

Ganz entspannt oder grad' gerannt – Was sagt uns der Puls?

Was wird hier gemessen?

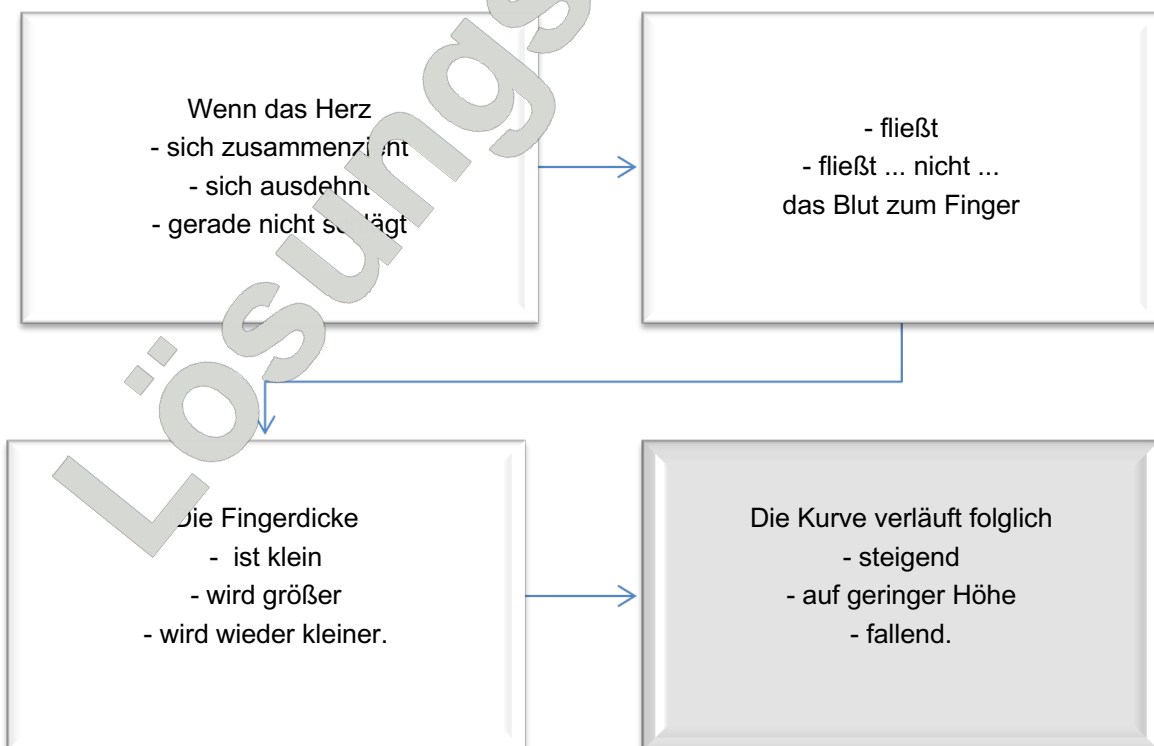
Pulsmessung und Herzdruckmassage II

Wenn man bei der Herzdruckmassage auf den Brustkorb drückt, wird das Herz zusammengepresst. Blut fließt dadurch über die Adern vom Herzen zum Finger. Der Finger wird etwas dicker und kurzzeitig dunkelrot.

Wenn das Herz nach erfolgreicher Herzdruckmassage wieder selbständig zu schlagen beginnt, zieht es sich regelmäßig immer wieder rhythmisch zusammen. Das Messgerät zeigt dann die unten abgebildete Kurve.



1. **Interpretiere** den Kurvenverlauf für die Pulswelle, die durch das selbständig schlagende Herz erzeugt wurde. Nutze hierzu das Blockdiagramm.
2. **Markiere mit Pfeilen (↓)** die Stellen der Kurve, die zeigen, dass sich das Herz gerade zusammengezogen hat.
3. **Begründe kurz**, warum man mit Hilfe eines Pulsmessgerätes Aussagen über die Herzaktivität ableiten kann.



Zu 1.)

- Dargestellt ist die Pulswelle in Abhängigkeit von der Zeit
- Wenn das Herz gerade nicht schlägt, fließt das Blut nicht zum Finger, die Fingerdicke ist klein: Die Kurve verläuft folglich auf geringer Höhe konstant
- Wenn das Herz sich zusammenzieht, fließt das Blut zum Finger, die Fingerdicke wird größer: Die Kurve verläuft folglich steigend
- Wenn das Herz sich ausdehnt, fließt das Blut nicht zum Finger, die Fingerdicke wird kleiner: Die Kurve verläuft folglich fallend

Zu 3.)

- Das Pulsmessgerät misst die Anzahl der Pulsimpulse pro Zeiteinheit
- Diese entstehen infolge der sich verändernden Fingerdicke in Abhängigkeit vom Blutfluss im Finger
- Dieser wiederum wird durch die Herztätigkeit erzeugt