

„Wir können mehr“

Mentoring zum Versuch „Warum werden die Blätter im Herbst bunt?“

Die Grundschule Lalling und das Comenius-Gymnasium Deggendorf nehmen an der Bundesinitiative „Wir können mehr“ teil. Nachdem im Rahmen einer Dillinger Fachtagung verschiedene Möglichkeiten der Begabungsförderung vorgestellt wurden, setzten Frau Birgit Paster und Frau Dr. Sibylle Maier ein erstes Projekt in die Tat um. Es handelte sich um das sogenannte „Mentoring“.

Die Mentoren waren in diesem Fall drei Schülerinnen der Klasse 6b des Comenius-Gymnasiums, die für die Primarschüler im Fachbereich Biologie die Experten waren. Nachdem die dritten Klassen der Grundschule Lalling sich ausgiebig mit dem Thema Wald beschäftigt hatten, war eine Frage noch nicht zufriedenstellend beantwortet: Warum wird das Laub im Herbst bunt? Die Antwort ließen die drei Comenianerinnen Barbara Hopfner, Luise Acher und Hannah Unverdorben die Grundschüler mit verschiedenen Versuchen entdecken.



Mit Unterstützung von Frau Paster bereiteten sie sich auf die beiden Vormittage vor: „Die Kinder müssen wissen, dass man nicht nur drauf losexperimentiert, sondern dass man einen Versuch auch dokumentieren muss“, wusste. Begonnen mit einer Ausgangsfrage stellt man verschiedene Hypothesen auf, die im Experiment überprüft und dokumentiert werden, bevor man zu einer Erklärung gelangt.

Als Versuchsmaterial wurde Kresse verwendet, die die Kinder zuvor angesät hatten.



Spiritus löst Farbstoff aus der Kresse heraus - es entsteht eine grünliche Flüssigkeit. Die Kresse ist nahezu weiß.

Jetzt wird die Kresse herausgefiltert, so dass nur noch grünes Wasser übrig bleibt.

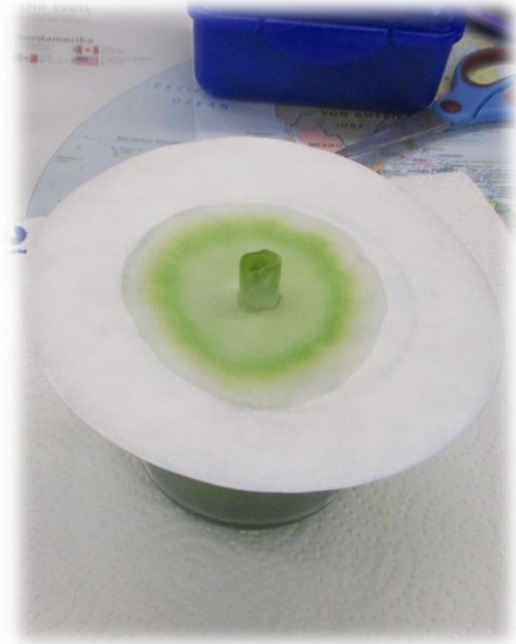


Als nächstes benötigten wir zwei Filter, von denen einer als Docht verwendet wurde. Dieser zieht die Flüssigkeit nach oben.

Das Ergebnis sind zwei Kreise - innen ein grüner, außen ein gelber.

An den beiden verschieden farbigen Kreisen kann man erkennen, dass in der Kresse nicht nur Chlorophylle, also Blattgrün, sind, sondern auch Xantophylle, die für die gelbe Farbe sorgen.

Unsere Expertinnen erklärten uns, dass außerdem noch andere Farbstoffe enthalten sind.



Dass der Herbst beginnt, erkennt die Pflanze daran, dass es kalt wird und weniger Licht einfällt. Die Fotosynthese wird "zurückgefahren". Die weniger stabilen Chlorophylle werden abgebaut, die roten Carotinoide und die gelben Xanthophylle bleiben zunächst erhalten.

Die Drittklässler waren nicht nur fasziniert von den Versuchen, sondern bewiesen außerdem Verständnis für die chemischen Prozesse. Damit das Wissen auch an die vierten Klassen weitergegeben wurde, setzten wir das Mentoring innerhalb der Schule fort - einige Grundschüler führten das Experiment mit den vierten Klassen durch und gaben ihr Wissen weiter.





Im Anschluss daran ließen die drei Expertinnen die Kinder mittels der Filzstift-Chromatografie noch sehr eindrucksvoll entdecken, dass Schwarz keine Grundfarbe ist, sondern ebenfalls in seine Mischfarben aufgetrennt werden kann:



Die Filzstift-Chromatografie wurde im Monat Dezember als Experiment des Monats von allen Klassen der Grundschule durchgeführt. Es ist ein einfaches, aber

sehr eindrucksvolles Experiment, dass auch für die „Kleinen“ schon verständlich ist.

Dass das Mentoring für die „Kleinen“ etwas brachte, versteht sich fast von selbst, aber was bedeutete es für die „Expertinnen“? Zum einen hatten sie natürlich die Chance ihr Wissen weiterzugeben. Dazu mussten sie ihre Kenntnisse umstrukturieren und das Ganze so aufbereiten, dass es auch für andere gut verständlich vermitteln können. So wird der Inhalt noch einmal intensiv durchdrungen. Vor einer ganzen Klasse zu stehen und in die Lehrerrolle zu schlüpfen bedeutete zunächst etwas Überwindung, aber die drei haben das hervorragend gemeistert, was für ihr Selbstwertgefühl und ihre Lernmotivation sicherlich sehr förderlich war.

Die Kinder der Grundschule Lalling würden sich sehr freuen, wenn die drei bald wieder kämen!