



gesund und munter

Heft 19: Herz, Blut und Blutkreislauf



BZgA

Bundeszentrale
für
gesundheitliche
Aufklärung

Aulis Verlag



gesund und munter

Themenheft 19: Herz, Blut und Blutkreislauf

Herz, Blut und Blutkreislauf als Thema in der Schule

Dieses Heft beschäftigt sich mit dem Thema Herz, Blut und Blutkreislauf. In einigen Bereichen ist dieses Thema für Grundschul Kinder sehr anspruchsvoll. Es berührt aber andererseits wegen der weiten Verbreitung von Krankheiten aus diesem Themengebiet auch ihr tägliches Leben. Die Auswahl der Materialien für den Unterricht wird sich deshalb an der Tagesaktualität orientieren. Die Materialienblätter und die Vorschläge für die tägliche Bewegungspause sollen Hilfe und Anregung sein.

Inhalt

Das Thema „Herz, Blut und Blutkreislauf“ im Unterricht [i]	3
Das Herz [M 1]	5
Der Kreislauf [M 2]	6
Den Herzschlag spüren [M 3]	7
Wie kommt der Puls zustande? [M 4].....	8
Wir messen den Blutdruck [M 5].....	9
Ein Herzinfarkt, was ist das? [M 6]	10
Warum ist Blut rot? [M 7]	11
Wenn Blut fest wird [M 8]	12
Alexander ist Bluter [M 9]	13
Blutübertragung kann Leben retten [M 10]	14
Herz und Blut in der Sprache [M 11]	15
Prüfe dein Wissen [M 12]	16
Bewegung für Herz und Kreislauf [M 13]	17
Bewegung für Herz und Kreislauf [M 14]	18
Bewegung für Herz und Kreislauf [M 15]	19

Bedeutung der Logos



Informationsseite für Lehrerinnen und Lehrer [i]



Materialeseite für Schülerinnen und Schüler [M]



Hinweis: Die blauen (Lösungs-) Texte im Heft verschwinden beim Kopieren mit manueller Einstellung „wenig Farbe“.

Literatur

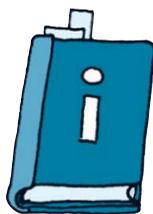
- [1] LEW Forum Schule, Bewegungspause, 1. und 2. Klasse/ 3. und 4. Klasse, Augsburg, 2009
- [2] Scharf, K. H./Jungbauer, W. Folienatlas Menschenkunde, Wort und Bild Verlag, Baierbrunn, 1996

Internet-Quellen

- [3] www.blutspende-plasmaspende.de
- [4] www.lew-forum-schule.de
- [5] www.onmeda.de
- [6] www.redensarten-index.de
- [7] www.rescueclamp.com
- [8] www.wikipedia.org
- [9] www.was-wir-essen.de
- [10] www.wikipedia.de

Impressum

ISSN: 1612-5703
Herausgeberin: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Ostmerheimer Straße 220, 51109 Köln, Tel.: (02 21) 89 92-0, Fax: (02 21) 89 92-3 00, E-Mail: eveline.maslon@bzga.de
Redaktion: Dr. Karl-Heinz Scharf, Cornelia Scharf, Dr. Eveline Maslon
Verlag: Aulis Verlag in der Stark Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Lilienthalstraße 2, 85399 Hallbergmoos, Tel. (08 11) 6 00 04-0, Fax -5 91, E-Mail: zeitschriften@aulis.de
 Alle Rechte vorbehalten.
Gestaltung, Illustration: Atelier am Kirschgarten * Sybille Hübener,
Titelfoto, Litho: © picfabrik – Fotolia.com, www.therhag.de
 „gesund und munter“ erscheint zweimal jährlich als Beilage der Zeitschrift Sache–Wort–Zahl des Aulis Verlags.
 Im Herbst 2011 erscheint Heft 20.



Das Thema „Herz, Blut und Blutkreislauf“ im Unterricht

Das Thema Blut, Herz und Kreislauf ist für die Grundschule sicher kein einfacher Unterrichtsaspekt. Im Sinne einer möglichst frühen Prävention sollte er allerdings in einfacher Form vermittelbar sein. Die Materialien sollen deshalb auch nicht als geschlossene Unterrichtseinheit, sondern in Form einzelner Bausteine nach (aktuellem) Bedarf eingesetzt werden.

M 1 – Das Herz – Der Bau des Herzens soll stark vereinfacht dargestellt werden. Dabei wird es der Unterrichtssituation und der Lehrkraft überlassen bleiben, die Herzkammern „seitenverkehrt“ zu benennen, wie es in der Literatur üblich ist. Für M 2 ist eine Seitenbenennung nicht unbedingt notwendig, wird allerdings (im Lösungstext) unten gemacht. Bei der Berechnung der Herzschläge pro Zeit wird man den Zahlenraum der jeweiligen Klassenstufe berücksichtigen müssen.

Einige Daten (bei Kindern, 9 – 10 Jahre alt):

Blutmenge im Körper	etwa 3 Liter
Herzschläge pro Minute	etwa 90
Pumpleistung pro Minute	etwa 3 Liter (etwa 33,3 ml pro Herzschlag)

M 2 – Der Kreislauf – An einem stark vereinfachten Kreislaufschema werden Lungen- und Körperkreislauf vorgestellt. Mit Pfeilen ist der Weg des Blutes (eines Blutkörperchens) durch die beiden Kreisläufe eingezeichnet. Beginnend bei der linken Herzkammer (Hauptkammer) (1) wird es in den Körper gepumpt (versorgt Oberkörper und Unterkörper), kommt zurück in die rechte Vorkammer und in die rechte Herzkammer. Von dort gelangt das Blut in die Lunge und dann zurück in die linke Vorkammer und in die linke Herzkammer (in der Abbildung sind rechts und links vertauscht, weil sich die Seitenbezeichnung übereinkunftsgemäß auf die Körperseite des Betrachteten bezieht).

M 3 – Den Herzschlag spüren – Bei dieser Übung wird der Puls unter verschiedenen Bedingungen, d. h. nach unterschiedlichen Belastungen, gemessen. Wichtig ist, dass die Kinder das Messen des Pulses vorher gut üben. Zur Messung eignet sich die Halsschlagader, die man leicht an der linken Seite des Halses erspüren kann. Die Messung am Handgelenk ist für Kinder schwieriger. Man kann 15 Sekunden messen lassen und den Wert dann mit vier multiplizieren, eine Messung über eine Minute ist aber besser. Die Frage, wie der Puls entsteht, wird beim Material 4 besprochen. Hier wird der Puls einfach

als spürbarer Herzschlag vorgestellt. Als Messgeräte eignen sich auch Pulsmesser für Jogger, die um die Brust getragen werden.

Die Herzfrequenz gesunder Kinder zwischen sechs und elf Jahren sinkt ziemlich linear von 96 auf 88 Herzschläge pro Minute [7]. Man kann den Puls auch sichtbar machen, z. B. durch einen Bleistift, den man auf den Unterarm an diejenige Stelle legt, an der man den Puls fühlt. Der Bleistift wippt dann leicht im Takt des Herzschlags. Etwas Geduld und Geschick sind nötig.

M 4 – Wie kommt der Puls zustande? – Durch die Herzaktion (das Zusammenziehen und Entspannen des Herzmuskels) wird das Blut nicht kontinuierlich, sondern stoßweise gepumpt. Muskeln (auch der Herzmuskel) können sich nur zusammenziehen. Zur Dehnung eines Muskels ist ein anderer Muskel nötig.

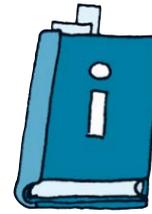
Mit einem „Kraftstoff-Pumpball“ (auch als Handsiphonpumpe im Handel), der (die) im Baumarkt oder im Internet günstig zu kaufen ist, kann die Herzaktion erklärend simuliert werden. Dieses „einkammerige Herz“ wird mit der Hand zusammengedrückt (Herzmuskel zieht sich zusammen). Es pumpt dann das Kammervolumen an Flüssigkeit weiter. Ein Ventil (die Herzklappe) verhindert das Zurückfließen der Flüssigkeit. Das Ventil in Pump-richtung (Herzklappe) öffnet sich. Der elastische Gummiball zieht Flüssigkeit nach (die Herzkammer füllt sich wieder). Es kann wieder gepumpt werden.

M 5 – Wir messen den Blutdruck – Blutdruckmessung ist den Schülerinnen und Schülern wahrscheinlich bekannt. Viele haben auch schon einmal gemessen, nachdem ein Erwachsener das vorgemacht hat. In unserer Altersstufe wollen wir uns auf eine reine Demonstration des Blutdruckmessens beschränken. Während eine Messung am Oberarm bei Wahl der richtigen (Kinder-) Manschette genauer ist, wird man für den Unterricht die Messung am Handgelenk bevorzugen. Alle diese Messgeräte zeigen auch die Pulsfrequenz an. Unser Unterrichtsziel ist die spielerische Beschäftigung mit diesem Messgerät ohne ausführliche Bewertung der Ergebnisse. Wenn möglich kann eine Krankenpflegerin (Mutter) helfen. Sollten außergewöhnliche Werte auftreten, sollte ein Arzt eine Kontrollmessung machen.

Als Blutdrucknormalwerte für Kinder von sieben bis neun gelten etwa 97/58 mmHg und von neun bis elf gelten etwa 100/61 mmHg [5].

M 6 – Ein Herzinfarkt, was ist das? – Ein Herzinfarkt ist kein alltägliches Thema aus der eigenen Erfahrungs-

Das Thema „Herz, Blut und Blutkreislauf“ im Unterricht



welt der Kinder, obwohl auch bei Kindern, vor allem in deren Familien, Herzinfarkte vorkommen. Da aber fettleibige Kinder ein stark erhöhtes Risiko tragen, später einen Herzinfarkt zu bekommen, ist frühzeitige Prävention sinnvoll. Hier geht es nur darum, die organischen Gründe für einen Herzinfarkt aufzuzeigen und präventive Verhaltensweisen zu erörtern.

M 7 – Warum ist Blut rot? – Weil in der Grundschule mikroskopisches Arbeiten wahrscheinlich nicht möglich ist, dient die Abbildung eines mikroskopischen Präparates als Vorlage. In der Zeichnung sollen die roten Blutkörperchen identifiziert und koloriert werden.

M 8 – Wenn Blut fest wird – Die Blutgerinnung soll als wichtige Eigenschaft des Blutes erkannt werden. Die Blutgerinnung z. B. an einer Wunde beginnt mit der Ansammlung von Thrombozyten. In der Folge bilden sich Fibrinfasern, wodurch die Wunde verschlossen wird und verheilen kann. Im Blut findet sich verständlicherweise nur eine Vorstufe des Fibrins, das erst an der Wunde (durch das Enzym Thrombin) in Fibrin umgewandelt wird. Die Blutgerinnung kann auch gestört sein (siehe M 9).

delbar und ermöglicht es Blutern, ein nahezu normales Leben zu führen. Die Gerinnungsfaktoren werden entweder aus Spenderblut oder gentechnisch hergestellt.

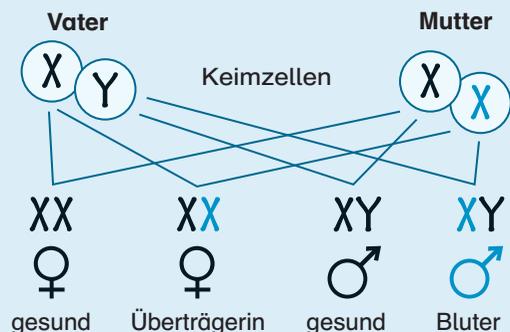
M 10 – Blutübertragung kann Leben retten – Obwohl Grundschul Kinder noch nicht zur Blutspende zugelassen werden, wissen sie vermutlich, was das ist. Auch ein aktueller Anlass wie ein Bericht über einen Unfall oder ein Krankenhausbesuch kann das Thema im Unterricht aktuell werden lassen. Blutspender müssen frei von Krankheiten sein, die durch Blut übertragen werden können. Blut wird heute meist in „Blutkonserven“ gelagert und bei Bedarf eingesetzt. (Informationen z. B. unter www.blutspende-plasmaspende.de)

M 11 – Herz und Blut in der Sprache – Als Fächer verbindender Ansatz bietet es sich an, Redewendungen und auch Zitate zu sammeln und zu deuten, in denen die Worte Herz oder Blut vorkommen. Die Schüler selbst werden solche Beispiele finden. Auch eine Hausaufgabe wird unter Mithilfe der Eltern und des Internets eine Fülle von Beispielen bringen. Solche Redensarten finden sich z. B. unter www.redensarten-index.de

Vererbung der Bluterkrankheit (Hämophilie)

Die Wahrscheinlichkeit, an Hämophilie zu erkranken, liegt bei Männern bei etwa 1 : 10000. Bei 85 % der Bluter fehlt der Blutgerinnungsfaktor VIII, sie haben Hämophilie A.

Das Gen für den wichtigen Faktor VIII liegt auf dem X-Chromosom. Ein Defekt dieses Gens hat eine verminderte Blutgerinnung zur Folge. Da Frauen zwei X-Chromosomen (XX) und Männer nur eines haben (XY), können bei der Vererbung dieses Gens unterschiedliche Fälle auftreten (vgl. Abbildung rechts, in der der häufigste Fall für die Vererbung der Bluterkrankheit dargestellt ist).



M 9 – Alexander ist Bluter – Diese Geschichte soll als Gesprächsanlass dienen. Es ist sicher wichtig, vor der Verwendung des Materialienblattes zu klären, ob ein Mitschüler Bluter ist. Er kann möglicherweise seine persönliche Geschichte erzählen. Bluter werden in der Klasse oft gehänselt, weil sie natürlich Raufereien und den damit zusammenhängenden Verletzungen aus dem Weg gehen. Das lässt sie ohne Kenntnis des Grundes leicht als feige erscheinen. Ziel des Materials sollte sein, Verständnis und Rücksichtnahme zu erreichen.

Die Bluterkrankheit ist eine rezessiv vererbte Störung der Blutgerinnung (siehe Infokasten). Sie ist heute durch das Zuführen der fehlenden Gerinnungsfaktoren behan-

M 12 – Prüfe dein Wissen zum Thema Blut, Herz und Kreislauf – In diesem Rätsel werden einige Begriffe aus unserem Themenbereich abgefragt. Die Schülerinnen und Schüler sollen spielerisch am Ende der Themeneinheit ihre Kenntnisse prüfen.

M 13 bis M 15 – Herz und Kreislauf gesund erhalten – In drei kurzen Anleitungen zum Thema „Tiere bewegen sich viel“ werden Anregungen zu fünf Minuten Bewegung gegeben. Immer wieder sollten im Unterricht solche kurzen Phasen eingestreut werden. Für weitere Ideen zum Thema empfiehlt sich das Poster „Übungen für einen gesunden Rücken“, das dem Themenheft 10 „Haltungsschäden vorbeugen“ beiliegt.

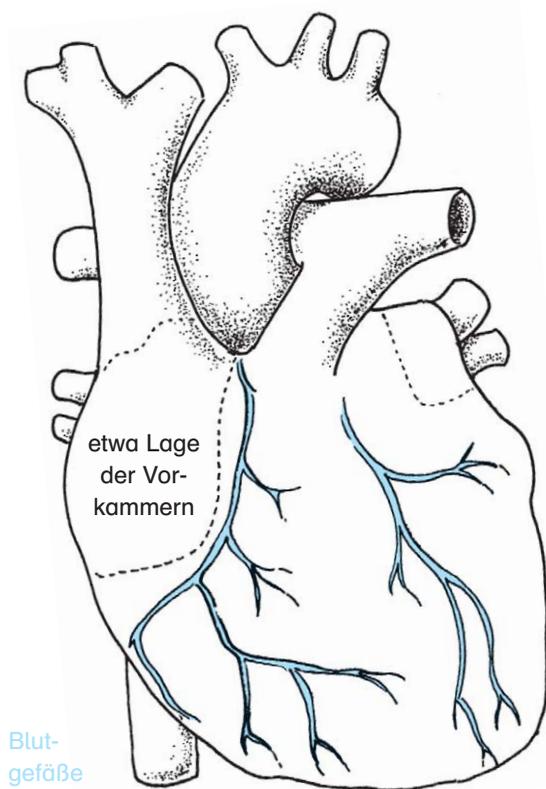


Das Herz [M 1]

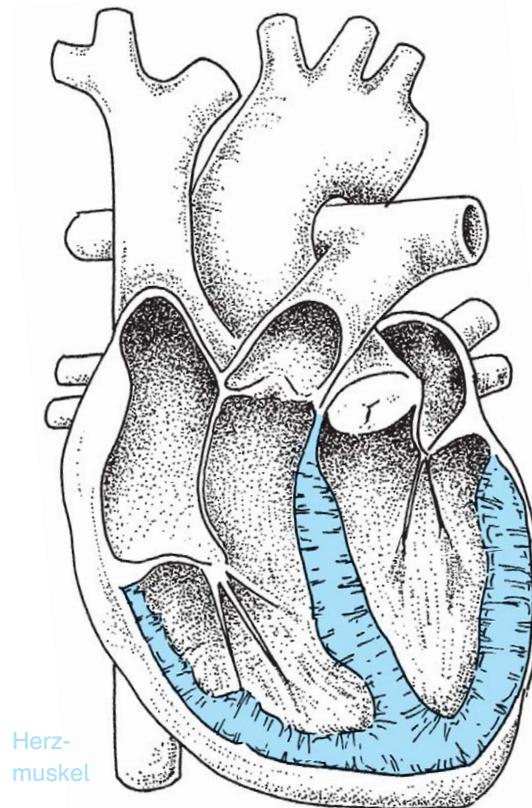
... die erstaunlichste Pumpe der Welt

Dein Herz hat die Größe deiner geballten Faust.
Es schlägt ohne Pause Tag und Nacht
und pumpt dabei dein Blut durch den Körper.

Wir schauen uns an, wie es gebaut ist:



... von außen ...



... von innen ...

Wir rechnen aus, was es leistet:

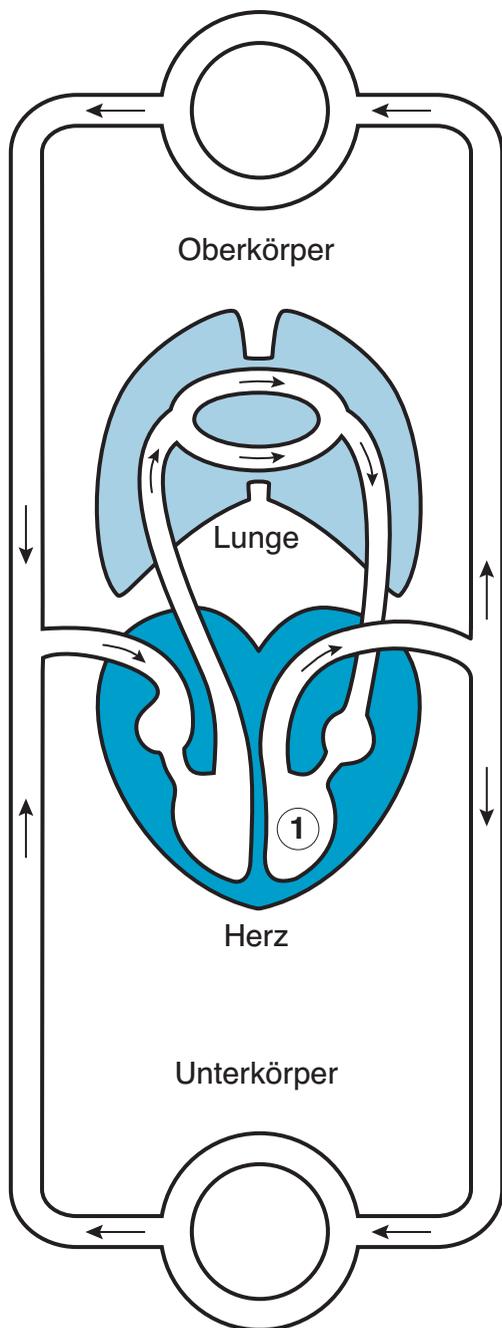
Meine Herzschläge pro Minute _____

Meine Herzschläge pro Stunde _____

Meine Herzschläge in 24 Stunden _____

Der Kreislauf [M 2]

Was läuft im Kreis?



Verfolgen wir einmal die Reise eines Blutkörperchens durch den Körper. Ausgangspunkt und Ziel ist jeweils das Herz. Beschreibe den Weg mit eigenen Worten. Beginne bei ①.

Das Blut wird (von der linken Herzkammer)

in den Ober- und Unterkörper gepumpt.

Von dort fließt es zur anderen Herzseite

(der rechten Herzkammer) zurück.

Von dort aus wird es in die Lunge gepumpt

(wo es Sauerstoff aufnimmt).

Von dort kommt es wieder an den Ausgangs-

ort (die linke Herzkammer) zurück.

Unsere Zeichnung ist sehr vereinfacht. In Wirklichkeit reichen die Blutgefäße eines Menschen, wenn man sie aneinanderreihen würde, zweimal um die Erde.



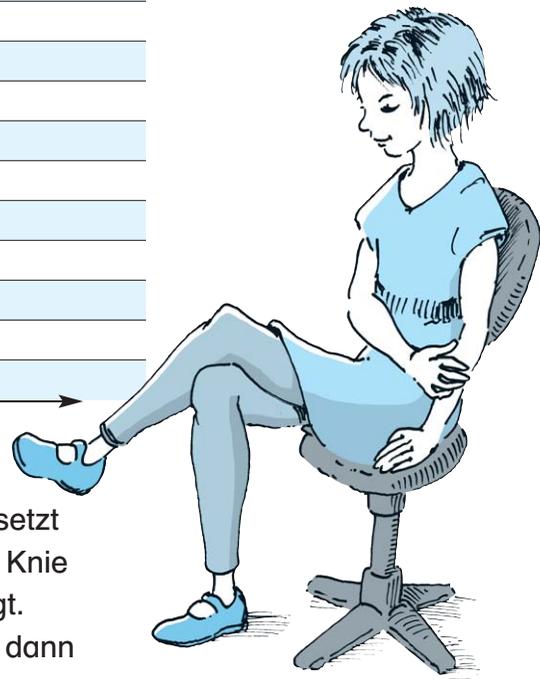
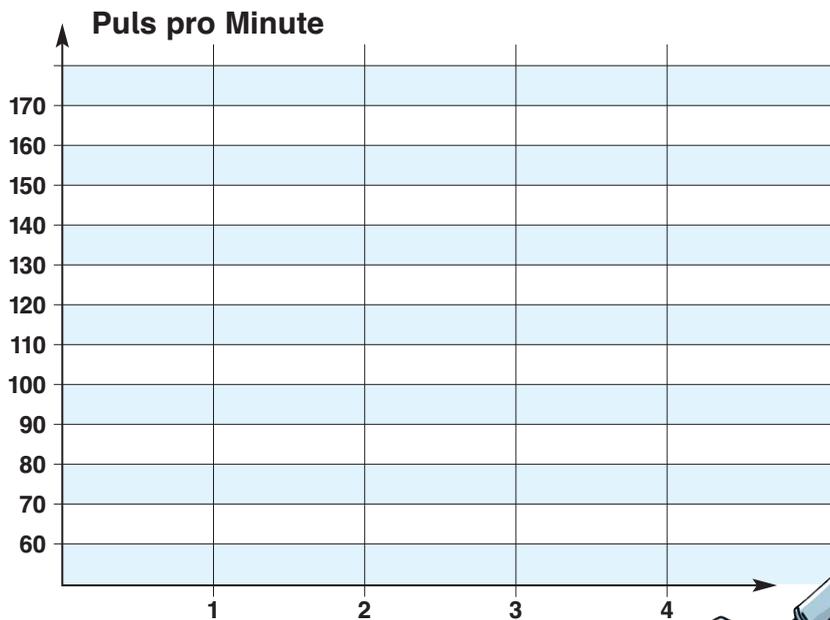
Den Herzschlag spüren [M 3]

Wir zählen die Pulsschläge

Am Hals oder am Handgelenk kann man gut den Herzschlag als Puls spüren. Wir zählen ihn unter verschiedenen Bedingungen.

Trage die jeweiligen Ergebnisse in die Tabelle ein. Übertrage die Ergebnisse anschließend in das Diagramm unter der Tabelle.

Bedingung/Tätigkeit	Puls pro Minute
1 Puls in Ruhe	
2 Puls nach 10 Kniebeugen	
3 Puls nach 10 Minuten Ruhepause	
4 Puls nach weiteren 20 Kniebeugen	



Tipp: Man kann den eigenen Pulsschlag auch sichtbar machen, wenn man sich auf einen Stuhl setzt und die Beine so übereinander schlägt, dass das Knie des einen Beins in der Kniekehle des anderen liegt. Die Fußspitze des übergeschlagenen Beins wippt dann leicht. Probiert es aus.

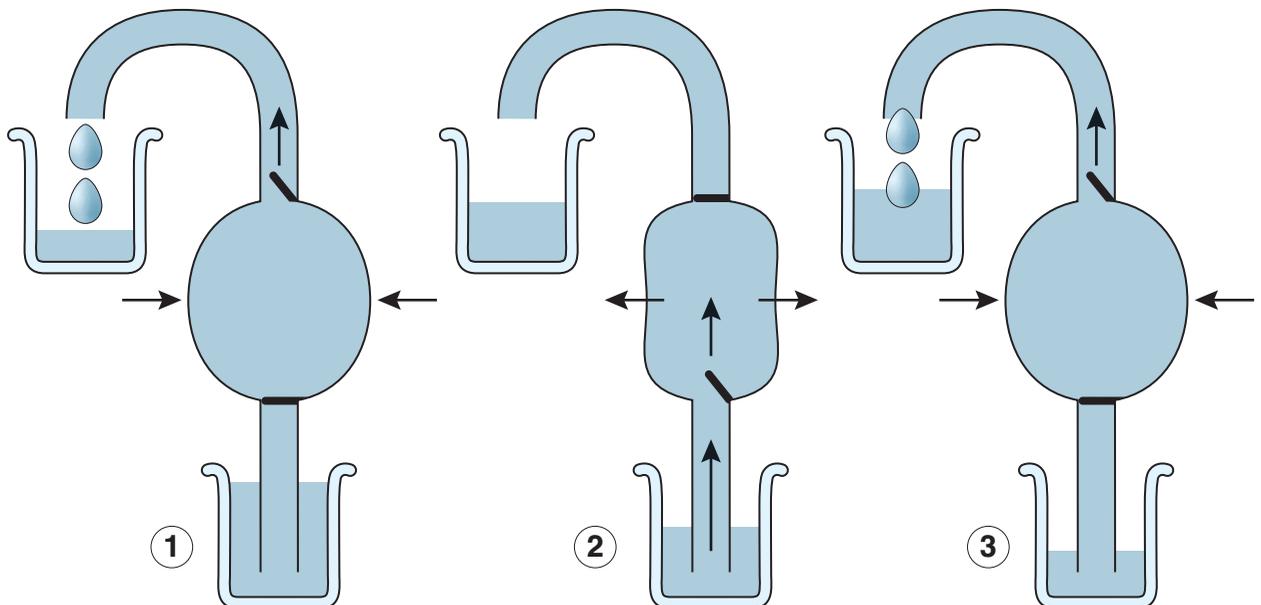
Wie kommt der Puls zustande? [M 4]



Versuche mit einem „Pumpball“

Ein „Pumpball“, mit dem man Flüssigkeiten von einem Gefäß in ein anderes pumpen kann, funktioniert wie ein einfaches Herz. Man kann damit zeigen und auch verstehen, wie das Herz arbeitet.

Der Pumpball (das Herz) und die daran befestigten Schläuche (die Blutgefäße) sind mit Wasser (Blut) gefüllt. Was passiert, wenn wir pumpen? Die zwei Ventile (die Herzklappen) sind wichtig!



Was passiert?

- ① Wenn wir den Pumpball drücken, wird Wasser nach oben gepumpt.
Das obere Ventil ist offen, das untere Ventil ist geschlossen.
- ② Wenn wir den Pumpball loslassen, saugt er Wasser aus dem Vorratsgefäß auf.
Das obere Ventil ist geschlossen, das untere Ventil ist offen.
- ③ Wenn wir den Pumpball wieder drücken, wird wieder Wasser nach oben gepumpt.
Das obere Ventil ist offen, das untere Ventil ist geschlossen.

Vergleiche mit dem Bild eines Herzens.

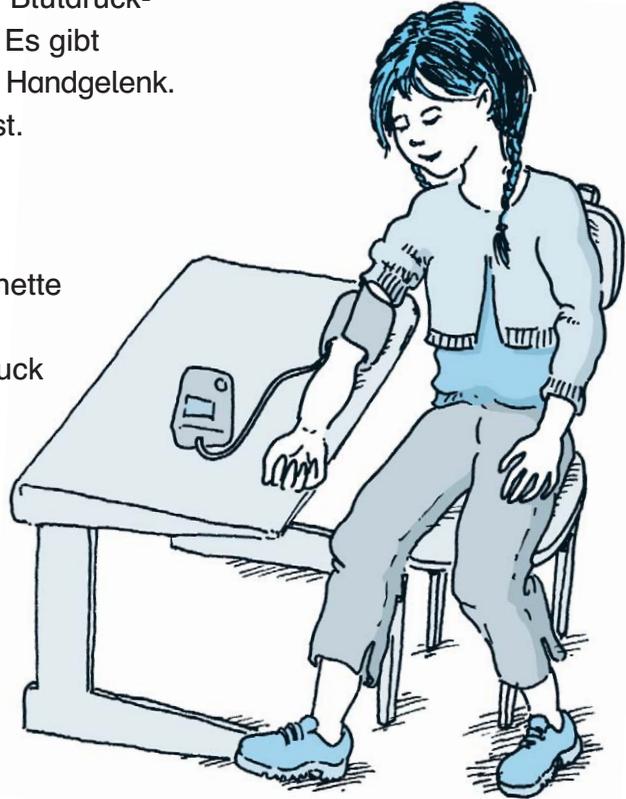


Wir messen den Blutdruck [M 5]

Der Blutdruck wird durch das Herz erzeugt, wenn es das Blut durch den Körper pumpt. Mit einem Blutdruckmessgerät kann man ihn gefahrlos messen. Es gibt eine Messmethode am Oberarm und eine am Handgelenk. Lass dir zeigen, wie man den Blutdruck misst.

So geht's

Lass dir zeigen, wie und wo man die Manschette des Blutdruckmessgeräts anlegt. Versuche es auch selbst einmal. Durch einen Knopfdruck kannst du die Manschette soweit aufblasen, dass kurzzeitig kein Blut mehr fließt. Wenn der Druck in der Manschette jetzt nachlässt, fließt irgendwann wieder das Blut durch die Adern. Das Messgerät kann feststellen, wann das der Fall ist.



Das passiert bei der Blutdruckmessung

- Die Manschette um den Oberarm oder Unterarm wird so stark aufgeblasen, dass durch die dicken Adern des Arms kein Blut mehr fließt.
- Wenn die Luft aus der Manschette entweicht, beginnt das Blut wieder zu fließen (oberer Wert).
- Schließlich fließt das Blut wieder völlig ungehindert durch die Blutgefäße (unterer Wert).

Schreibe diese beiden Blutdruckwerte auf, den oberen Wert zuerst.

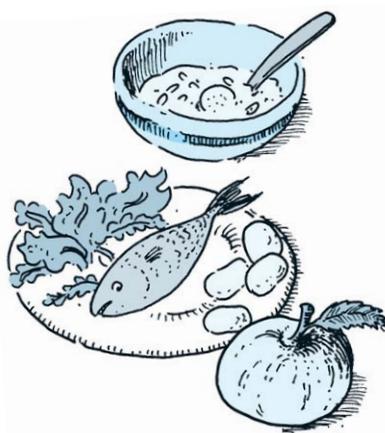
_____ / _____

Wie hoch war dein Puls?

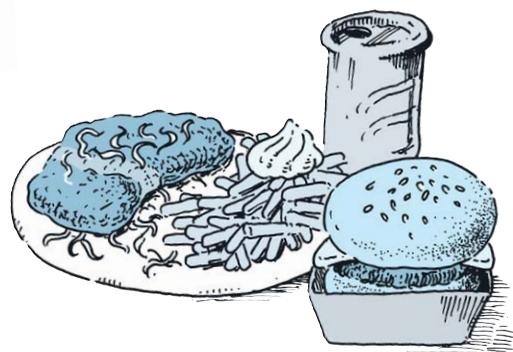
Ein Herzinfarkt, was ist das? [M 6]



Was dem Herzen guttut



Was dem Herzen schadet



Was kann man auch in jungen Jahren tun, um einen Herzinfarkt zu vermeiden?

Schreibe auf, was gut und was schlecht ist.

Dem Herzen schaden Stress,

falsche Ernährung (Übergewicht)

und Rauchen.

Guttun dem Herzen Bewegung,

vernünftige Ernährung und Ruhe.



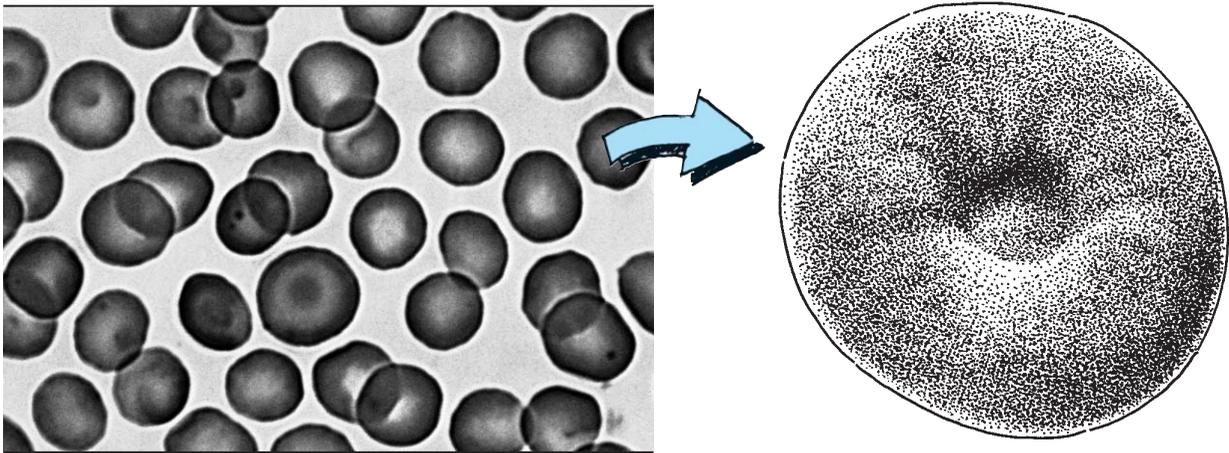


Warum ist Blut rot? [M 7]

Ein Mikroskop macht es sichtbar

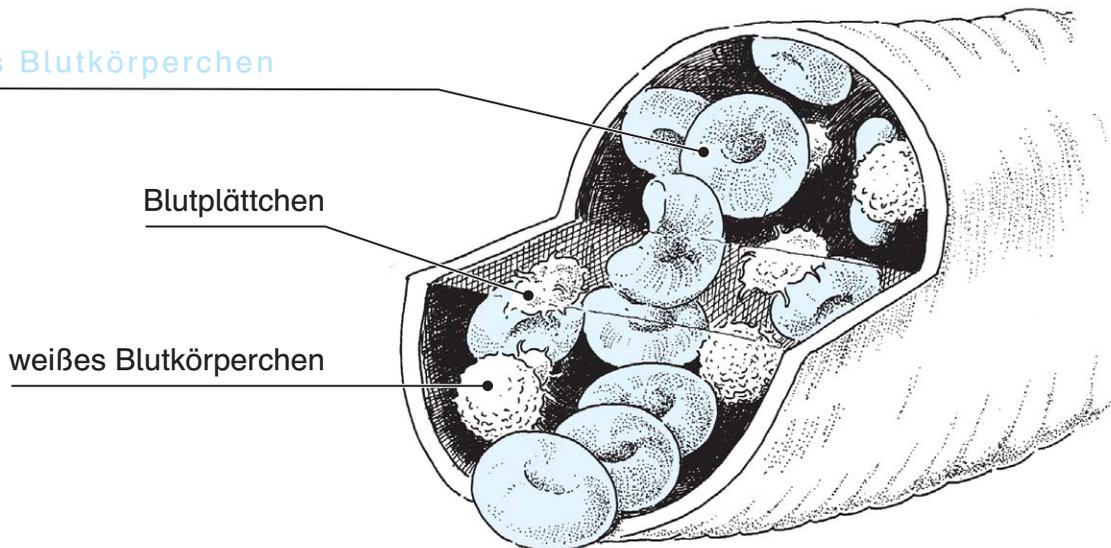
Blut ist nicht einfach eine farbige Flüssigkeit. Wenn man Blut einige hundert Mal vergrößert durch ein Mikroskop betrachtet, sieht man viele Blutkörperchen.

Eine Sorte davon enthält den roten Blutfarbstoff. Deswegen ist das Blut rot gefärbt. Ein sehr stark vergrößertes rotes Blutkörperchen siehst du rechts gezeichnet.



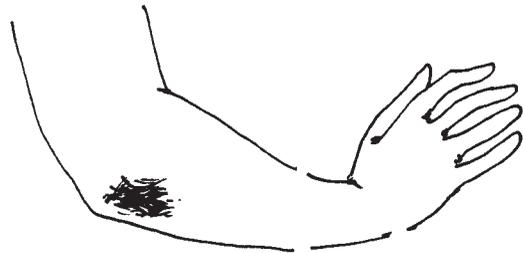
In einer dünnen Ader wirken die winzigen Blutkörperchen ganz groß. Male die roten Blutkörperchen in der Zeichnung rot aus.

Rotes Blutkörperchen



Übrigens: In jeder Sekunde bildet dein Körper 3 Millionen neue rote Blutkörperchen.

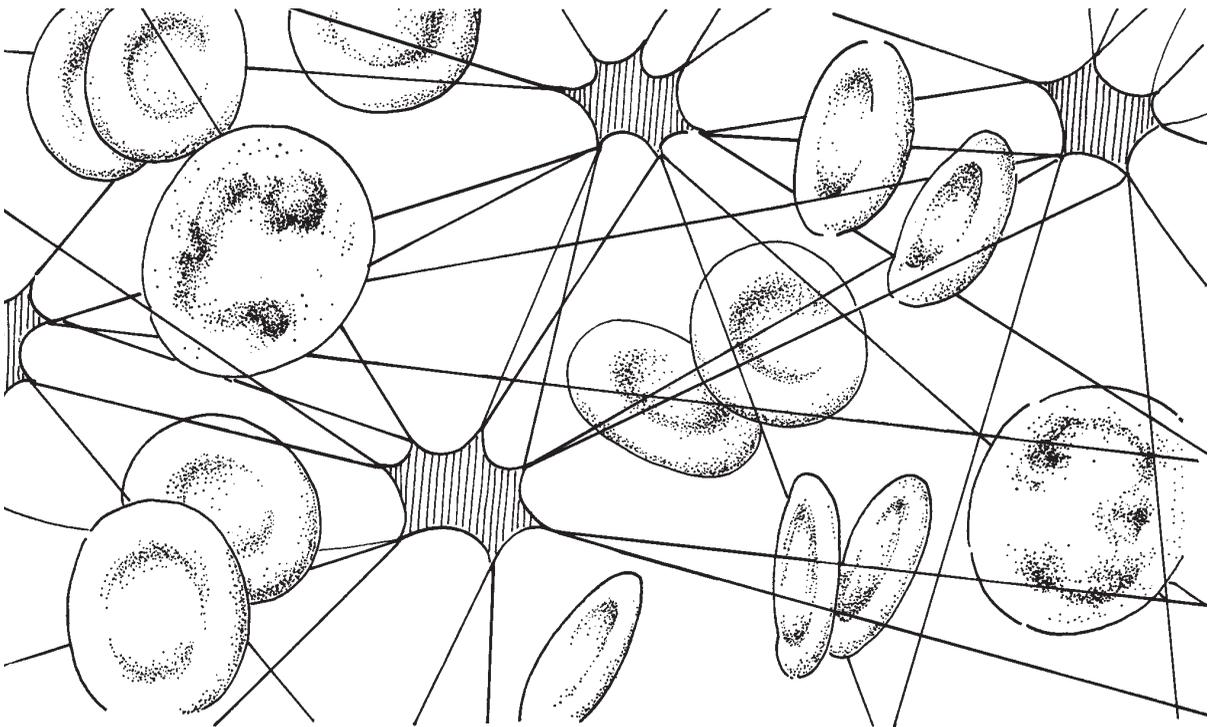
Wenn Blut fest wird [M 8]



Blutgerinnung verschließt Wunden

Damit nicht schon kleine Verletzungen gefährlich werden, werden Wunden durch gerinnendes Blut verschlossen. Wir nennen das „Wundschorf“. Er verhindert auch, dass sich die Wunde entzündet. Man sollte ihn deshalb nicht abkratzen.

... so sieht der Wundverschluss vergrößert aus:



Male die Blutkörperchen rot
und die Zellen mit den Fäden gelb.



Alexander ist Bluter [M 9]

Er erzählt seine Geschichte

Alexander ist ein netter und aufgeweckter Mitschüler wie jeder andere, aber er hat ein Problem, er ist Bluter. Das beeinflusst sein Leben. Seine Bluterkrankheit kennt er schon, seit er ein kleiner Junge war. Er berichtet:

„Dass ich Bluter bin, weiß ich schon, seit ich in den Kindergarten gekommen bin. Die Betreuerinnen haben immer besonders darauf geachtet, dass ich mich nicht verletze. Heute weiß ich, dass ich eine Erbkrankheit habe, die zur Folge hat, dass meine Blutgerinnung gestört ist. Obwohl meine Eltern gesund sind, bin ich erkrankt. Ich habe von meiner Mutter ein X-Chromosom geerbt, das unter anderem für die Blutgerinnung verantwortlich ist, das aber nicht richtig funktioniert. Ein Gerinnungsfaktor, sagt mein Arzt, wird bei mir nicht gebildet. Das Blut gerinnt nach einer Verletzung nicht

so gut. Daher bluten bei mir Wunden länger als normal. Streitereien gehe ich deshalb lieber aus dem Weg. Man kann den fehlenden Gerinnungsfaktor glücklicherweise ersetzen. Dazu bekomme ich gelegentlich eine Spritze. Ich habe auch einen Notfallausweis dabei, in dem steht, dass ich Bluter bin und welcher Arzt mich betreut.“

Schreibe deinem Freund oder deiner Freundin einen Brief und berichte, was Alexander fehlt und worauf er achten muss.

Notfall-Ausweis

Führen Sie diesen Ausweis immer mit sich, er kann lebensrettend sein.



Alexander Müller
 Name Vorname

Sonnenblumenweg 7
 Straße

Besondere Anfälligkeiten/chronische Erkrankungen

Chronische Organeiden ja nein

Welche _____

Dialysebehandlungen ja nein

Bluter (Hämophilie) ja nein

Asthma ja nein

Diabetes ja nein

Herz-Kreislauf-Erkrankungen ja nein

Welche _____

Allergien ja nein

Welche _____

Glaukom ja nein

Krämpfe/Nervenleiden ja nein

Operationen, andere Risikofaktoren _____

Blutgr
Blutgrup
jedem N

Bemerl

12.
Datum

Blutübertragung kann Leben retten [M 10]

Warum Blutspenden wichtig ist

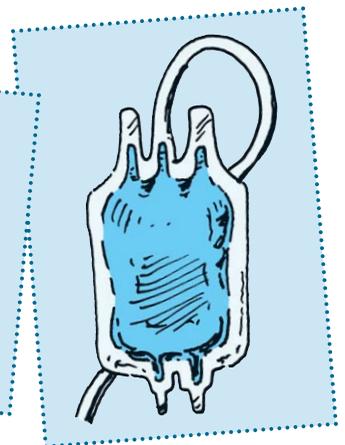
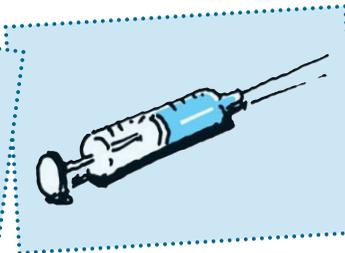


Blut spenden darfst du zwar erst ab dem 18. Lebensjahr, trotzdem solltest du darüber Bescheid wissen. Blutspender müssen gesund sein. Eine Untersuchung vor der Spende soll die Übertragung von ungeeignetem Blut verhindern.

Das Blut Kranker kann nämlich die Krankheitserreger enthalten.

Entwirf ein Bild, mit dem du dafür werben kannst, Blut zu spenden. Es sollte auch ein kurzer Text dabei sein, der sagt, worum es bei deinem Bild geht.

Hier findest du einige Bild-Ideen, die du gerne verwenden kannst.





Herz und Blut in der Sprache [M 11]

Er liebt mich ...
... von Herzen...



Zitate und Redewendungen

Die Worte **Blut** und **Herz** spielen in der Sprache eine große Rolle. Einige Beispiele findest du unten. Verwende die Worte und bilde daraus einen ganzen Satz. Wenn Begriffe unbekannt sind, besprich sie mit der Klasse und formuliert den Satz gemeinsam.

mein Herzblatt

Wenn meine Oma mich in den Arm nimmt,
sagt sie oft „mein Herzblatt“ zu mir.

Herzenswunsch

Violas Herzenswunsch ist ein Pony,
aber Violas Eltern haben kein Geld dafür.

Blutsbrüderschaft

Ich habe mit meinem besten Freund
Blutsbrüderschaft geschlossen.

Blutbuche

Im Park steht eine große Blutbuche
mit Blättern so rot wie Blut.

Suche selbst Worte, in denen Herz oder Blut vorkommt,
und schreibe sie auf.

Blutsauger, Blutorange, blutjung, blutrünstig, Blutrache,

Blutbad, es stockt das Blut in den Adern, ruhig Blut bewahren,

böses Blut erzeugen, das Herz schlägt höher, Herzklopfen,

Herz aus Gold, das Herz hüpf, das Herz bleibt vor Schreck stehen,

Herzschmerz, Herzblut, Herzeleid

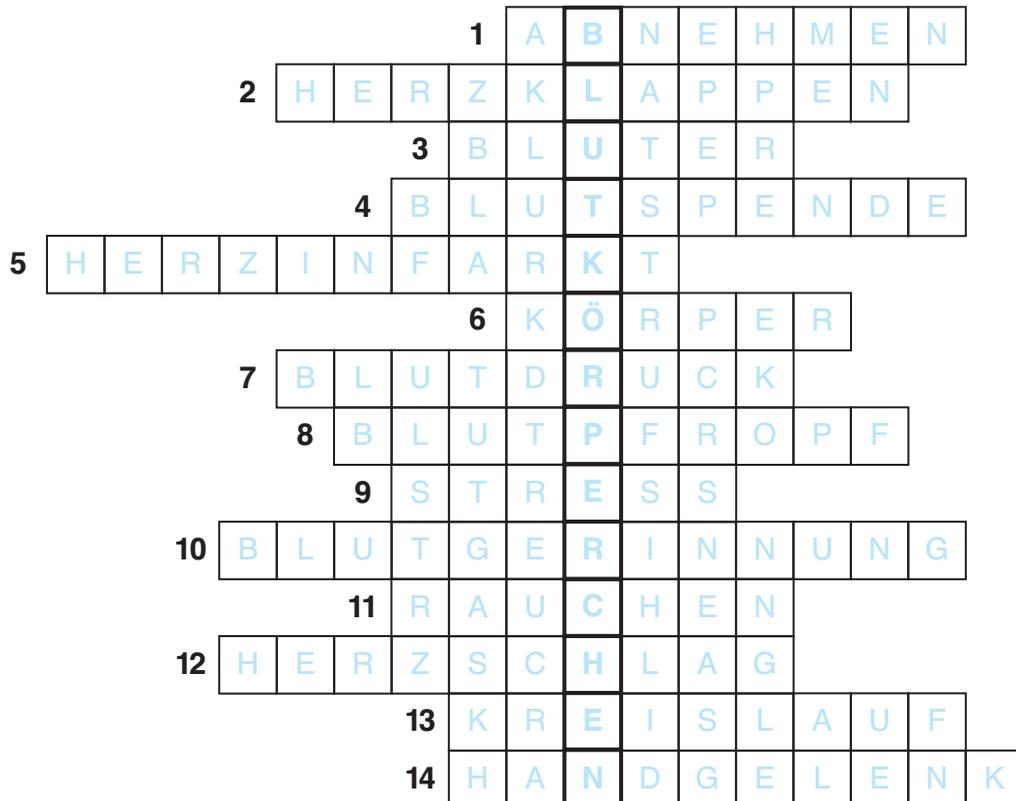
Prüfe dein Wissen [M 12]

Zum Thema Blut, Herz und Kreislauf



Beantworte die Fragen und trage die Lösungen in das Kammrätsel ein.

Das Lösungswort ist der Name für die wichtigsten Blutbestandteile.



- 1 Was dicke Menschen auch machen sollten, um Herz und Kreislauf zu schonen.
- 2 Sie beeinflussen im Herzen den Blutfluss.
- 3 Menschen, bei denen das Blut schlecht gerinnt.
- 4 Wenn man Blut an andere Menschen weitergibt.
- 5 Folge eines verstopften Herzkranzgefäßes.
- 6 Das Blut erreicht jede Stelle davon.
- 7 Das Herz erzeugt ihn in den Adern.

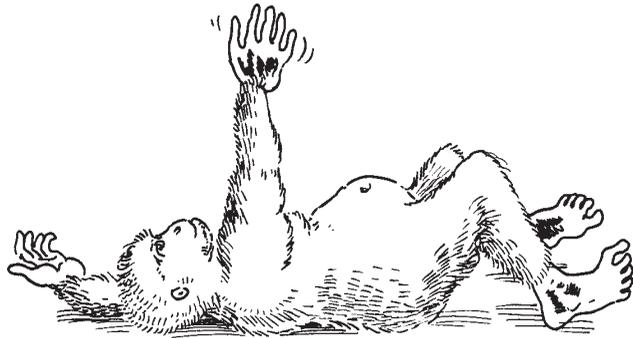
- 8 Er kann Adern verschließen und an einem Herzinfarkt schuld sein.
- 9 Eine Belastung, die auch Kinder schon haben können.
- 10 Sie ist dafür verantwortlich, dass Blut fest wird und eine Wunde verschließt.
- 11 Man nennt es auch Qualmen. Es ist schlecht für Herz und Kreislauf.
- 12 Man spürt ihn, wenn man den Puls fühlt.
- 13 Er verteilt das Blut im Körper.
- 14 Hier kann man auch den Puls messen.



Bewegung für Herz und Kreislauf [M 13]

Unsere täglichen fünf Minuten Bewegung

Tiere bewegen sich viel. Vielleicht spüren sie, dass es ihnen guttut. Wir können daraus etwas lernen und bewegen uns wie sie:



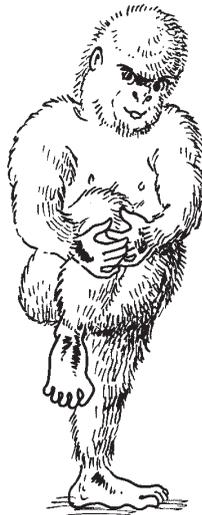
1 Der Gorilla erwacht und räkelt sich. Er streckt die Arme weit nach oben und schüttelt die Hände. Dann schüttelt er seine Füße, erst links, dann rechts. Zum Schluss streckt er den linken Arm und das rechte Bein, dann den rechten Arm und das linke Bein.



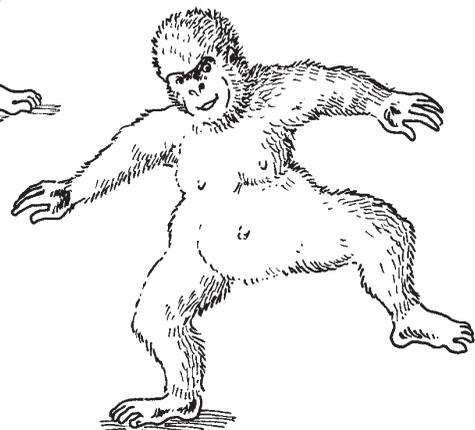
2 Es geht ihm gut, er klopft mit den Fingerspitzen beider Hände auf seinen Oberkörper.



3 Der Gorilla fühlt sich heute sehr stark. Er übt sich im Boxen. Auch wir machen es, indem wir mit den Fäusten abwechselnd nach vorne boxen. Dazwischen strecken wir sie beide wie ein Sieger nach oben in die Luft.

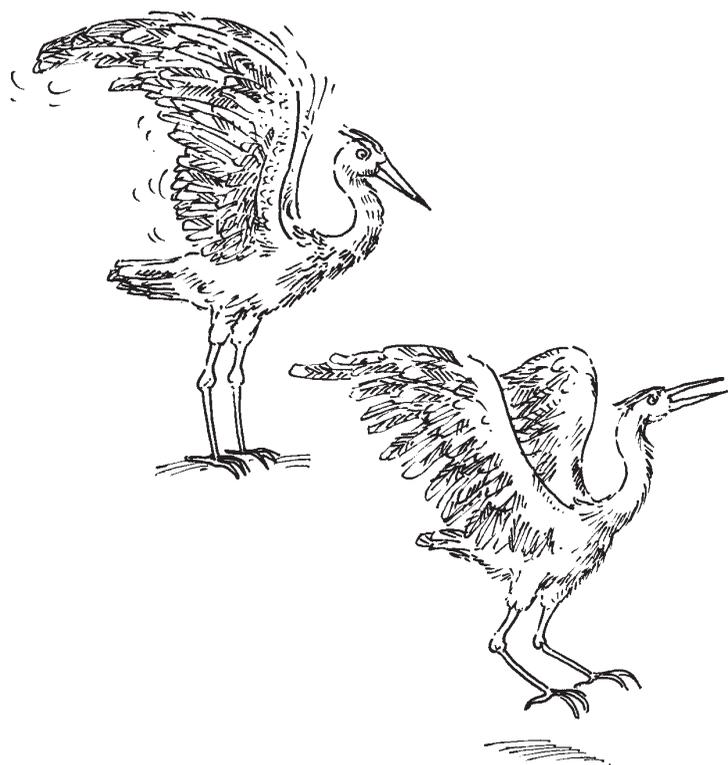


4 Einbeinig stehen kann nicht nur der Gorilla, auch wir stehen abwechselnd auf einem Bein und ziehen das Knie des anderen soweit es geht nach oben.



5 Vor Freude hüpfte er von einem Bein aufs andere. Wir machen es auch.

Bewegung für Herz und Kreislauf [M 14]



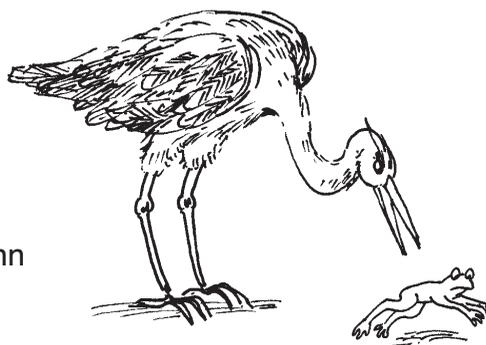
Unsere täglichen fünf Minuten Bewegung

Tiere bewegen sich viel. Vielleicht spüren sie, dass es ihnen guttut. Wir können daraus etwas lernen und bewegen uns wie sie:

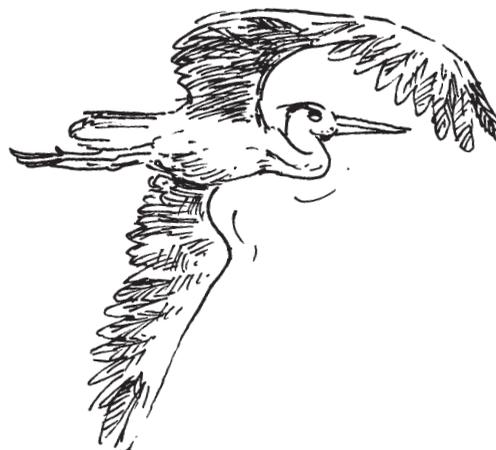
1 Der Vogel ist munter geworden. Er schlägt mit den Flügeln. Auch wir machen das mit den Armen nach.

2 Er hüpf mit beiden Beinen in die Luft. Das können wir auch.

3 Jetzt gibt's was zu essen. Er fängt einen kleinen Frosch. Wir machen das nach, indem wir uns nach vorne beugen und uns dann wieder ganz aufrichten.



4 Segeln ist wunderbar. Wir wiegen den Oberkörper von links nach rechts und zurück.

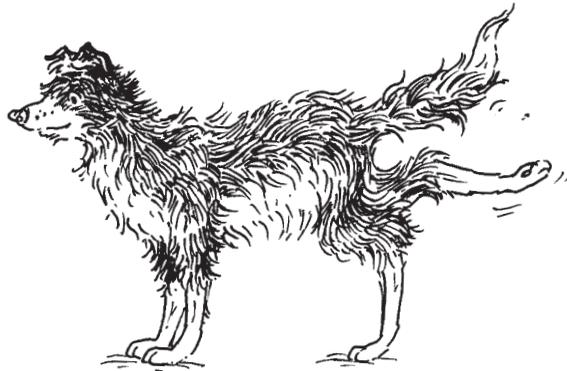




Bewegung für Herz und Kreislauf [M 15]

Unsere täglichen fünf Minuten Bewegung

Tiere bewegen sich viel. Vielleicht spüren sie, dass es ihnen guttut. Wir können daraus etwas lernen und bewegen uns wie sie:



1 Der Hund erwacht aus tiefem Schlaf und streckt sich. Mit allen Vieren auf dem Boden strecken wir abwechselnd einen Arm oder ein Bein kräftig aus.



2 Nun macht der Hund Männchen. Wir gehen ganz in die Knie und strecken uns dann so hoch, wie wir können. Die Arme sind auch gestreckt.



3 Der Hund freut sich und will gekraut werden. Er legt sich auf den Rücken und zappelt mit den Beinen. Wir machen es ihm nach.



4 Jetzt markiert der Hund sein Revier. Auf allen Vieren heben wir einmal das linke Bein und dann das rechte.

Suchtprävention in der Grundschule

Neue Unterrichtsmaterialien der BZgA

Sucht hat nicht nur vielfältige Ursachen, sondern immer auch eine besondere Geschichte, die sich oft bis in die Kindheit eines Menschen zurückverfolgen lässt. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, schon in der Grundschule mit der Suchtprävention zu beginnen.

Materialien zur Suchtprävention für 1.–4. Klassen

Leitende Idee der Suchtprävention in der Grundschule ist es, Kinder bei der Bewältigung ihrer Entwicklungsaufgaben zu unterstützen. Dazu hat die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) Unterrichtsmaterialien zum Thema „Suchtprävention“ mit Sachinformationen, Vorschlägen für die Gestaltung des Unterrichts und Arbeitsbogen für Schülerinnen und Schüler entwickelt.

Ziel ist es, „Kinder stark zu machen“, denn nicht selten entdecken Kinder in ihren Lebenswelten Möglichkeiten, wie man sich bei Lebensproblemen und -belastungen durch Mittel/Stoffe aller Art das Leben erleichtern kann.

BZgA-Angebote zur schulischen Gesundheitsförderung

Suchtprävention in der Grundschule – Materialien für 1.–4. Klassen.
Die Bände „Nichttrauchen“ (Best.-Nr. 20240000), „Naschen/Arzneimittel“ (Best.-Nr. 20250000) und „Fernsehen“ (Best.-Nr. 20280000)

können bei der BZgA in 51101 Köln, Fax 0221/8992-257 oder unter order@bzga.de kostenlos bestellt werden. www.bzga.de (Menüpunkt: -> Infomaterialien -> Unterrichtsmaterialien)

Thema Nichttrauchen

Nicht nur Erwachsene, auch Kinder und Jugendliche nehmen das Rauchen meist als Selbstverständlichkeit wahr. Nikotin gehört als „Lebens-Mittel“ scheinbar in unsere Lebenswelten und schon Grundschul Kinder gehen deshalb oft ohne Bedenken mit ihnen um. Das Unterrichtsmaterial „Nichttrauchen“ stellt die Gefahren dieser Sucht dar und will Kinder so in ihrer Persönlichkeitsentwicklung fördern, dass sie in ihrem Leben selbst bestimmt, sozial verantwortlich und überlegt mit dieser so genannten „Alltagsdroge“ umgehen können und lernen, „Nein“ zu sagen.

Thema Fernsehen

Gemeinsam mit den Kindern soll untersucht werden, wie das Fernsehen ihre Lebenswelten und ihren Alltag beeinflusst, welche Bedeutung das Fernsehen in ihrem Leben hat und welche Bedürfnisse sie mit diesem Medium befriedigen.

Naschen und Arzneimittel

Im Leben vieler Kinder spielen Süßigkeiten eine bedeutsame Rolle. Ziel ist es, die Kinder an einen reflektierten Umgang mit Süßigkeiten heranzuführen.

Gesundsein und Kranksein gehören zu den elementaren Erlebnissen und Beobachtungen. Kinder erleben, dass Erwachsene häufig auf jede Art von Missbefinden mit der Einnahme von Medikamenten reagieren. Die Kinder lernen, ihre Erfahrungen und Erlebnisse darzustellen, sowie zu angemessenen Einsichten beim Umgang mit Medikamenten zu gelangen. ◀◀

