

Wir wissen bereits: Eine **Welle** ist die A..... einer S..... im .....

**Voraussetzungen** für die Entstehung von Wellen:

..... Teilchen und eine K..... zwischen den Teilchen

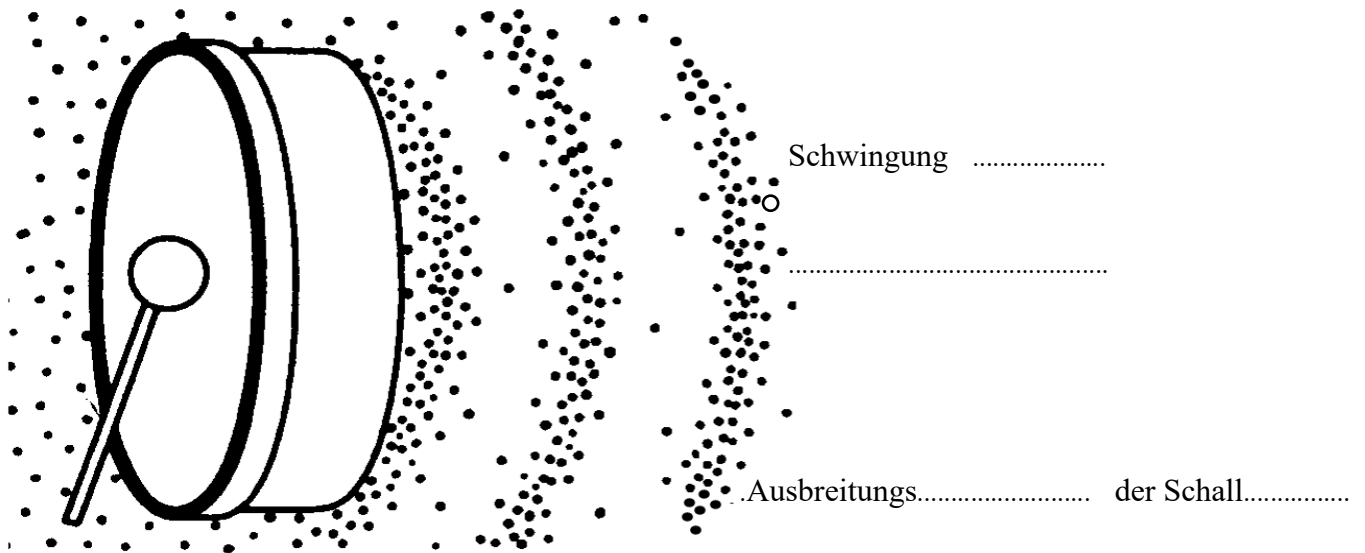
In Luft entsteht diese Kopplung durch A.....kräfte zwischen den Atomen.

Durch die Kopplung wird ..... von einem Luftteilchen auf das andere Teilchen übertragen.

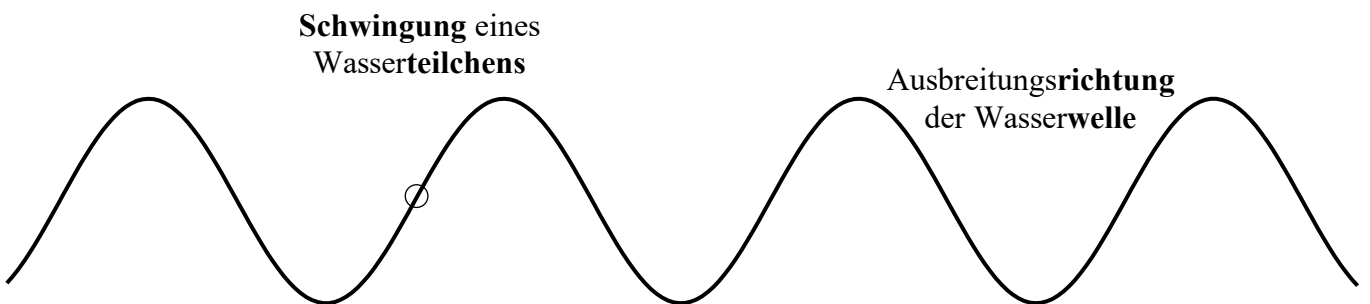
Eine **Schallwelle** ist die A..... einer Luft..... im .....  
Dabei wird nur E..... übertragen, aber ..... S..... transportiert.

**Besonderheit einer Schallwelle**

Die Luftteilchen schwingen in der g..... Richtung, in der sich die Welle aus.....



Bei Wasserwellen dagegen schwingen die Teilchen s..... zur Ausbreitungsrichtung der Welle.



Je nach Verlauf der erzeugten Schwingung unterscheidet man für den Menschen hörbare Schallwellen:

- T..... : ..... Schwingung
- K..... : ..... Töne überlagern sich .....
- G..... : ..... Schwingungen
- K..... : ..... Schwingung