



Forschungsauftrag Blätter



Material

- Notizmaterial Portfolio
 Schnur durchsichtiger Plastiksack

1

Du bist mitten im Wald. Um dich herum stehen viele Bäume mit verschiedenen Blättern. Sammle verschiedene Blätter und betrachte sie genau.

1. Welche Gemeinsamkeiten haben die gefundenen Blätter?
2. Welche Unterschiede in Form, Grösse oder Anordnung gibt es bei Blättern von demselben Baum?



1. Individuell, z.B. Form, Grösse, Farbe, Strukturen

2. verschiedene Grösse, Form ähnlich, aber nie genau gleich.

Blattrand, angejessen von Tieren, Witterungsspuren, Löcher,
Farbton

2

Ziehe einen Plastiksack über einen belaubten Ast. Möglichst viele Blätter sind im Beutel eingeschlossen. Binde den Beutel mit einer Schnur luftdicht um den Ast zu. Schau nach einiger Zeit (15-30min/je nach Wetter) nach.

1. Was hat sich verändert?
2. Warum hat es diese Veränderung gegeben? Notiere die Beobachtung und halte die Vermutung fest.
3. Schau nach einer Weile nochmals nach. Hat sich noch einmal etwas verändert?



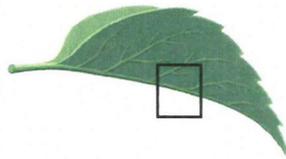
1. Es haben sich Wassertropfchen gebildet. Der Sack ist innen feucht.

2. Die Blätter geben Wasser an die Umgebung ab.

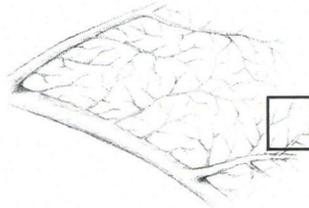
3. Individuelle Beobachtung der Kinder.

3 Die Zeichnung zeigt einen sehr stark vergrößerten Ausschnitt eines Blattes. Auf der Unterseite eines Blattes befinden sich mikroskopisch kleine Spaltöffnungen. Berücksichtige bei den folgenden Fragen die Erkenntnisse der vorhergehenden Aufträge.

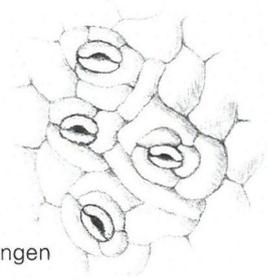
1. Beschreibe die Spaltöffnung mit eigenen Worten.
2. Was könnte die Aufgabe dieser Spaltöffnungen sein?



Blattunterseite



Spaltöffnungen



1. Individuell: Sie sehen aus wie ein leicht geöffneter Mund.

2. Die an der Blattunterseite liegenden Spaltöffnungen geben Wasser an die Umgebung ab.

4 Im Leben eines Baumes spielen Blätter eine wichtige Rolle. Neben dem Wasser (vorheriger Versuch) geht es um das Zusammenspiel von Blattgrün, Licht und Kohlendioxid.

1. Was weißt du über das Zusammenspiel von Wasser, Blattgrün, Licht und Kohlendioxid?
2. Was ist unklar? Was vermutest du? Welche Fragen stellst du dir?



1. Aus Wasser, Licht, CO_2 und Chlorophyll entsteht im Blatt energiereicher Zucker und Sauerstoff. Das wird als Photosynthese bezeichnet. Den Zucker verbraucht der Baum entweder sofort oder wird in Form von Stärke gespeichert. Den Sauerstoff, für den Baum ein Abfallprodukt, brauchen Tiere, um zu leben. 2. Individuelle Fragen der Kinder.



Trage im Portfolio deine neuen Erkenntnisse ein.



Überlegt genau, was ihr in der Klasse präsentieren wollt. Achtet auf folgende Punkte:

- Erklärt genau, was eure Aufgabe war.
- Fasst eure Beobachtungen kurz und klar zusammen.
- Erklärt, welche Bedeutung eure Beobachtungen im Leben des Baumes haben.