Name: _____ Datum: _____

Aufzucht von Marienkäfern (1)

Ablauf

Wenn ihr euch entschlossen habt, in der Klasse Marienkäfer und ihre Entwicklung zu beobachten, müsst ihr wichtige Vorarbeiten leisten:

1. Baut den Beobachtungskasten für die Marienkäfer (Blatt 2).
2. Züchtet die Puffbohnen nach der Anleitung (Blatt 1).
3. Sammelt Marienkäfer und Blattläuse.
4. Infiziert die jungen Puffbohnenpflanzen mit Blattläusen.
5. Richtet den Beobachtungskasten mit den Puffbohnen und den Marienkäfern ein.
6. Pflegt die Tiere, kümmert euch täglich um Nahrung und Reinigung!
7. Schreibt eure Beobachtungen in ein Protokollbuch. Haltet fest, wie viel Zeit zwischen den einzelnen Entwicklungsschritten vergangen ist, beschreibt die Larven und ihren Fressvorgang …

Hinweis: Haltet euch an den Jahreszyklus des Marienkäfers.

Puffbohnen

Um die Marienkäfer ernähren zu können, müsst ihr Puffbohnen züchten. Denn die Puffbohnen sind die Nahrungsgrundlage für Blattläuse, die wiederum von Marienkäfern und Marienkäferlarven gefressen werden.

ANLEITUNG

Puffbohnen anpflanzen

Ihr braucht: Blumentöpfe, Puffbohnensamen, Blumenerde

So geht es:

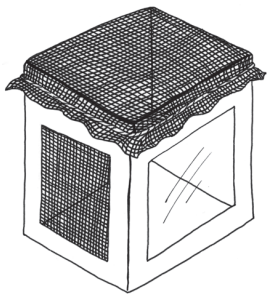
- Füllt die Blumentöpfe mit Erde. Lasst einen 2 cm breiten Gießrand.
- Drückt sechs bis acht Samen pro Topf in die Erde. Die Einkerbung zeigt nach unten und die Samen sollten etwa 2 cm unter der Erde sein.
- Stellt die Bohnen auf eine warme Fensterbank. Nach einer Woche fangen sie an zu keimen.
- Im Laufe der folgenden Woche müsst ihr „Profis“ für das Züchten von Puffbohnen werden, damit immer genügend Nahrung für die Blattläuse vorhanden ist.
- Ab Mitte April / Anfang Mai müsst ihr im wöchentlichen Abstand zwei bis drei Puffbohnenpflänzchen züchten.

Name: _____ Datum: _____

Aufzucht von Marienkäfern (2)

ANLEITUNG

Bau eines Beobachtungskastens



Du brauchst: stabilen Karton (Höhe ca. 50 cm, Breite ca. 40 cm, Länge ca. 40 cm), schwarze Plastikfolie, stabile transparente Klarsichtfolie, Gaze (oder eine 10 cm breite Mullbinde), Teppichmesser, Klebstoff, eine Rolle Gewebeband

So geht es:

- Damit du den Beobachtungskasten reinigen kannst, musst du oben eine Öffnung einplanen. Diese muss leicht zu öffnen bzw. zu verschließen sein und dicht schließen, damit die Insekten nicht entweichen können.
- Schneide in den Karton „Fenster“ hinein. Die Größe von zwei Fenstern musst du nach der Größe der Gaze bemessen. Wähle den Ausschnitt so, dass die Gaze mindestens 1 cm an den Seiten zur Befestigung mit dem Gewebeband überlappt. Diese Fenster dienen der Belüftung!
- In das dritte Fenster musst du die Klarsichtfolie kleben, in die vierte Öffnung klebst du die schwarze Plastikfolie.

Wichtig: Im Beobachtungskasten darf sich kein Kondenswasser bilden – das sind feine Tröpfchen, die sich an der Transparentfolie niederschlagen. Die Tröpfchen sind ein Zeichen für zu hohe Luftfeuchtigkeit, die zu Pilzbefall der Eigelege führt. Wenn sich Kondenswasser gebildet hat, musst du den Zuchtkasten auf dem Schulhof lüften. Öffne den Deckel für etwa zehn Minuten. Beobachte die Marienkäfer, damit sie nicht davonkrabbeln oder -fliegen.

BVK TH15 • Klaus Dörken: Themenheft „Insekten“

Name: _____ Datum: _____

Aufzucht von Marienkäfern (3)

Infizieren der Puffbohnenpflanze

Wenn die Puffbohnen ausreichend weit aus der Erde schauen und sich etwa 3 – 4 kleine Blätter gebildet haben, könnt ihr Blattläuse sammeln. Besorgt euch ein Glas, das ihr mit Haushaltsfolie gut verschließen könnt. Piekst mit einer Nadel kleine Löcher in die Folie. Sammelt Blattläuse, indem ihr vorsichtig Pflanzentriebe abreißt, auf denen viele Blattläuse sitzen. Legt sie in das Glas und verschließt es sorgfältig mit der Folie. Besonders an Rosen und Brennnesseln findet man Blattläuse. Übertragt die Blattläuse mit einem feinen Pinsel von den verlausten Trieben auf die Bohnenpflänzchen.

ANLEITUNG

Einrichtung des Beobachtungskastens und Aufzucht der Marienkäfer

Ihr braucht: Beobachtungskasten, Sand, Schere, Glasschüssel, Nadel, Küchenkrepp, Klarsichtfolie, Pinsel

So geht es:

- Bedeckt den Boden des Kastens mit Sand.
- Stellt die Blumentöpfe mit den verlausten Puffbohnenpflanzen in den Kasten. Sammelt etwa 20 Marienkäfer und setzt sie in den Kasten.
- Reinigt alle zwei Tage den Sand und achtet auf ausreichende Belüftung.
- Beobachtet die Tiere ganz genau. Bald werden die Marienkäferweibchen Eier auf die schwarze Folie kleben. Dann könnt ihr die Marienkäfer wieder freilassen (sie fressen evtl. die Eier) und den Beobachtungskasten gründlich reinigen. Ersetzt die schwarze Folie durch Klarsichtfolie.
- Legt in eine Glasschüssel Küchenkrepp und darüber Klarsichtfolie.
- Stecht mit einer Nadel kleine Luftlöcher in die Folie. Schneidet nun die Eigelege auf der schwarzen Folie aus und legt sie in die Glasschüssel.
- Nach ungefähr einer Woche schlüpfen die Larven.
- Sobald sich die Larven bewegen und herumkrabbeln, müssen sie in den Beobachtungskasten umziehen. Die Larven lassen sich leicht mit einem Pinsel aufnehmen und auf frische Pflanzentriebe setzen.
- Alle zwei bis drei Tage benötigen die Larven frische, mit Blattläusen infizierte Pflanzentriebe.
- Nach etwa zwei Wochen verpuppen sich die Larven und müssen nicht mehr gefüttert werden.
- Nach etwa acht Tagen schlüpfen aus den Puppen die Marienkäfer.
- Lasst die Marienkäfer nach der Geburt frei.

BVK TH15 • Klaus Dörken: Themenheft „Insekten“