

WELLEN

Haben Sie schon einmal die ständig wiederkehrenden Wellen am Meer beobachtet?

Auf jeden Wellenberg folgt ein Tal und umgekehrt. Eine Welle kann man sich als Schwingungen vieler kleiner Wasserpakete vorstellen. Jedes Wasserpaket schwingt auf und ab und regt das nächste Paket an. Das Wasser wird nur lokal bewegt, die Energie wird über große Entfernungen weitergereicht.



Schematische Darstellung einer Welle.

Wenn zwei Personen ein Seil gespannt halten und es dann an einer Seite ruckartig hoch und runter bewegen, wandert diese Auslenkung als Welle

das Seil entlang. Jedes kleine Seilstück gibt die Energie an das nächste weiter, bewegt sich aber nicht entlang des ganzen Seils.

Wellen haben die gleiche **Frequenz** wie die Schwingung der Einzelteile. Am Meer können Sie die Frequenz bestimmen, wenn Sie zählen wie oft ein Wellenberg am Strand eintrifft. Der Abstand von einem zum nächsten Wellenberg ist die **Wellenlänge**. Sie wird durch die Frequenz und die **Ausbreitungsgeschwindigkeit** festgelegt.



Wie oft erreicht ein Wellenberg den Strand?