

# Leuchtende Kastanie

-->Achtung: Folgende Hinweise unbedingt beachten!

- Experimente immer mit Erwachsenen durchführen, Kinder nicht aus den Augen lassen.
- Vorsichtiger Umgang mit Gartenschere und Messer
- Wichtig, kein direkter Blickkontakt ins UV-LED Licht, kann schädlich fürs Auge sein
- Kleinteile könne verschluckt werden

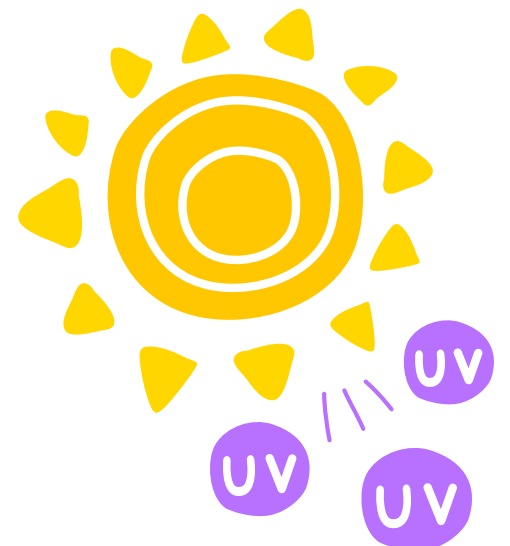
## Du brauchst:

- frische Kastanienzweige
- Gartenschere, Messer
- hohes Glas mit frischem Wasser
- UV-LED Taschenlampe
- abgedunkelten Raum oder große Schachtel und ein Tuch zum Abdecken
- Kastanien mindestens 3 cm Durchmesser (vorgebohrte Löcher)
- Schmale Stoffbänder bzw. Ringelband

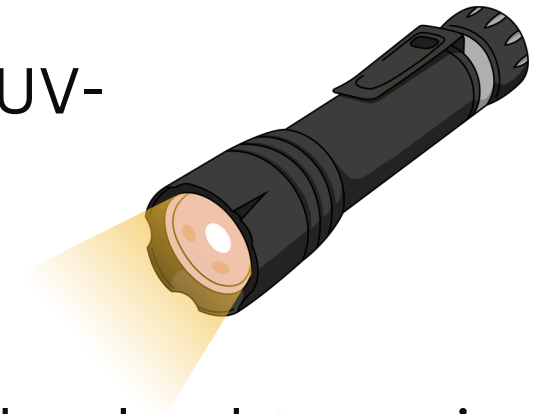


## Einstieg:

- Kinder dürfen den Kastanienzweig zuerst mit Taschenlampenlicht und später mit UV-Licht anschauen.
- Beobachtungen und Beschaffenheit des Zweiges beschreiben. Beispielsweise: glatte Rinde, kleine Knospe



- Ebenso die Schnittstellen genau beobachten, Veränderungen wahrnehmen
- Danach werden die kleinen Zweige bzw. Abschnitte ins Wasser gelegt.
- Sobald der kleine Zweig in Berührung kommt, bilden sich von der Schnittfläche ausgehend Nebelspuren.
- Anschließend den Nebel mit dem Licht von der UV-Taschenlampe beobachten



### Erklärung:

- Bei Bestrahlung mit UV-Licht können die Kids beobachten, wie aus der „Schnittwunde“ des Kastanienzweiges eine blau-weiße leuchtende Substanz, genannt Esculin, ausläuft und sich im Wasser verteilt.
- Bei Tageslicht ist die Leuchtfarbe, das Esculin, nicht sichtbar.
- Esculin ist eine natürliche Verbindung, die hauptsächlich in der Kastanie vorkommt.
- Esculin wird auch in der Mikrobiologie, vor allem in der Diagnostik, angewendet. Identifizierung von Bakterien
- Faszinierendes Experiment, das die Magie der Natur mit der Wissenschaft verbindet.
- In die Welt der Wissenschaft eintauchen.



### Abschluss:

Selbst ein Spiel gestalten: Kastanien-Rakete

Die Kinder dürfen die bunten Bänder durch das Loch der Kastanie schieben und verknoten. Anschließend die Kastanien-Rakete ausprobieren, durch die Luft werfen und wieder auffangen.