



### Safari vor der Schulhaustür

Überall rund ums Schulhaus lauern "Naturschätze". Vielleicht entdeckst du sie unter einem Stein, in der Mauerritze oder deine Ohren leiten dich zu ihnen. Die Umweltdetektive laden dich ein, monatlich auf Pirsch zu gehen und dein Auge für die Natur rund ums Schulhaus zu schärfen. Halte deine Beobachtungen fest und ergänze sie in deinem Forscherheft.

### Blick in die Zukunft: Ein Knospe sezieren

(Auftrag 7, Februar)

In den Knospen der Bäume sind schon im Herbst die Blätter und die Triebe für das nächste Jahr vorbereitet. Die Triebe sind durch Schuppen und Harz gut geschützt. Werf einen Blick in die Zukunft des Baums, indem du seine Knospen untersuchst. Keine Baumart eignet sich dazu besser als die Rosskastanie mit ihren grossen Knospen. Allerdings sind sie durch Harz verklebt und müssen zuerst mit Brennsprit "entharzt" werden ...

### Forscherfrage:



Was versteckt sich im Innern einer Knospe?

Notiere deine Vermutung und begründe sie:



### Forscherauftrag

Suche auf dem Schulgelände oder in der Umgebung eine Rosskastanie und brich ein Zweiglein mit Knospen ab. Entblättere sorgfältig die Knospe.

Du brauchst:

Zweig einer Rosskastanie mit Knospen, Brennsprit, kleines Stück Haushaltspapier oder Papiertaschentuch, ein Stück Klarsicht-Klebefolie, evt. Pinzette

So gehst du vor:

1. Beginne mit dem Wetterprotokoll (falls du den Zweig draussen holst):

Datum:

Tagzeit:



Wetter  sonnig  bedeckt  regnerisch  windig

Temperatur  heiss  warm  kühl  gefroren

Feuchtigkeit  nass  feucht  trocken

2. Tränke ein kleines Stück Papier mit etwas Brennsprit. Entferne damit die äusserste Harzschicht der Knospe. Achtung: Brennsprit ist entzündlich und darf nicht in die Augen kommen. Hände anschliessend mit Wasser abspülen.
3. Löse danach mit den Fingern oder mit einer Pinzette eine Schuppe nach der andern und lege sie auf die klebende Seite der Klarsicht-Klebefolie.
4. Notiere deine Beobachtungen:
  - a. Sehen die einzelnen Knospenschuppen alle gleich aus? Wie viele sind es? Beschreibe ihre Grösse, Farbe etc.




---



---

- b. Wie sieht das Innerste der Knospe aus? Beschreibe oder zeichne es und erkläre, was es sein könnte und was damit passieren wird.

---



---

- c. Warum erfriert das Innerste der Knospe nicht? Notiere deine Vermutung.

---



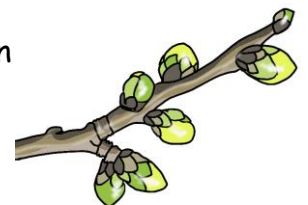
---

Mit Hilfe eines Spiegels kannst du die Lösung lesen:



(Lösung: Wie feine Watte sieht das noch winzige Blatt im Innersten der Knospe aus. Mit zunehmender Wärme, Wasser und Licht wird es im kommenden Frühling austreiben. Bereits jetzt ist zu erkennen, dass das Blatt 5-teilig sein wird. Die Knospenschuppe und das Harz sowie die feinen Haare auf dem Blatt schützen es vor dem Erfrieren.)

5. Klebe die seziierten Knospenteile auf das Blatt oder in dein Forscherheft (oder ein Foto davon).
6. Überlege: Wie könntest du die Natur überlisten und die anderen Knospen am Zweig schon jetzt zum Austreiben bringen?



## Weiterführende Aufgaben

Sonne (bzw. Wärme und Licht) sowie Wasser sind für das Austreiben der Knospen entscheidend. Wir können die Natur überlisten und den Prozess frühzeitig einleiten, wenn wir einen Zweig ins Haus nehmen. Eingestellt in lauwarmes Wasser wird er auf der sonnigen Fensterbank nach wenigen Wochen blühen. Dadurch kann die Entwicklung der Zweige ganz besonders gut beobachtet werden.

Zeichne die Wachstums-Stadien vom Austreiben der Knospen bis zur Blüte mit Bleistift in dein Forscherheft und schreibe deine Beobachtungen dazu.