V1 Wie transportiert ein Baum Wasser und Mineralsalze?

Führe folgenden Versuch durch.

Du brauchst: eine dünne Baumscheibe, Geschirrspülmittel-Wasser-Gemisch (Seifenwasser)

So geht‘s:

Reibe die Baumscheibe im Splintholzbereich (das ist der helle, äußere Bereich deiner Baumscheibe) auf einer Seite mit dem Geschirrspülmittel-Wasser-Gemisch ein. Presse deine Lippen auf der anderen Seite der Baumscheibe (genau gegenüber dem Geschirrspülmittel-Wasser-Gemisch) auf das Holz und blase kräftig durch. Was kannst du beobachten?

……

……

Was schließt du aus deinen Beobachtungen?

……

……

V2 Kapillareffekt

Führe folgenden Versuch durch.

Du brauchst: zwei verschieden dicke Strohhalme, Becher, Tinte, Wasser

So geht‘s:

Gib Wasser in einen Becher und färbe das Wasser mit Tinte. Stelle dann die beiden Strohhalme in das Wasser. Was kannst du beobachten?

……

……

In welchem Strohhalm steigt das Wasser höher?

……

Diesen Effekt nennt man „Kapillareffekt“ (Kapillaren = dünne Röhrchen). Dabei steigt Flüssigkeit in engen Röhren nach oben. Vervollständige den Merksatz dazu.

Der Kapillareffekt ist umso stärker, je …… das Röhrchen ist.

Im Splintholzbereich eines Baumstammes liegen viele sehr dünne Leitungsbahnen. Über diese Röhren steigt das Wasser aus den Wurzeln im Stamm hinauf bis zu den Blättern und Blüten.

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2024 | www.oebv.at | einfach bio 2
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.