

Warum machen Regentropfen im Wasser so viele Kreise?

Schauen wir uns einmal an, was passiert, wenn beim Regen ein großer Wassertropfen ins Wasser fällt.



Das Wasser aus dem Tropfen sucht sich natürlich Platz, und weil der Tropfen mit großer Geschwindigkeit kommt, drückt er einfach das andere Wasser zur Seite. Aber wohin soll das Wasser, denn überall ist ja schon welches? So geht es nach oben und bildet eine richtige kleine Welle. Dabei ist es ganz egal, in welche Richtung das Wasser ausweicht, nur weg vom Tropfen! Also entsteht eine kreisrunde Welle um den Tropfen herum.

Weil der Tropfen eine große Geschwindigkeit gehabt hat, drückt er viel mehr Wasser zur Seite, als er selber braucht: Es entsteht ein richtiges kleines Loch. Aber gleich merken die Wassermoleküle, dass da Platz geworden ist. Nun strömen sie wieder in das Loch, aber mit solcher Wucht, dass sie gegen die Moleküle stoßen, die ihnen gegenüber sind und auch ins Loch wollen. Also müssen sie etwas nach oben ausweichen, und es kann sogar einen richtigen Spritzer geben. Und schon gibt es eine neue Welle, die nach außen wandert und die wir sehen können.

Doch damit ist nicht Schluss. Wir wissen ja, dass im flüssigen Wasser viele Wassermoleküle zusammenhängen. Wenn wir also ein Molekül zur Seite schieben, zieht es seine Nachbarn auch mit. Das ist auch mit der Welle so: Wenn Wassermoleküle vom Tropfen nach oben gedrückt werden, ziehen sie andere Moleküle aus der Umgebung mit nach oben. Diese fehlen dann allerdings, und so entsteht neben der Welle plötzlich ein Wellental.

Und so kann es geschehen, dass so ein einzelner Tropfen drei, vier oder fünf Wellenkreise erzeugt.