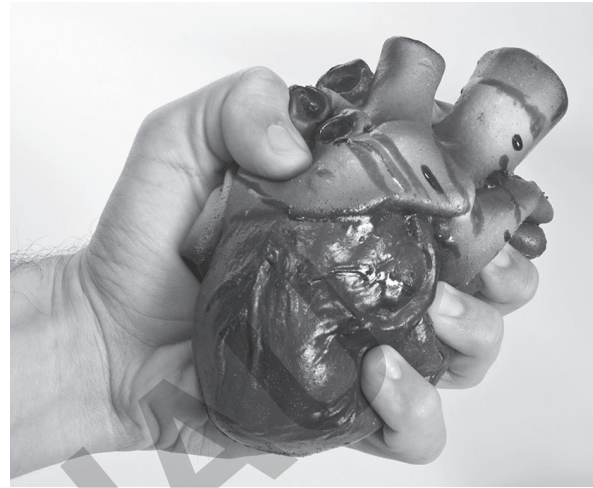
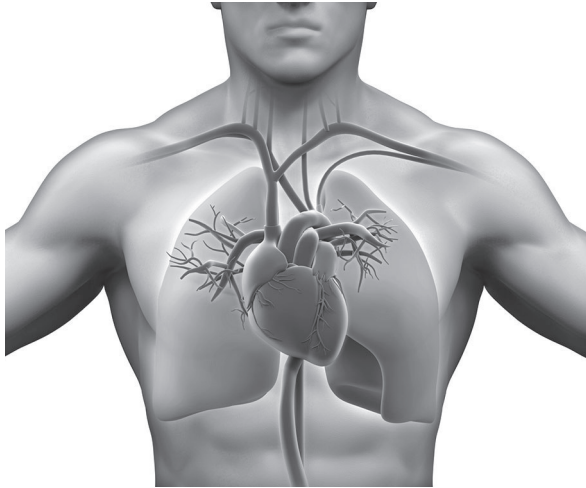


M 2**Was hat Ausdauersport mit deinem Herzen zu tun?**

Das Herz liegt zwischen den beiden Lungenflügeln und über dem Zwerchfell im Brustkorb. Es ist ein ca. faustgroßer Muskel, der unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Es besteht aus zwei Hälften, die durch eine Scheidewand getrennt sind.



©Thinkstockphotos.com

Unser Herz ist pausenlos im Einsatz. Wenn es keinen Risikofaktoren ausgesetzt ist, macht es sich nicht bemerkbar und bereitet keine Probleme. Doch kann es z. B. durch Rauchen, Alkohol, zu wenig Sport und Übergewicht gefährdet werden und das Risiko, in späteren Jahren einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden, steigt.



Wer regelmäßig Ausdauersport treibt, gewöhnt sein Herz an die Belastung – der Herzmuskel wird stärker. Mit der Zeit schlägt es kräftiger und nicht mehr so schnell. Gut trainierte Sportler haben demnach eine niedrige Herzfrequenz (= Puls). Es wird also mehr Blut mit weniger Aufwand durch den Körper gepumpt und somit die Blutzirkulation und die Sauerstoffversorgung der Muskeln unterstützt.

M 4 Von Puste, Pumpe und Puls

Unser Herz stößt mit jedem Schlag eine bestimmte Menge Blut in den Körper. Dieses Ausstoßen des Blutes als Druckwelle an die Gefäßwand der Arterien nennt man *Puls*. Er gibt Auskunft darüber, wie häufig unser Herz schlägt.



Wusstest du, dass ...

- ... das Herz eines gesunden Menschen etwa 60- bis 90-mal pro Minute schlägt? (Das macht bei einem Menschenleben von 75 Jahren mehr als 3 Milliarden Schläge!)
- ... die gepumpte Blutmenge pro Minute ca. 10 Liter beträgt?

Unser Puls ist nicht immer gleich – je nachdem, wie aktiv wir sind, verändert er sich. Man unterscheidet den *Ruhe-*, *Belastungs-* und *Erholungsplus*.

- Wenn du morgens im Bett in völliger Ruhe liegst und deinen Puls misst, kannst du deinen *Ruhepuls* ermitteln. Der Ruhepulswert (= Ruhe-Herzfrequenz) ist individuell unterschiedlich und abhängig vom Geschlecht, genetischen Faktoren und dem Trainingszustand. (Das weibliche Herz ist in der Regel kleiner als das männliche und schlägt 5- bis 7-mal häufiger pro Minute.) Im Durchschnitt liegt der Ruhepuls zwischen 60 und 80 Schlägen in der Minute.
- Als *Belastungspuls* wird der Puls während einer (sportlichen) Belastung bezeichnet. Er sollte möglichst schnell nach der Belastung gemessen werden, da er schnell wieder abfällt. Mit diesem Wert kannst du deine eigene körperliche Belastung ermitteln. Wenn du dich über einen gewissen Zeitraum voll belastest, kannst du deinen maximalen Puls bzw. deine maximale Herzfrequenz (HFmax) erreichen. Als grobe Formel gilt:
Männer: $220 - \text{Alter} = \text{HFmax}$
Frauen: $226 - \text{Alter} = \text{HFmax}$
- Der *Erholungspuls* zeigt dir, wie schnell sich dein Körper von der Belastung erholt. Gemessen wird dieser Wert eine Minute nach der Belastung.

Pulsmessen, aber wie?



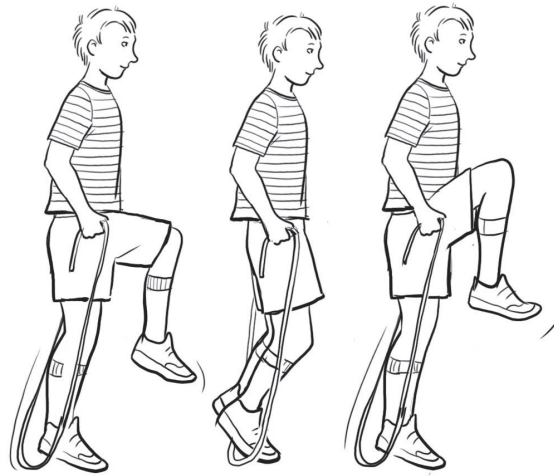
Du kannst deinen Puls besonders gut dort erfühlen, wo die Arterien an der Hautoberfläche verlaufen. Am besten geht das an der Halsschlagader oder der Schlagader, die unmittelbar unterhalb des Handgelenks verläuft. Lege zwei Finger auf die Schlagader (nicht mit dem Daumen, da hier ebenfalls der Puls zu fühlen ist).



Zähle deinen Puls 15 Sekunden lang und multipliziere ihn mit 4.
Dies ergibt deine Herzfrequenz pro Minute.

M 19

High Knee (Kniehebesprünge)

**Beschreibung**

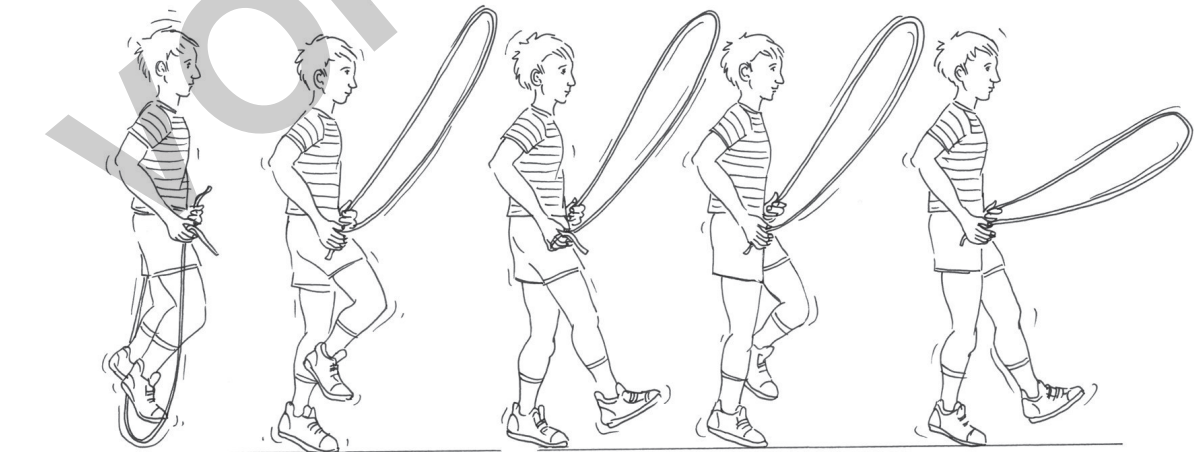
Ziehe beim ersten Seildurchschlag ein Knie an. Führe dann einen Easy Jump aus und ziehe beim dritten Seildurchschlag das Knie des anderen Beins an.

Beachte

Setze den jeweiligen Sprungfuß zum Easy Jump schnell ab. Ziehe am Anfang die Knie nicht zu hoch an. Steigere dich nach und nach.

M 20

Kick Swing (Fußkick-Sprung)

**Beschreibung**

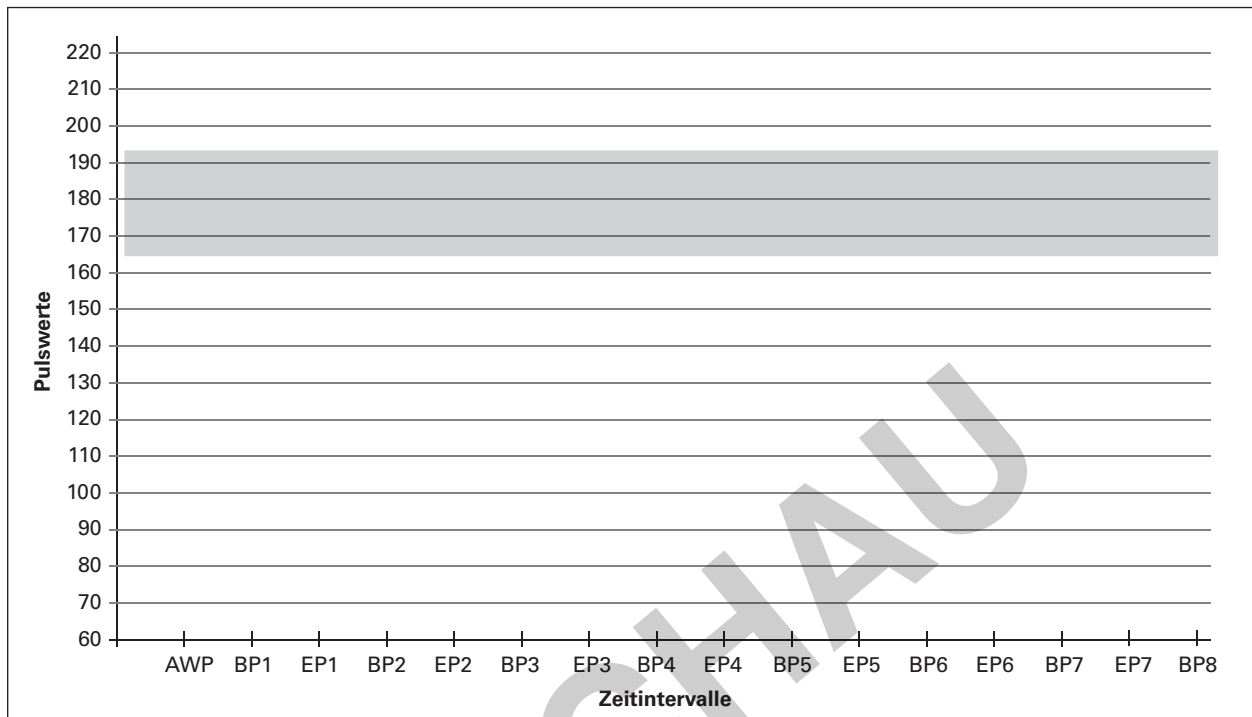
Ziehe im Grundsprung das Knie des rechten Beins leicht hoch und kicke den Fuß aus dem Kniegelenk heraus schräg zum Boden. Wiederhole die Bewegung dann mit dem anderen Bein.

Beachte

Das Heben des Knies über 45 Grad verleiht dem Sprung eine besondere Form!

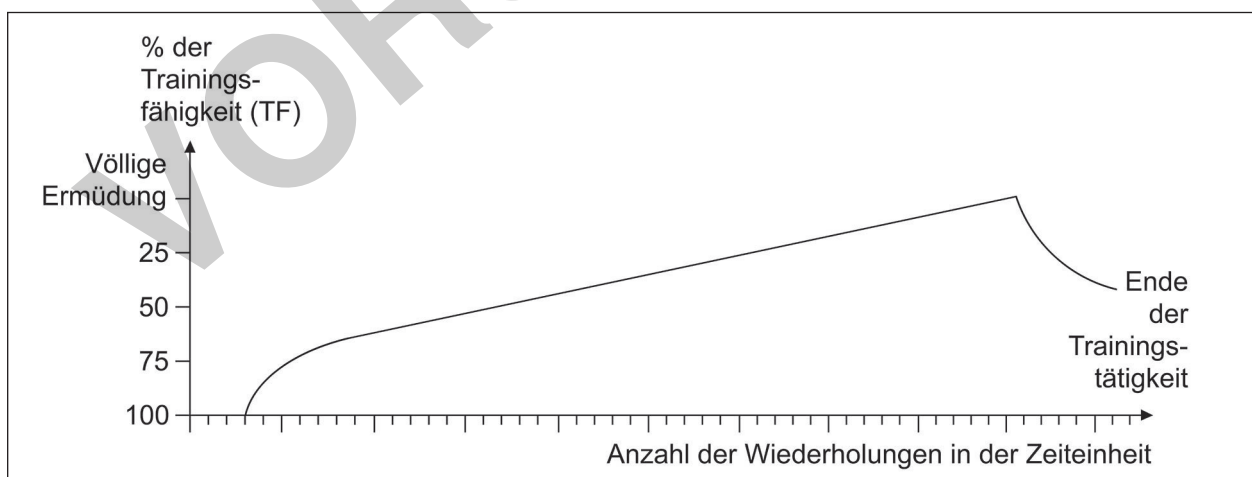
M 26 Die intensive Intervallmethode

Aufgabe: Übertrag eure Pulswerte in die Graphik, sodass eine Kurve entsteht.



M 27 Die kontinuierliche Dauermethode

Lösungsblatt



Physiologische Wirkung	Trainingseffekte
<ul style="list-style-type: none"> - Ökonomisierung des Stoffwechsels - Herz-Kreislauf-Regulation - verbesserte Kapillarisation - Erhöhung des Sauerstoffaufnahmevermögens 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenausdauer - Kraftausdauer - Durchhaltevermögen (Willenskraft) - Fettstoffwechsel