

## NT-Projekt 9A

Vor einiger Zeit habe ich nach einem Platzregen bei den draussen in einer Schale liegengelassenen M&M'S (mit Zucker umhüllte Schokolinsen) etwas Interessantes beobachtet. Sofort wollte ich die Sache im Experiment nochmals durchspielen und genau beobachten, was passiert. Dabei entstanden die folgenden Bilder:



Seit dem neuen Lehrplan 21 ist in der 9. Klasse im NMG Unterricht das sogenannte NT Projekt vorgesehen, welches die Aufgabe hat, den Jugendlichen wissenschaftliche Arbeitsweisen näher zu bringen.

Beim Vorbereiten des NT-Projektes ist mir die Erfahrung mit den M&M'S in den Sinn gekommen und ich war überzeugt, dass dieses Thema einen geeigneten Forschungsauftrag abgeben wird.

Dass sich die farbige Zuckerschicht der M&M'S im Wasser auflöst, ist weiter nicht verwunderlich. Aber wieso bildet der gelöste, farbige Zucker derart spezielle Verwirbelungen (Abbildung rechts)?

Eine Internetrecherche hat zwar gezeigt, dass ich nicht der einzige bin, der M&M'S in Wasser gelegt hat: [Film](#)

Informationen zu den Gründen der Verwirbelungen lassen sich auf die Schnelle jedoch nicht finden. Sehr gut! Dieses Experiment also hat genügend Fleisch am Knochen und ist daher bestens geeignet zum Einstieg ins NT-Projekt.



Ein paar Fragestellungen der SchülerInnen:

- Wieso verwirbelt sich die Farbe?
- Reagieren alle M&M'S unabhängig von ihrer Farbe gleich?
- Hat die Wassertemperatur Einfluss auf das Geschehen?
- Gibt es bessere Lösungsmittel als Wasser?
- Unterscheidet sich das Ergebnis in einer Petrischale (Boden flach) von dem in einer Uhrglasschale (Boden gewölbt)?

Es war eine Freude mitzuerleben, wie eifrig die Jugendlichen ans Experimentieren, Beobachten, Interpretieren und Dokumentieren gingen.

Christoph Jäggi / Sept. 2020

