



SUCHT DIE

**MEISTER**

**DETEKTEI**

**EDITION UMWELT  
& NATUR**



„Grundschüler\*innen ermitteln  
für mehr Umweltschutz.“



Thema: Apfelernte in Gefahr!

#### Unterrichtsfach/Curriculum:

- Deutsch: Sinnentnehmendes Lesen eines diskontinuierlichen Textes
- Sachunterricht: An Beispielen aus ihrer direkten Lebenswelt die Achtsamkeit des Menschen gegenüber Pflanzen und Tieren reflektieren. (Apfel/Marienkäfer)



**Einzel-, Partner- oder/und Gruppenarbeit**

**Aktionsposter:** Nahrung

#### Projektmaterial:

Hörspiel, 5 Arbeitsblätter, 1 Bastelvorlage für das Poster, 2 E-Mails, Sticker, Täter\*innenkartei, Aktionsposter, Detektiv\*innen-Heft mit Ausweisen

#### Zusätzlich benötigtes Material:

Äpfel, Brettchen, Schneidemesser, Scheren, Kleber



## Track 2

*(Traktor fährt über eine Apfelplantage)*

**Erzähler:** Gleich am nächsten Nachmittag besuchen TKKG Bauer Bernd auf seinem Bio-Hof. Mit dem Traktor fährt er sie zu seiner Apfelbauplantage, die neuerdings von der Apfelblutlaus befallen ist.

**Bauer Bernd:** *(erhobene Stimme)* So, da wären wir. *(macht Motor aus, steigt vom Traktor)*

**TKKG:** *(steigen vom Traktor, Oskar bellt)*

**Tim:** Heftig! Die Äste und Stämme der meisten Bäume sind mit einem weißen Flaum überzogen.

**Karl:** Das sind Wachsfäden, die an den Körpern der Läuse kleben. Ursprünglich stammt die Apfelblutlaus übrigens aus Nordamerika und gehört zur Familie der Röhrenblattläuse.

**TKlög:** *(Schmunzel-Reakt.)*

**Bauer Bernd:** Du kennst dich ja gut aus, mein Junge. Die Apfelblutlaus befällt am liebsten Obstbäume – die Triebe, Äste und Stämme. Junge Bäume können davon sogar sterben. Ältere beeinträchtigt es nicht so sehr, aber auf den reifen Äpfeln hinterlassen die Läuse eine klebrige Schicht. Der Verkaufswert der Äpfel sinkt dadurch enorm. Und chemische Mittel kann ich zur Bekämpfung nicht einsetzen, weil ich doch meine Äpfel mit einem Bio-Siegel verkaufen will.

**Gaby:** Das ist ja doof. *(Oskar bellt)*

**Klößchen:** *(erhobene Stimme)* Ja, total!

**Karl:** Warum versuchen Sie es nicht mit Marienkäfern? Das wäre eine natürliche Bekämpfung der Läuse. Ich kann ja mal schauen, wo man Marienkäferlarven kaufen kann. *(tippt auf Handy rum)*

**Bauer Bernd:** Das steht in deinem Handy?

**Tim:** *(lacht)* Nee, aber im Internet.

**Bauer Bernd:** *(lacht)* Ach so, klar!

**Karl:** Ah, hier. Die kann man online bestellen.

**Bauer**

**Bernd:** Das ist wirklich unglaublich, was es alles im Internet gibt.

**Klößchen:** Da verkaufen Leute sogar Sibirische Tiger – haben wir neulich erst gesehen!

**Bauer**

**Bernd:** Verrückt!

**Gaby:** *(mit Blick aufs Handy)* Hier, hört mal zu. Ich hab auch was im Internet gefunden! Auf dieser Seite steht, dass man die Läuse auch einfach abbürsten kann.

**Bauer**

**Bernd:** Ach was!?

**Karl:** Echt jetzt?

**Klößchen:** Och nö, wisst ihr, wie viele Bäume das sind? Da sind wir ja Wochen mit beschäftigt!

**Tim:** Ach was, Klößchen! Du bringst dir einfach eine Extra-Ration Schokolade mit und dann hast du genug Energie, um die Plantage alleine zu entlausen!

**Klößchen:** Oh nein, bitte nicht.

**Tim:** War nur Spaß!

**Alle:** *(lachen)*

**Tim:** Bauer Bernd, entsorgen Sie immer alle abgeschnittenen Äste am Rand Ihrer Plantage?

**Bauer**

**Bernd:** Öh, nein, wieso fragst du?

**Karl:** Weil die Äste da auf dem Boden auch alle von der Apfelblutlaus befallen sind. Wahrscheinlich hat die jemand hier mit Absicht hingelegt, damit die Läuse auf Ihre Bäume übergehen.

**Klößchen:** Nee, ne?

**Gaby:** Wie gemein!

**Bauer**

**Bernd:** Das ist ja eine Sauerei!

**Tim:** Lasst uns mal weiterschauen. Vielleicht finden wir ja Hinweise, wer die Äste hier deponiert hat.

*(TKKG und Bauer Bernd gehen über die Plantage. Oskar bellt.)*

**Gaby:** Ich glaub, Oskar hat was gefunden.

## Track 3

**Bauer  
Bernd:** Ja, da hängt was, unten am Stacheldrahtzaun.

**Karl:** Zeig mal, Oskar! *(geht hin und macht Klettstoff ab, Oskar wufft)* Sieht aus wie ein Stück von einem Klettverschluss.

**Tim:** Ja, eindeutig. Pack ihn mal in die Indizientüte. *(reicht Karl kleine Plastiktüte/Gefrierbeutel)*

**Karl:** Ja. *(packt Stoff in Plastiktüte)*

**Klößchen:** *(bückt sich)* Ich hab auch was. Eine zerknüllte Mitgliedskarte von einem Sportclub. Mist, den Namen des Mitglieds kann man nicht mehr entziffern.

**Tim:** Ab in die Indizientüte damit.

**Klößchen:** Hier. *(packt Karte in Plastiktüte)*

**Gaby:** Schaut mal, was ich gefunden habe! Einen grauen Wollfaden und den kleinen weißen Stoffstern hier. Sieht aus, als ob der irgendwo festgenäht war.

**Tim:** Indiz Nummer drei und vier.

**Gaby:** Sichergestellt. *(packt Stern und Faden in Plastiktüte)*

**Karl:** Schaut mal, das Plastikding hier. Ob das auch ein Indiz ist? *(zeigt kleine Plastikverpackung)*

**Bauer  
Bernd:** Das ist die Schutzhülle einer Astschere. Steckt über den Klingen, damit man sich nicht verletzt, wenn sie nicht im Einsatz ist.

**Gaby:** Stimmt, so was haben Mami und Papi auch.

**Tim:** Dann lasst uns mal überlegen, wie wir weiter vorgehen!

**Klößchen:** Ich schlag vor, wir fahren als Erstes zu diesem Sportclub. Vielleicht weiß man da ja, wem die Mitgliedskarte gehört. Oder was meint ihr?

**TKG:** Gute Idee./Absolut./Klar, irgendwo müssen wir ja anfangen.

**Bauer  
Bernd:** Dann kommt, Leute. Ich fahr euch mit dem Traktor zurück zu euren Rädern!

**KKlötG:** Ja, super!/Cool!/(Laut/Reakt.)

*(Musiktrenner)*

**Erzähler:** Nachdem TKKG den Sportclub nach getaner Arbeit wieder verlassen haben, verständigen sie Kommissar Glockner. Sie berichten ihm von den gefundenen Indizien und dem Verdächtigen und kommen zur gleichen Zeit bei Felix Maurers Haus an wie die Polizei. Leider dürfen die Junordetektive bei der Befragung durch Gabys Vater nicht dabei sein. Enttäuscht warten sie am Zaun vor dem Haus.

*(Musikunterleger verklingt, Atmo Vorstadtsiedlung mit Einzelhäusern und Gärten kommt hinzu)*

**Tim:** Menno, da würde ich jetzt echt gern Mäuschen spielen und zuhören.

**Gaby, Karl:** Frag mich mal./Auf jeden!

**Klößchen:** Sagt mal, da hinten im Garten steht doch ein kleines Gartenhäuschen ...

*(Oskar bellt)*

**Gaby:** Ja, und?

**Klößchen:** Na, wenn ich eine Astschere hätte, dann würde ich sie da aufbewahren.

**Karl:** Du meinst, dass wir dort vielleicht die Schere zu der Plastiksutzhülle finden?

**Klößchen:** Könnte doch sein.

**Gaby:** Klar, warum nicht?!

**Tim:** Los, lasst uns nachschauen.

*(Stinger und Schnitt vor das Gartenhäuschen, Riegel wird geöffnet)*

**Karl:** Bingo, ist offen! *(öffnet quietschende Tür)*

**TKKG:** *(treten ein)*

**Gaby:** Schaut mal da drüben!

**Erzähler:** An der Wand des Gartenhäuschens hängen mehrere Gartenschere – große und kleine.

**Karl:** Und noch mal bingo!

**Klößchen:** An der großen da fehlt die Schutzhülle.

**Gaby:** Tim, probier doch mal aus, ob unser Plastikding zu der Schere passt.

Brauchen eure Hilfe!

Löschen

Ist Werbung

Antworten

An alle

Weiterleiten


Drucken

Von: TKKG-Tim


Betreff: Brauchen eure Hilfe!

Datum: 2021


An: Schülerinnen und Schüler der 3./4. Klasse


 2 Anhänge


## Hallo, angehende Meister-Detektei!


Im Sportclub erwarten uns viele Schuhe. 

Wir brauchen eure Hilfe!

Könnt ihr herausfinden,  
zu welchem der Schuhe der Klettverschluss gehört? 

Gaby hat im Papiermüll des Sportclubs einen Ausdruck mit  
Mitgliederkarten\* gefunden. Wenn ihr die Informationen über die  
Mitglieder genau lest, werdet ihr herausfinden, wo unser Täter oder  
unsere Täterin wohnt. Könnt ihr uns die Adresse senden? 

 **Schreibt die Lösung an:** Tim@tkkg.de

 **Betreff:** Thema Nahrung

Wir freuen uns über eure Hilfe!

Euer Tim

Kopie

Mitgliedsnummer:

Beginn der Mitgliedschaft:

Name/Nachname:

Benjamin Schrötke

Straße, Nr.: Lilienweg 21

Ort: Millionenstadt

Mitgliedsnummer: 301

Beginn der Mitgliedschaft: 1.9.2016

Name/Nachname:

Nathalie Brenner

Straße, Nr.: Kastanienweg 21

Ort: Millionenstadt

\* Personenbeschreibungen im gesamten Schulmaterial gelten selbstverständlich  
gleichmaßen für alle Geschlechter, auch wenn die männliche Form gewählt ist.

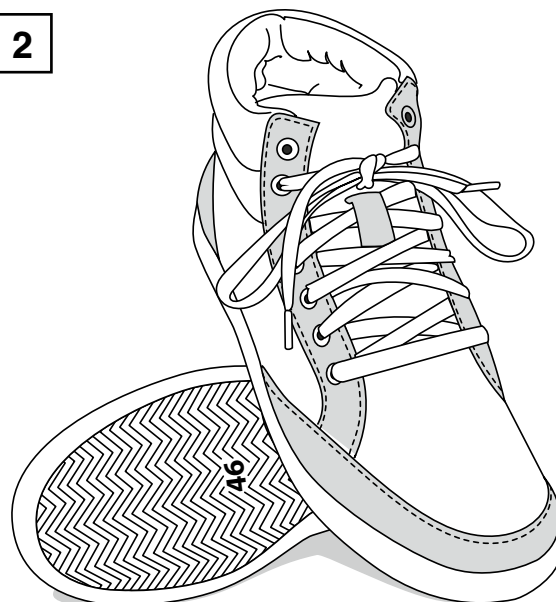


- ☛ **Schaut** euch die Schuhe genau **an**.
- ☛ **Findet heraus**, zu welchem Schuh das abgerissene Stück des Klettverschlusses passt.

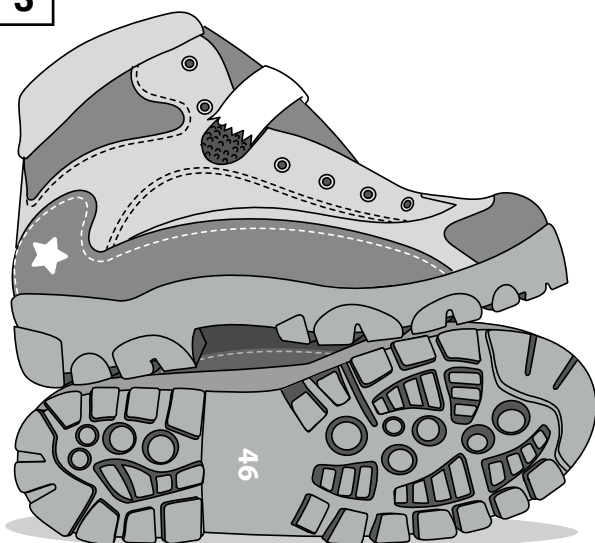
1



2



3



4

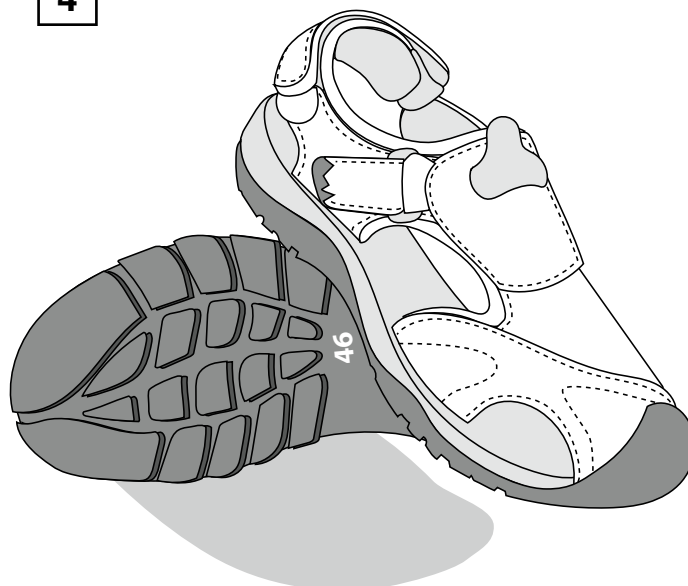
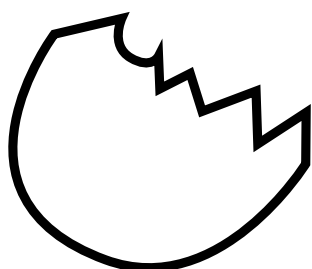


Foto vom Verschluss!



**Lösung:**

Schuh Nummer \_\_\_\_\_  
gehört dem Täter/der Täterin.





# ARBEITSBLATT: Mitgliederkarten untersuchen

Leider ist Kaffee auf die **Mitgliederkarten** gegossen worden.  
**Findet ihr trotzdem heraus, wo der Täter oder die Täterin wohnt?**

**Mitgliedsnummer:**

**Beginn der Mitgliedschaft:**

**Name/Nachname:**  
**Benjamin Schrötke**

**Straße, Nr.:** Lilienweg 21  
**Ort:** Millionenstadt  
**Geb.:** 7.5.1999  
**Nationalität:** deutsch  
**Schuhgröße für Leihschuhe:** 47  
**Für welche Sportart:**  
Boxen, Fitness

 \* **SPORT CLUB** \*

**Mitgliedsnummer: 301**

**Beginn der Mitgliedschaft: 1.9.2016**

**Name/Nachname:**  
**Nathalie Brenner**

**Straße, Nr.:** Kastanienweg 21  
**Ort:** Millionenstadt  
**Geb.:** 3.12.2001  
**Nationalität:**  
**Schuhgröße für Leihschuhe:** 38  
**Für welche Sportart:**  
Aerobic, Step

 \* **SPORT CLUB** \*

**Mitgliedsnummer: 92**

**Beginn der Mitgliedschaft: 1.5.2018**

**Name/Nachname:**  
**Hassan Aalam**

**Straße, Nr.:** Postweg 103 a  
**Ort:** Millionenstadt

**Geb.:** 4.10.2000  
**Nationalität:** iranisch  
**Schuhgröße für Leihschuhe:** 43  
**Für welche Sportart:**

 \* **SPORT CLUB** \*

**Mitgliedsnummer: 211**

**Beginn der Mitgliedschaft: 1.1.2021**

**Name/Nachname:**

**Straße, Nr.:** Schulstraße 2 c  
**Ort:** Millionenstadt  
**Geb.:** 24.2.1975  
**Nationalität:** deutsch  
**Schuhgröße für Leihschuhe:** 46  
**Für welche Sportart:**  
Fitness, Indoor-Cycling

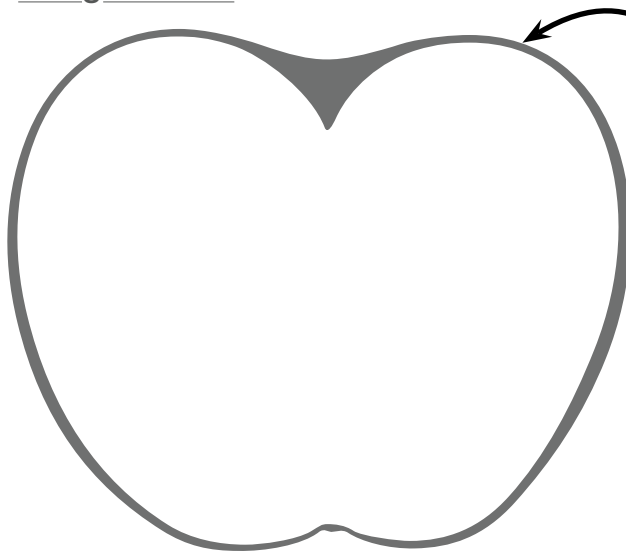
 \* **SPORT CLUB** \*

**Lösung:** Er/sie wohnt: \_\_\_\_\_, Millionenstadt.



✿ **Schneide** die Teile des Apfels **aus**. ✿ **Klebe** sie in die Apfelformen. ✿ **Verbinde** die Wörter mit den Teilen des Apfels.

Längsschnitt



Schale

Blatt

Fruchtfleisch

Kerngehäuse

Stiel

Kerne

Blütenrest

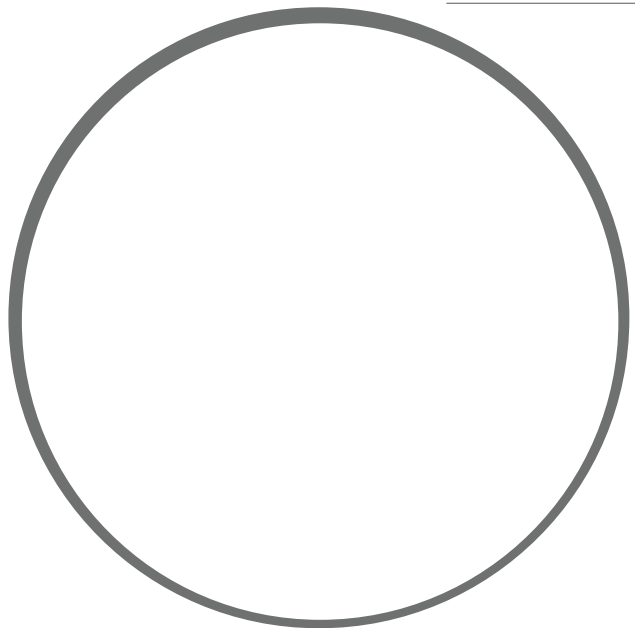
Querschnitt

Schale

Fruchtfleisch

Kerngehäuse

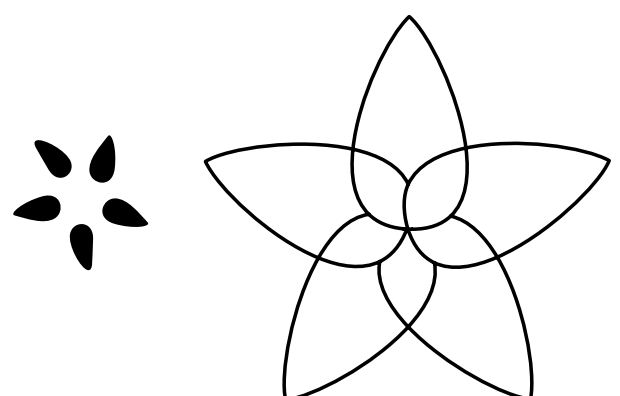
Kerne



Längsschnitt-Teile



Querschnitt-Teile

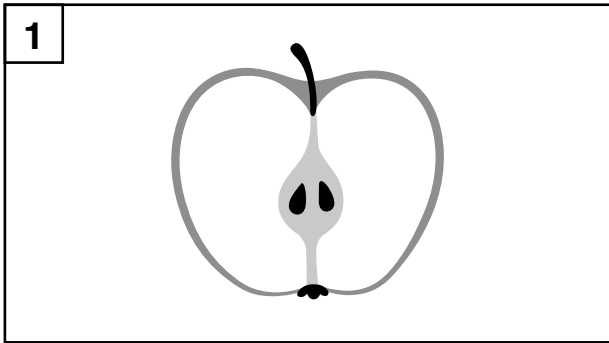






# ARBEITSBLATT: Vom Kern zum Apfelbaum

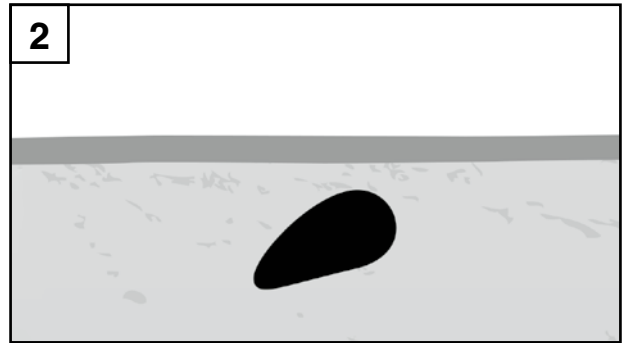
Wie entwickelt sich ein Apfelbaum? **Schreibe** zu jedem Bild, was passiert.



---

---

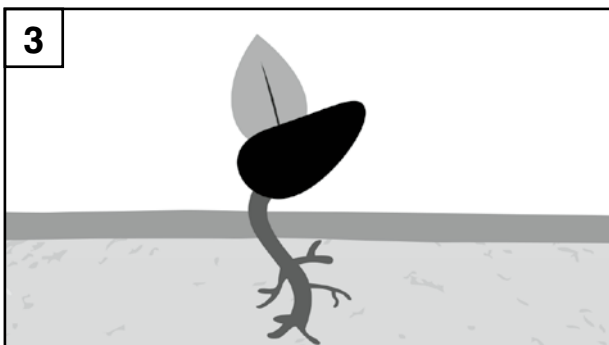
---



---

---

---



---

---

---



---

---

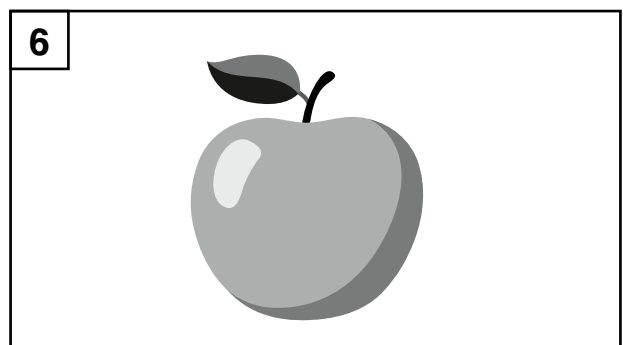
---



---

---

---



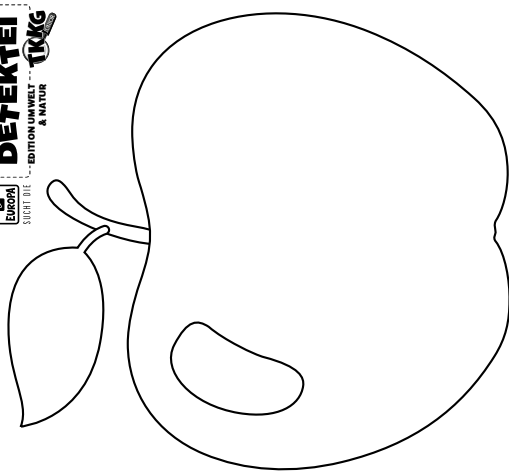
---

---

---



Name: \_\_\_\_\_



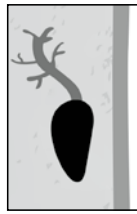
## Mein Apfelwissen



2

### Start ins Baumleben

**Samen:** Teil einer Pflanze, die zu einer neuen Pflanze werden kann. Wenn Apfelkerne auf die Erde fallen, kann daraus ein neuer Baum entstehen.



**Trieb:** Die Apfelkerne in der Erde keimen. Und es bildet sich eine neue Pflanze.

Klebe einen Apfelkern ein.



Läuse bekämpft man am besten mit Marienkäfern.



Blutlaus

Gespinstmotte



Schreibe die Wörter zu den Bildern!

### Die Schädlinge

8

3

### Der Apfelbaum

Aus dem Keim wird ein Apfelbäumchen.  
**Krone:** Der obere Teil eines Baumes, der aus Ästen und Zweigen besteht.  
**Stamm:** Senkrechter Teil des Baumes, der Wurzeln und Krone verbindet.

Male einen Apfelbaum.



**L**ieulich  
**E**rnten  
**F**ruchtfleisch

**P**robieren  
**A**ppetitlich

Beispiel eines Apfelgedichts:



A  
P  
F  
E  
L

Schreibe ein Gedicht mit Wörtern rund um Apfel und Apfelbaum!

### Mein Apfelgedicht

7

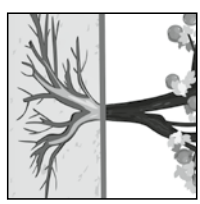
4

### Der Apfelbaum

**Rinde:** Die äußere Schicht eines Baumes, die Stamm und Äste umgibt.

Klebe ein Stück Rinde ein.

**Wurzeln:** Diese Baumteile wachsen unter der Erde und versorgen ihn mit Wasser und Nährstoffen. Sie sind wie ein Anker in der Erde.



**Apfelplüße**

**Apfelsaft**

**Apfelfee**

**Apfelfeure**

**Apfelfurms**

**Apfelparnu**

Schreibe sie auf die Linien.

Welche Wörter sind hier versteckt?

### Meine Apfelwörter

9

5

### Im Frühling

Setze die passenden Wörter in die Lücken.



Am Apfelbaum wachsen im Frühling viele \_\_\_\_\_.

Wenn eine \_\_\_\_\_ auf der Blüte landet, bleibt der gelbe \_\_\_\_\_ an \_\_\_\_\_.

ihrem Körper haften. Sie trägt ihn von Blüte zu Blüte. Dann verändern sich die Blüten. Kleine \_\_\_\_\_

beginnen zu wachsen.

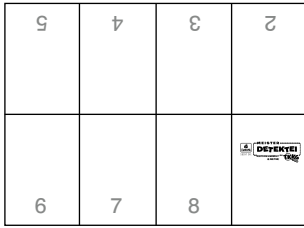
Pollenstaub \_\_\_\_\_ Blüten \_\_\_\_\_

Biene \_\_\_\_\_ Apfel \_\_\_\_\_

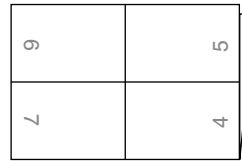


## Das Faltbuch

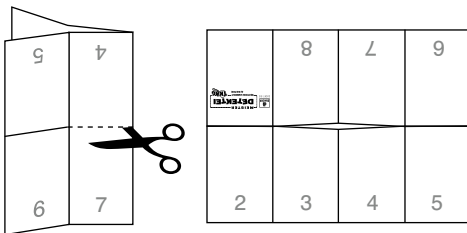
1. Lege das Blatt Papier vor dich auf den Tisch.



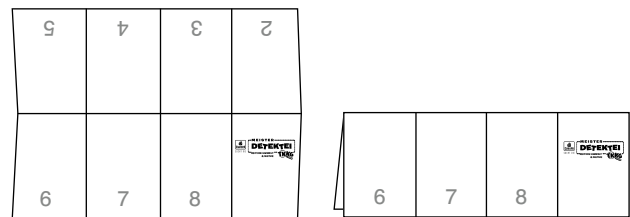
2. Falte das Blatt einmal quer.



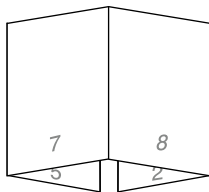
3. Drehe das Blatt so, dass die geschlossene Seite rechts ist. Schneide das Blatt an der gestrichelten Linie ein.



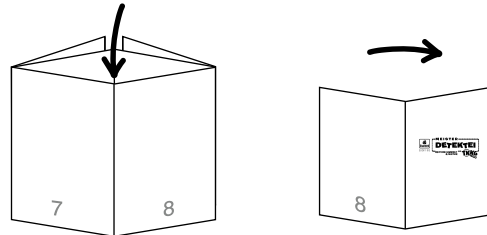
4. Klappe das Blatt wieder auf. Falte das Blatt einmal längs.



5. Knicke die äußeren Seiten (Seite 6 und die Titelseite) nach hinten. Seite 2 liegt dann auf Seite 3, Seite 5 auf Seite 4.

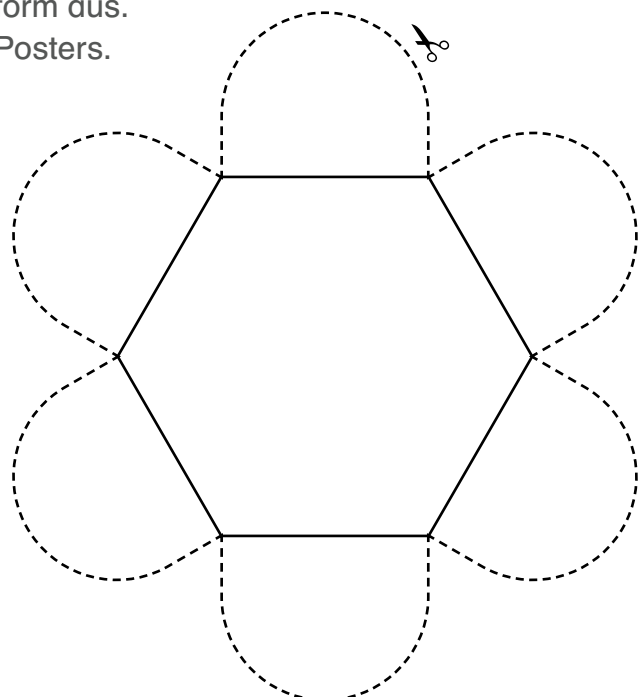
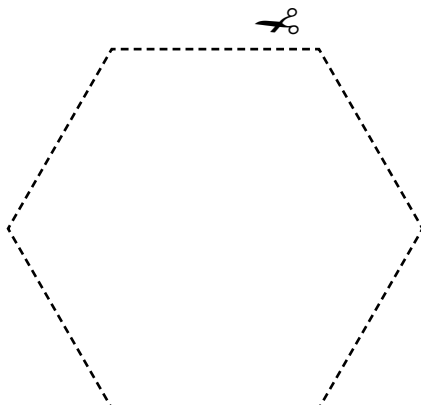


6. Ziehe die Seiten 7 und 8 nach vorn und klappe die Seite 8 so nach hinten, dass die Seite 7 auf Seite 6 liegt.



## Für das Aktionsposter

- ✿ **Schneidet einmal pro Klasse** die Blütenform aus.
- ✿ **Klebt** die Blüte auf die Aktionsfläche des Posters.
- ✿ **Jeder schreibt** in ein Sechseck, was ihm zum Thema „Apfel“ einfällt.
- ✿ **Sammelt** euer Apfelwissen in der Blüte auf dem Aktionsposter.



## Marienkäfer

sind äußerst effektive **Blattlausjäger**.

Ein Tier ernährt sich in einem Sommer von bis zu 100.000 Läusen. Man nennt Marienkäfer daher auch Nützlinge. Sie werden gezielt eingesetzt, um Schädlinge zu bekämpfen.



## Nummeriere

die Stadien  
der Entwicklung  
eines Marienkäfers.



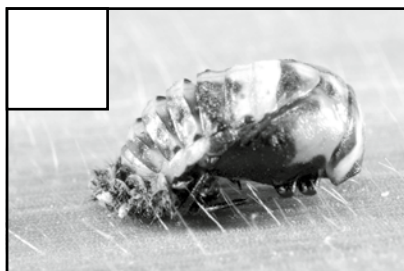
**Aus den Eiern schlüpfen Larven.** Diese machen sich sofort hungrig über die Blattläuse her. Daher werden sie auch Blattlauslöwen genannt.



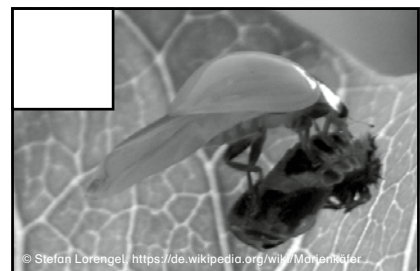
**Nach der Paarung** legt das Weibchen ihre 1,3 Millimeter großen Eier. Diese klebt sie in Häufchen auf Blätter mit Blattläusen.



**Der erwachsene Käfer** ist hungrig und frisst bis zu 100 Blattläuse am Tag. Bald geht er wieder auf Brautschau. Der Kreislauf beginnt erneut.



**Nach fünf Wochen** etwa verpuppt sich die Larve. Dafür klebt sie sich an einem Blatt oder einem Stängel fest.

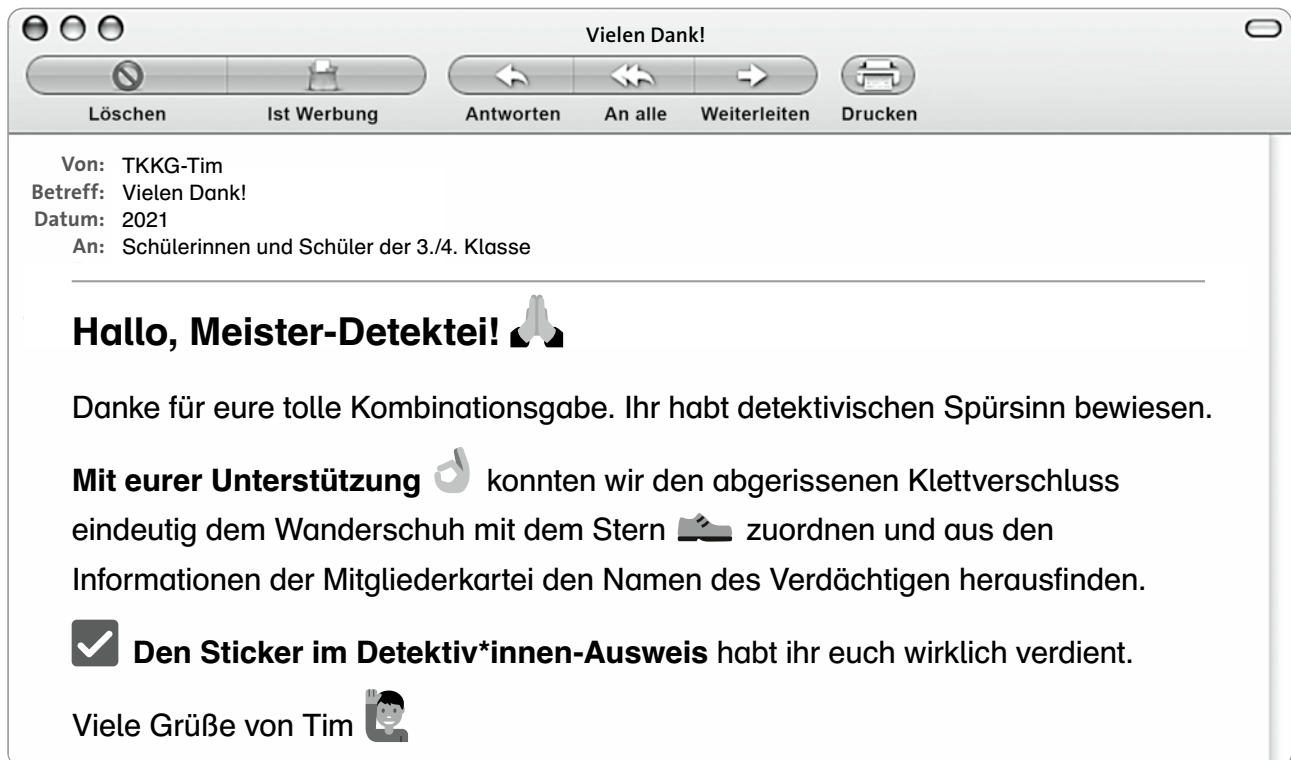


**Aus der Puppe** kriecht nach etwa einer Woche der Marienkäfer. Anfangs ist er noch gelb und ganz weich. Er muss erst einmal trocknen.

Marienkäfer entwickeln sich den ganzen Sommer über. Viele sterben an kühlen Tagen im Herbst, aber einige überleben bis zum

nächsten Frühling. Sie suchen sich einen geschützten Platz, z. B. unter Baumrinde oder in Gartenhäusern, und halten Winterschlaf.

# E-MAIL VON TIM / TRACK 3



## Track 3: Fortsetzung

Sie haben alle 4 Aufgabenhefte gelöst? Super!  
Dann hören Sie mit der Klasse auch **Track 10** zum Abschluss. (Text ist im Lehrkraftheft, S. 14.)

**Tim:** *(holt Schutzdings aus Plastiktüte und schaut ob's passt)* Perfekt! Das nächste Teil im Puzzle. Kommt, wir nehmen die Asterschere mit und geben sie deinem Vater, Gaby.

**Gaby:** Okey-dokey.

*(Stinger und Schnitt zurück vors Haus, wo Felix Maurer gerade ins Polizeiauto von Herrn Glockner steigt)*

**Kommissar**

**Glockner:** Vorsicht mit dem Kopf, Herr Maurer! *(schließt Autotür)*

**Gaby:** *(kommt mit TKK und Oskar heran)* Hey, Papi! Schau mal, was wir hinten im Schuppen gefunden haben. Die Asterschere passt perfekt zu der Schutzhülle, die bei Bauer Bernd im Gras lag.

**Kommissar**

**Glockner:** Mensch, Kinder, wir waren uns doch einig: keine Alleingänge!

**Tim:** Sorry, aber wir dachten ...

**KKG:** *(drucksen rum)*

**Kommissar**

**Glockner:** *(nimmt die Schere)* Da habt ihr sogar richtig gedacht! Ich danke euch. Ich nehme Herrn Maurer jetzt mit aufs Revier und setze die Befragung dort fort. Ich melde mich später bei euch!

**Gaby:** Papi, warte mal!

**Kommissar**

**Glockner:** Ja, was ist denn?

**Erzähler:** Unauffällig deutet Gaby zum Polizeiauto, auf dessen Rückbank der Verdächtige, Felix Maurer, sitzt.

**Gaby:** *(leiser)* Die graue Wollmütze, die Herr Maurer trägt. Zu der passt doch der Wollfaden, den ich auf der Apfelplantage gefunden habe.

**Kommissar**

**Glockner:** Gut beobachtet, Gaby! Ich lass die Mütze kriminaltechnisch untersuchen, das Ergebnis wird allerdings ein paar Tage auf sich warten lassen. Ich melde mich dann später bei euch, was die Vernehmung ergeben hat. Bis nachher! *(steigt ins Auto)*

**TKGKlō:** Bis später./Ciao./Tschüs, Papi!/Tschü-hüs.

*(Musikunterleger für Erzähler und Kommissar Glockner, fixe Atmoabblende)*

**Erzähler:** TKKG fahren ins Adlernest. Der versprochene Anruf von Kommissar Glockner lässt nicht lange auf sich warten.

**Kommissar**

**Glockner:** *(per Tel.)* Felix Maurer hat gestanden. Er hat die läusebefallenen Äste auf der Plantage von Bauer Bernd platziert, damit dessen Apfelernte in diesem Jahr schlechter ausfällt. Er selbst hätte dann die Supermärkte und Bioläden der Millionenstadt mit anderen Äpfeln beliefert und dabei ein gutes Geschäft gemacht. Tja, leider Pech gehabt!

*(Unterleger verklingt)*