

Regenbogen-Milch-Experiment

Ihr braucht:

einen Teller mit Vollmilch

Lebensmittelfarbe

Spülmittel

Wattestäbchen

Holzspieße



Vermischt die Lebensmittelfarbe mit etwas Wasser (Nur so viel, dass sie flüssig wird aber trotzdem noch eine schöne intensive Färbung hat). Verteilt am Rand je einen Schuss von jeder Farbe auf die Milch.

Nun könnt ihr, indem ihr den Holzspieß vorsichtig durch die unterschiedlichen Farbfelder zieht schöne Muster zaubern.

Jetzt gebt einen Tropfen Spülmittel auf das Wattestäbchen und stupst es in die Milch.

Ihr könnt beobachten das die Farben sich wellenartig ausbreitet, sie „tanzt“ quasi mit der Farbe und beides verdreht sich zu Spiralen und breitet sich zum Rand hin aus.

Diese beiden Vorgänge könnt ihr beliebig wiederholen 😊.

Was passiert hier?

Spülmittel (Tenside) haben die Eigenschaft, die Oberflächenspannung von Flüssigkeiten zu brechen und Fett zu lösen. Milch besteht u.a. aus Fett, Protein, Zucker, Vitaminen und Mineralien. Die Oberflächenspannung und das Fett in der Milch verhindern, dass die Farbtropfen sich mit der Milch vermischen. Kommt das Spülmittel mit der Milch in Kontakt, wird die Spannung der Milchoberfläche verringert und die Farbe fließt davon. Würde man ein trockenes Wattestäbchen in die Milch stupsen, würde gar nichts passieren. Das Spülmittel reagiert mit dem Protein der Milch und die Moleküle verändern ihre Form. Es entstehen Spiralen. Die Lebensmittelfarbe zeigt die Bewegungen und Veränderungen auf.

Viel Spaß beim Ausprobieren und experimentieren 😊.

