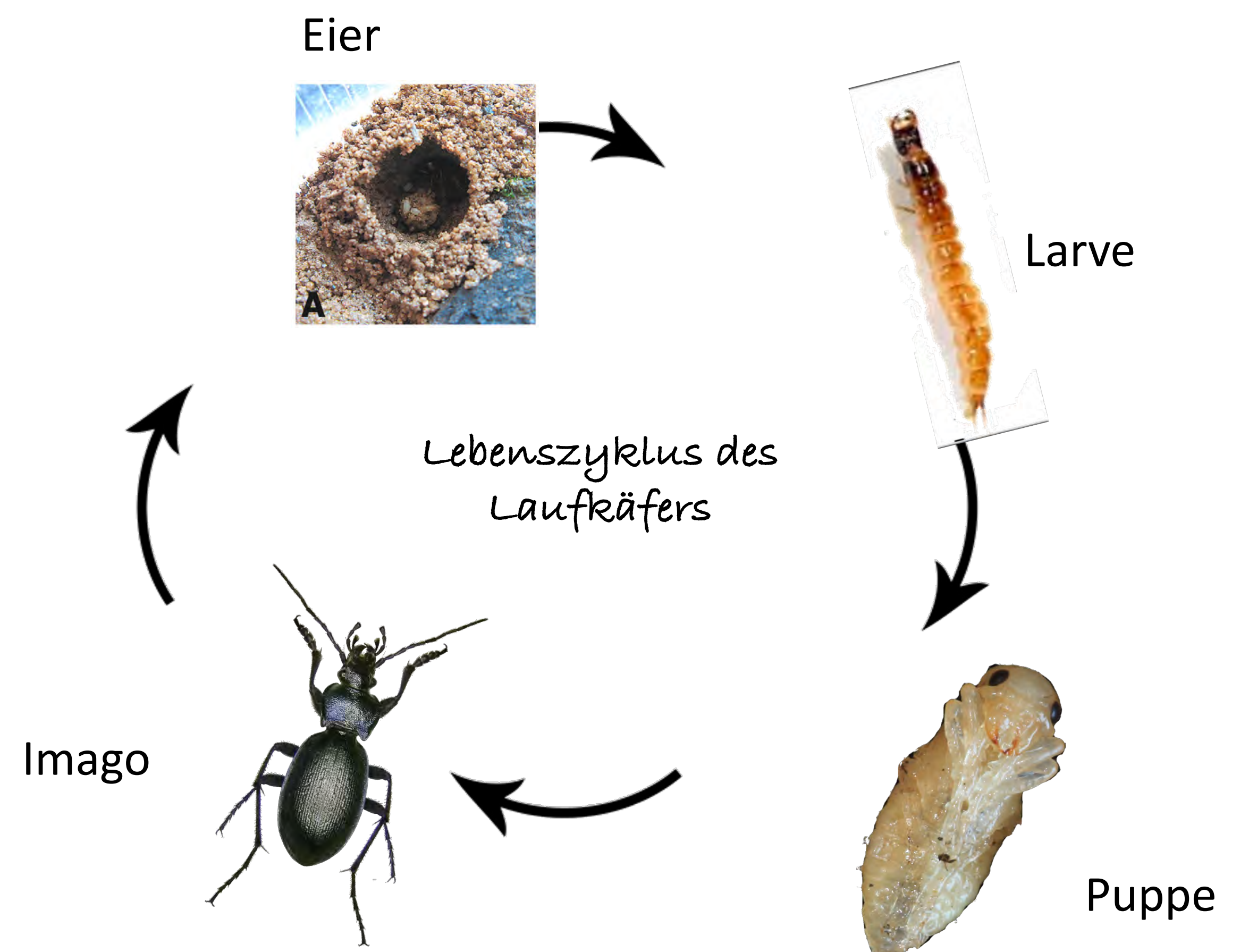




## NÜTZLINGE IM ACKER

### Laufkäfer

- Lebensraum:** **Larven:** im Boden  
**Erwachsene:** auf dem Boden
- Nahrung:** **Larven:** andere Larven und Schneckeneier  
**Erwachsene:** andere Insekten, Würmer und Schnecken
- Überwinterung:** Je nach Art als Larve oder Imago im Boden
- Nutzen:** Fressen die am häufigsten vorkommenden Insekten
- Wichtig:** Laufkäfer werden stark von intensiver Bodenbearbeitung beeinflusst

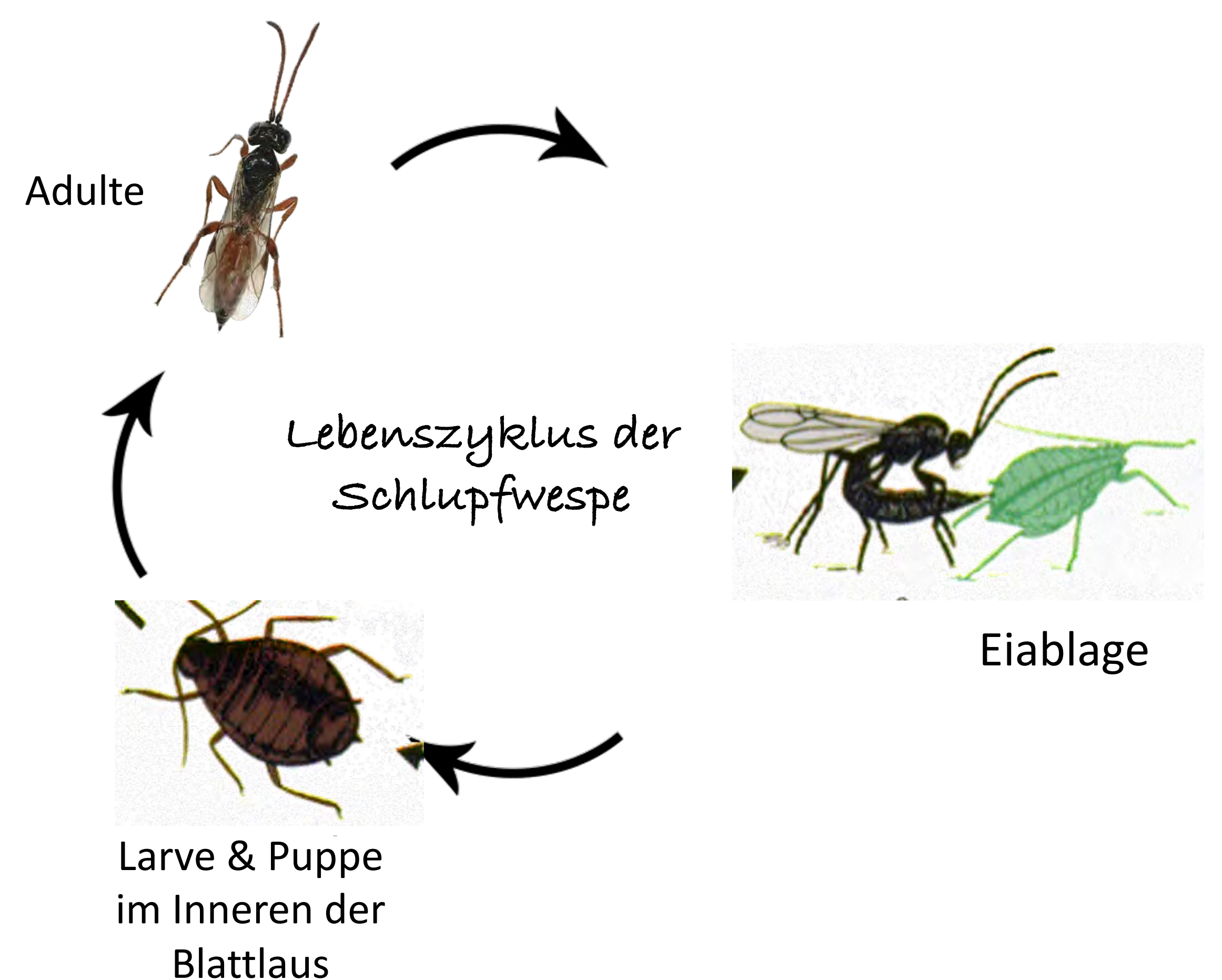


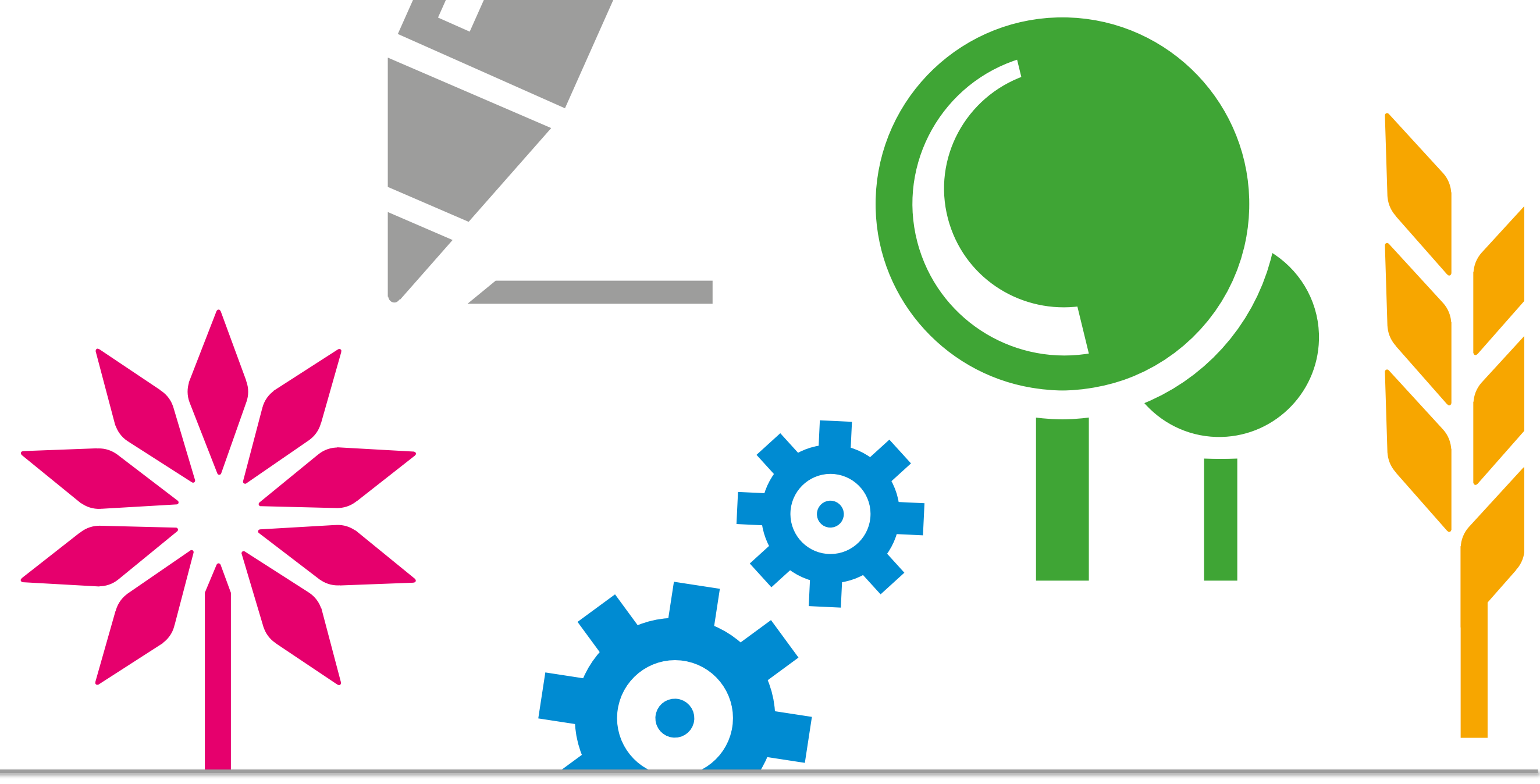
### Marienkäfer

- Lebensraum:** **Larven:** Bei Blattlauskolonien (können nicht fliegen)  
**Erwachsene:** in Hecken und Säumen, bei Blattlauskolonien
- Überwinterung:** Als Erwachsene in Gras- und Krautfluren, Hecken säume
- Nahrung:** **Larven und Erwachsene:** Blattläuse
- Nutzen:** 1 Weibchen legt 30 Eier, Marienkäfer können ganze Blattlauskolonien beseitigen
- Wichtig:** Erwachsene brauchen Überwinterungsquartiere

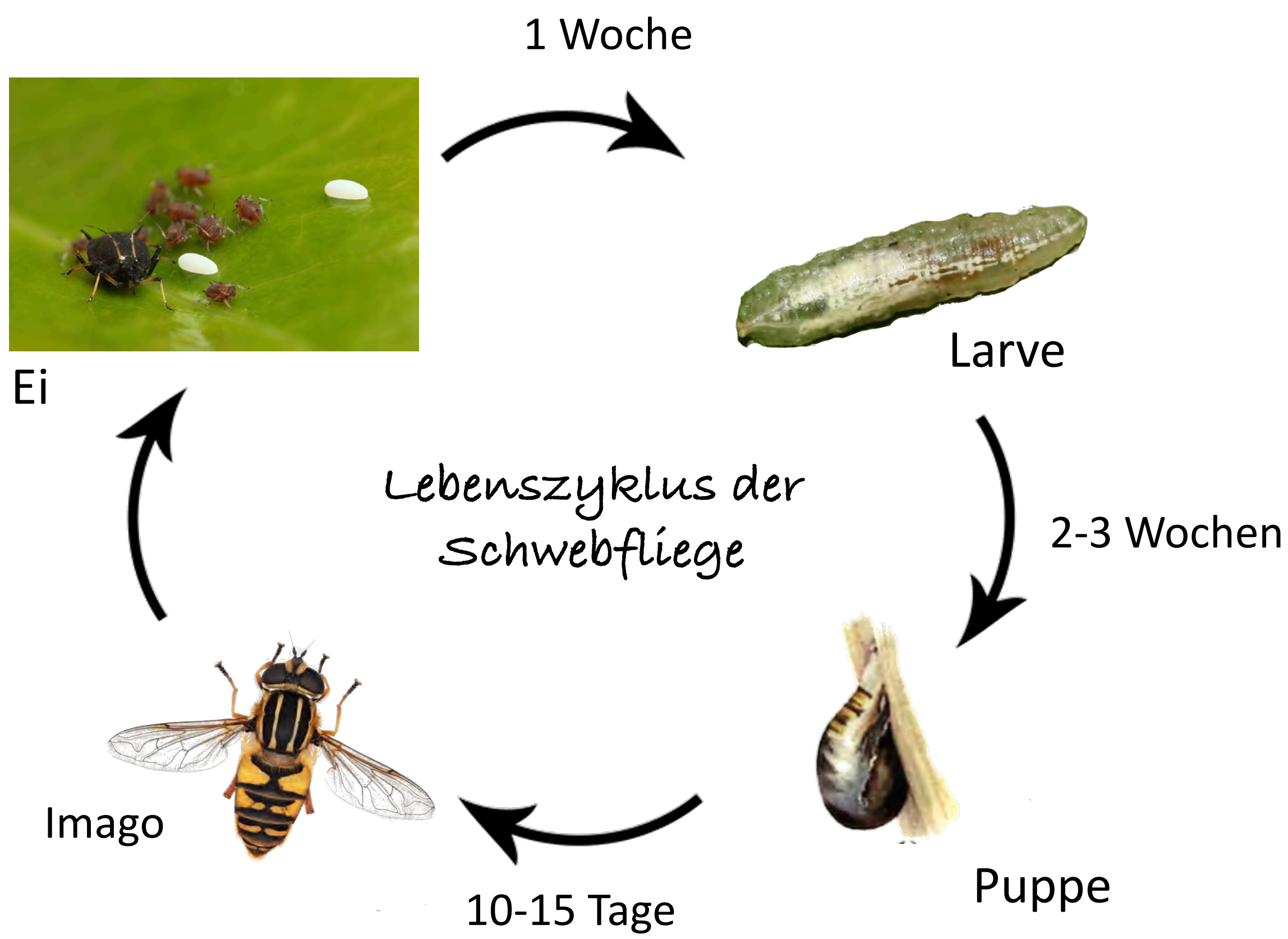
### Schlupfwespe

- Lebensraum:** **Larven:** in den Blattläusen oder Larven des Rapsglanzkäfers  
**Erwachsene:** können Blattläuse „riechen“ und legen die Eier in deren Körper hinein
- Nahrung:** **Larven:** Körpersäfte der Blattläuse  
**Erwachsene:** Pollen, Honigtau
- Überwinterung:** Im Boden, meist im Wirt
- Nutzen:** Parasitierungsrate von 99% führt zum Verschwinden der Blattlaus-Population
- Wichtig:** Mehrere Generationen pro Jahr, im Frühjahr und Sommer aktiv





## NÜTZLINGE IM ACKER



### Schwebfliege:

**Lebensraum:**

**Nahrung:**

**Überwinterung:**

**Nutzen:**

**Wichtig:**

**Larven:** Bei den Blattläusen

**Erwachsene:** Blüten

**Larven:** Blattläuse

**Erwachsene:** Nektar und Pollen (Schafgarbe, Kornblume, ...)

Je nach Art in Hecken und Waldrändern

Ein Weibchen legt 4.500 Eier. Die Larven können jeweils 400-700 Blattläuse fressen

Erwachsene benötigen Blüten, an denen sie leicht an den Nektar und Pollen gelangen.

### Florfliege

**Lebensraum:**

**Nahrung:**

**Überwinterung:**

**Nutzen :**

**Wichtig:**

**Larven:** bei Blattläusen

**Erwachsene:** Blühende Hecken, Blüten

**Larven:** fressen Blattläuse

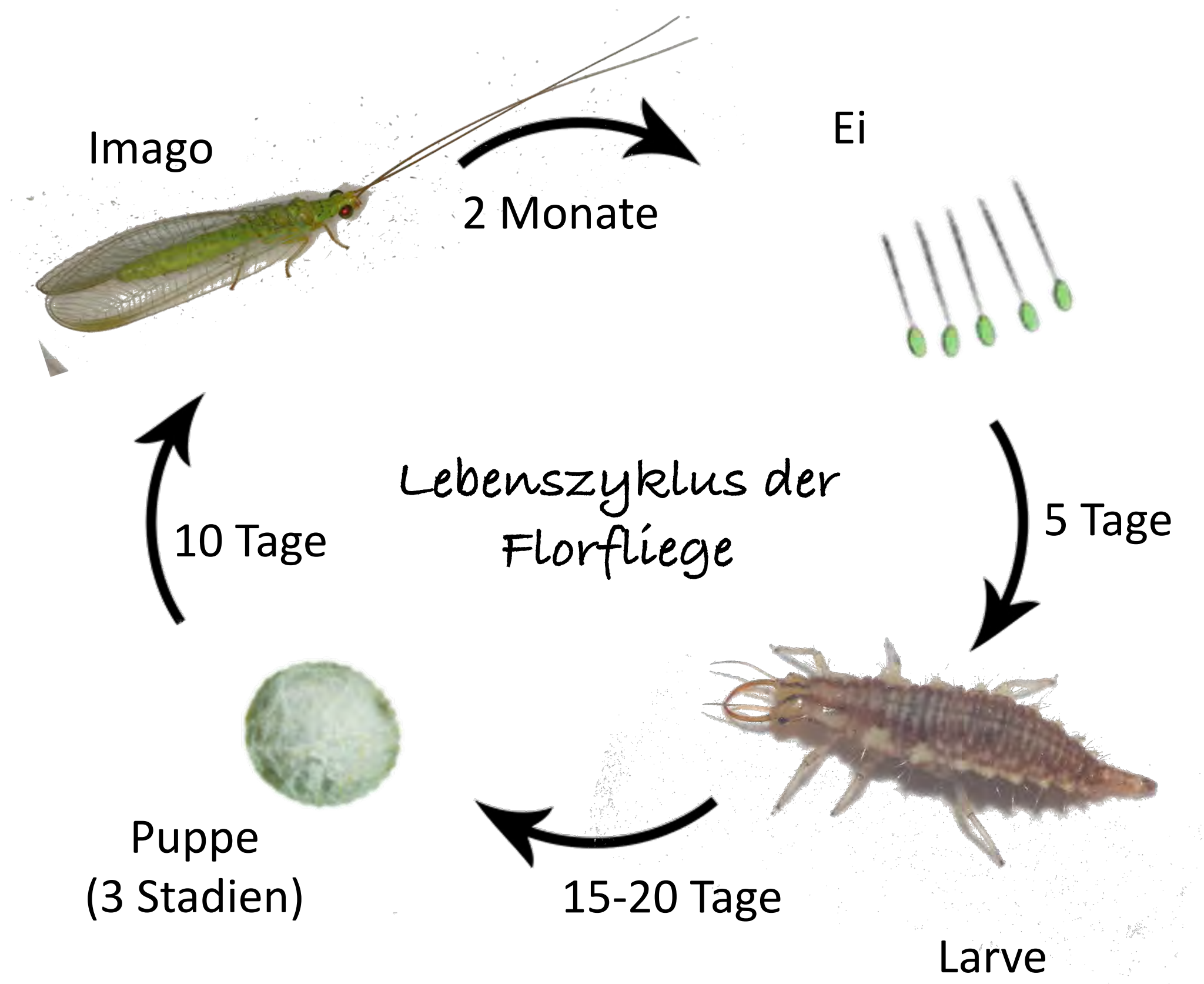
**Erwachsene:** Nektar und Pollen

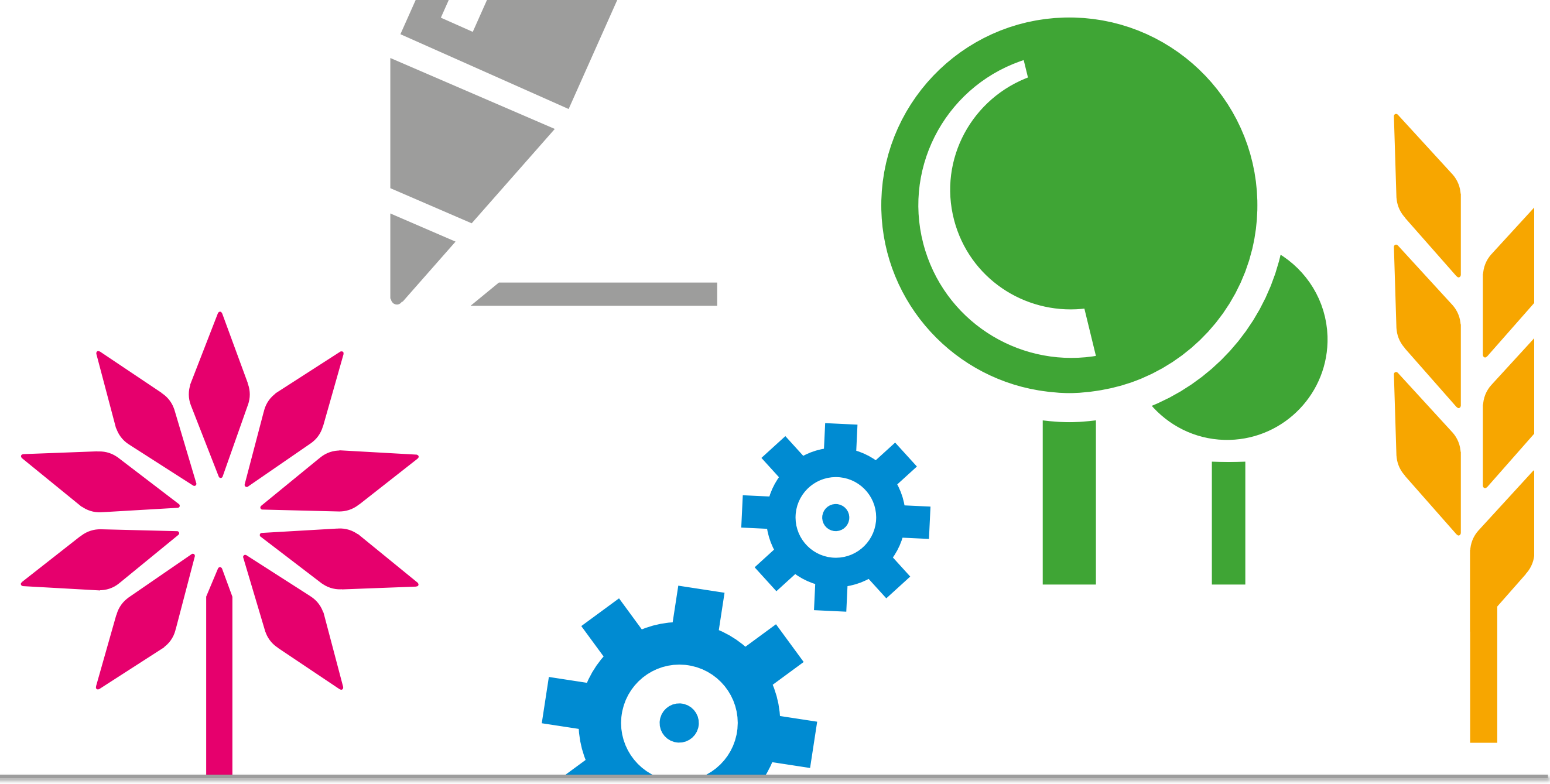
Als Erwachsene in Laubhaufen

Das Weibchen legt rund 40 Eier, jede Larve vertilgt 500 rund Blattläuse, es gibt 2 bis 5 Generationen pro Jahr

Erwachsene benötigen nachts geöffneten Blüten (Karotten, Kornblumen,...), tagsüber verbringen die

Erwachsenen inaktiv in blühenden Hecken





## NÜTZLINGE FÖRDERN MIT BLÜHSTREIFEN

### Wert der Blühstreifen für Nützlinge

→ **Futterangebot** für die Nützlinge:

Die erwachsenen Schwebfliegen, Florfliegen und teilweise auch Schlupfwespen ernähren sich von **Blütenpollen und Nektar**. Je besser die Futtersversorgung der Adulten, desto besser ist die Fruchtbarkeit und Effizienz der Nützlinge. Es sollten einheimische Pflanzen angebaut werden, da die Nützlinge besser an diese angepasst sind. Eine gute Mischung aus Nacht- und Tagblüher sowie verschiedene Blütenformen und Blühzeitpunkte bieten für jede Art etwas. Das Blütenangebot ist vor allem im Herbst wichtig, wenn die Ackerkulturen abgeerntet sind.

→ Ungestörte **Rückzugsorte** für die Überwinterung

Die Nützlinge können in den Blühstreifen ungestört überwintern.

### Leistung der Nützlinge für den Landwirt

- 40 - 50% geringeres Aufkommen von Getreidehähnchen und signifikant weniger Pflanzenschaden.
- Mehr Laufkäfer in Nützlingsblühstreifen nachgewiesen
- Reduktion der Blattlauspopulationen, Schnecken und Rapsglanzkäfer
- Reduktion der Blattlausbekämpfung im Kartoffelanbau möglich

### Wichtige Punkte beim Anlegen von Blühstreifen

- Zeitpunkt: Ende April bis Anfang Mai (Herbstmischungen werden getestet)
- Richtige Aussaatstärke (von 10-20 g/m<sup>2</sup>)
- Saatgut sollte nur leicht eingearbeitet werden
- Zur Vermeidung vom Entmischen Füllstoff einfügen
- Stellen mit Ungräsern meiden
- Am besten funktionieren Blühstreifen in der Nähe von mehrjährigen Habitaten (Gehölzstreifen)

### Wichtige Punkte bei der Pflege von Blühstreifen

- Eine „Vergrasung“ sollte vermieden werden
- Für die Nützlingsförderung ist es wichtig zumindest einen Teil des Blühstreifens über den Winter stehen zu lassen. Man kann z.B. jeweils 50% alternierend mulchen.
- Das Aufkommen von Problemunkräutern (Ampfer, Distel, Winde,...) sollte unbedingt frühzeitig unterbunden werden.
- Die Nützlinge arbeiten nicht so effizient wie Insektizide. Die natürlichen Gegenspieler passen sich den Schädlingen an. Eine Behandlung mit Insektiziden tötet auch die Nützlinge ab.



Wilde Möhre



Schafgarbe



Kornblume

Blattläuse pro Halm

