HEFT 9

LINGO

MACHT MINT

SPORT
MACHT FIT

SPORT FÜR DICH

ENERGIE DURCH VERBRENNUNG

SCHNELLER, HÖHER, WEITER ...

SPORT FÜR DIE KNOCHEN UND DIE MUSKELN

KRAFT UND BEWEGUNG

REKORDE UND GESCHWINDIGKEIT

www.lingonetz.de

SPORT FÜR DICH

Viele Menschen machen Sport. Besonders Kinder und Jugendliche lieben Sport. Für viele Menschen ist der Sport auch ein Beruf. Sie sind Leistungssportler.

WARUM MACHEN MENSCHEN SPORT?

Es gibt viele Gründe für Sport:

Beim Sport kann man _____.

Durch Sport ist der Körper _____.

Durch den Sport hat man viel _____.

Die Menschen trainieren für eine gute _____.

Die Leistungssportler trainieren für Wettkämpfe.

Sie wollen _____.

Bewegung fit
Freunde treffen
Leistung gewinnen

Warum machst du Sport?

_____

Hast du Lieblingssportler oder eine Lieblingsmannschaft?

_____

ALLEIN ODER IN DER GRUPPE?

Sport kannst du alleine, zu zweit oder in der Gruppe machen. Viele machen Sport in einer Mannschaft. Schwimmen kannst du alleine. Tennis spielst du zu zweit (oder zu viert). Fußball spielst du in der Mannschaft. Und die anderen Sportarten?

Ordne zu und finde weitere Sportarten. Das mache ich ...

... allein:	... zu zweit:	... in einer Mannschaft:

Joggen Fechten Handball Reiten Baseball Judo Skifahren
Eishockey Tanzen Rugby Yoga

SPORT IST GESUND

Sport ist gesund und macht fit. Unser Körper braucht Bewegung. Beim Sport _____ wir uns viel. Nach dem Sport braucht der Körper eine Pause.

HERZ

Sport ist gut für unser Herz und die Muskeln.

Das _____ pumpt Blut in den Körper. Ein starkes Herz kann mehr

_____ in den Körper pumpen.

MUSKELN

Sport ist gut für alle Muskeln. Wir brauchen starke

_____. So können wir laufen, stehen, atmen und tragen.

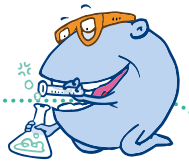
KNOCHEN

Sport macht die Knochen stabil.

Die _____ sind das Gerüst in unserem Körper. So können wir sitzen, stehen und laufen.

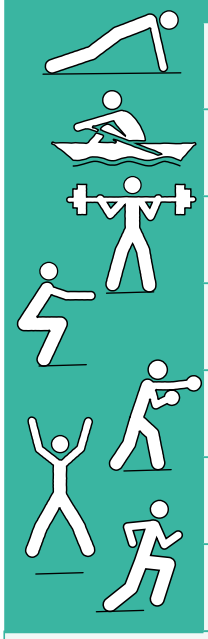
Muskeln **Knochen** **bewegen** **Blut** **Herz**

EXPERIMENT 1



WELCHE MUSKELN UND KÖRPERTEILE SIND AKTIV?

Was passiert, wenn du diese Übungen machst? Schreibe deine Hypothese auf. Schreibe dann deine Beobachtung auf.



SPORTÜBUNG	AKTIVE MUSKELN	AKTIVE KÖRPERTEILE
Liegestütze	DIE ARMMUSKELN SIND AKTIV.	ARME
Rudern		
Gewichtheben		
Kniebeuge		
Boxen		
Hampelmann		
Laufen		

Muskeln: **Armmuskeln** **Bauchmuskeln** **Beinmuskeln** **Pomuskeln**
Körperteile: **Arme** **Beine** **Schultern** **Bauch**

NEUE WÖRTER

Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz".

-e Bewegung, -en | -s Blut (ohne Plural) | -s Herz, en | -r Körper, ~ | -r Knochen, ~
-r Leistungssport (ohne Plural) | -e Mannschaft, -en | -r Muskel, -n | aktiv | fit | gesund | stabil | stark
pumpen | trainieren

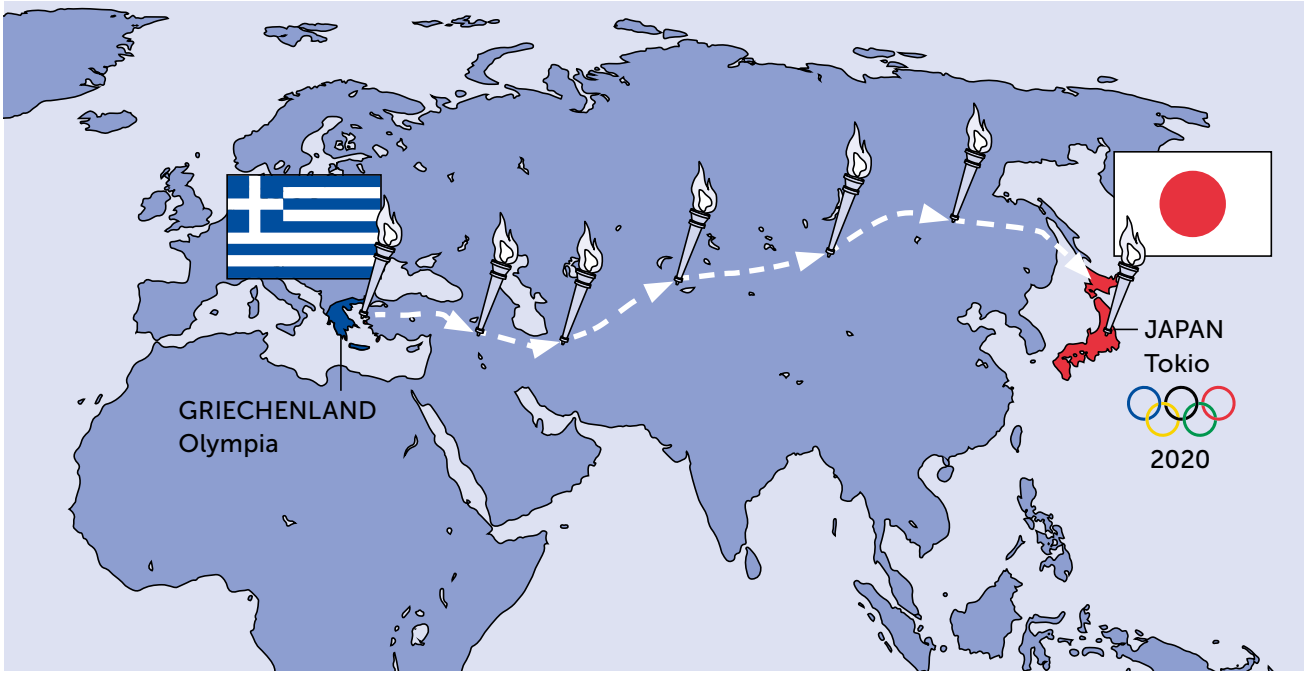
SCHNELLER, HÖHER, WEITER ...

Sport gibt es auf der ganzen Welt. Beim Sport geht es nicht nur um Bewegung. Sport ist auch Wettkampf. Wer gewinnt, wer verliert? Welche Sportler sind gut? Und welche Mannschaft ist die beste?

Bei einem Wettkampf kommen viele Menschen zusammen. Manchmal aus der ganzen Welt. Zum Beispiel bei der Olympiade. Alle vier Jahre gibt es die Olympischen Sommerspiele und die Olympischen Winterspiele. Die Olympiade ist immer in anderen Städten.

DAS OLYMPISCHE FEUER

Das Symbol für die Olympischen Spiele ist das Olympische Feuer. In Olympia in Griechenland entzündet man das Feuer. Viele Menschen tragen dann die Fackel in die Stadt, in der die Olympischen Spiele stattfinden. 2020 gibt es die Olympischen Sommerspiele in Tokio, das ist in Japan.



SPORT IN DER NATUR

Sport kannst du in der Natur machen: im Sommer und im Winter.

BERGE

Im Sommer kannst du in den Bergen _____ und _____.

Im Winter kannst du in den Bergen _____ oder _____.

WASSER

Im Sommer kannst du im Wasser _____.

Im Sommer kannst du auf dem Wasser _____.

Im Winter kannst du auf dem Eis _____.

wandern **klettern**
segeln **schwimmen**
Schlitten fahren **Ski fahren**
Eishockey spielen

hoch – die Höhe **lang / lange – die Länge** **weit – die Weite** **schnell – die Schnelligkeit**

SCHNELL SEIN: ENERGIE UND KRAFT

Beim Wettkampf geht es auch um Schnelligkeit, Höhe, Länge und Weite.

Die Beine geben Kraft, du kannst _____ laufen. Die Energie kommt auch von den Armen.

Mit dem Fahrrad ist man _____. Deine Beine geben Kraft und Energie zum Fahren.

Beim Autorennen ist man _____. Der Auto-Motor gibt die Kraft zum Fahren.

schnell **schneller** **am schnellsten**

HOCH UND WEIT KOMMEN

Mit einem Stab kann man _____ springen. Die Sportart heißt „Stabhochsprung".

Mit einem Drachen können Menschen _____ fliegen. Die Sportart heißt „Drachenfliegen". Am _____ kommst du mit dem Flugzeug.

Skispringer können _____ springen. Wer springt _____? Die besten Springer springen _____.

hoch **höher** **am höchsten**

weit **weiter** **am weitesten**

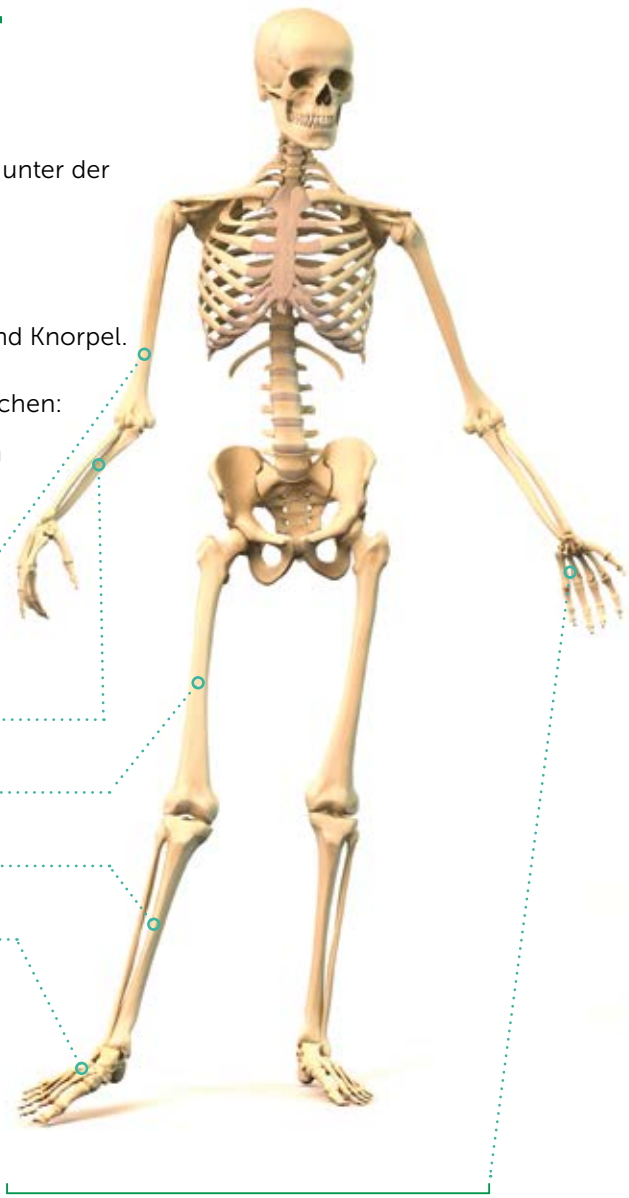
NEUE WÖRTER

Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz".

-r Berg, -e	-r Drachen, ~	-e Höhe, -n	-e Länge, -n	-e Olympiade, -en	-e Schnelligkeit (ohne Plural)
-r Skispringer, ~	-s Wasser (ohne Plural)	- e, Weite, -n	klettern	laufen	springen	wandern

SPORT FÜR DIE KNOCHEN UND DIE MUSKELN

Untersuche deine Arme und Beine. Du hast Muskeln und Knochen unter der Haut. Menschen brauchen Muskeln und Knochen für die Bewegung.



KNOCHEN BILDEN DAS SKELETT

Alle Knochen zusammen bilden das Skelett. Knochen sind aus Kalk und Knorpel.

Der Kalk macht die Knochen:

☐ **hart** ☐ **weich**

Der Knorpel macht die Knochen:

☐ **starr** ☐ **elastisch**

Diese Knochen sind wichtig für den Sport.
Schreibe die passenden Knochen an die richtige Stelle.

DER OBERARMKNOCHEN

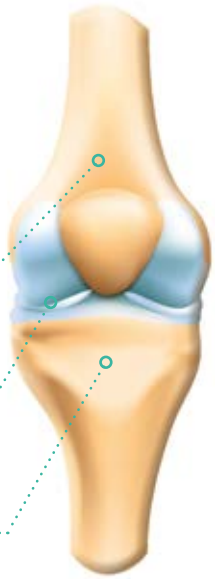
die Fußknochen **der Oberschenkelknochen**

die Handknochen **der Unterarmknochen**

der Unterschenkelknochen **der Oberarmknochen**

DIE GELENKE BEWEGEN DIE KNOCHEN

Zwischen den Knochen sind Gelenke.
So können wir die Knochen bewegen.
Menschen haben über 100 Gelenke.



der Schenkel im Bein **oben** =
der **OBER**schenkel

der Schenkel im Bein **unten** =
der **UNTER**schenkel

der **Knochen** im Schenkel **oben** =
der **OBER**schenkel**KNOCHEN**

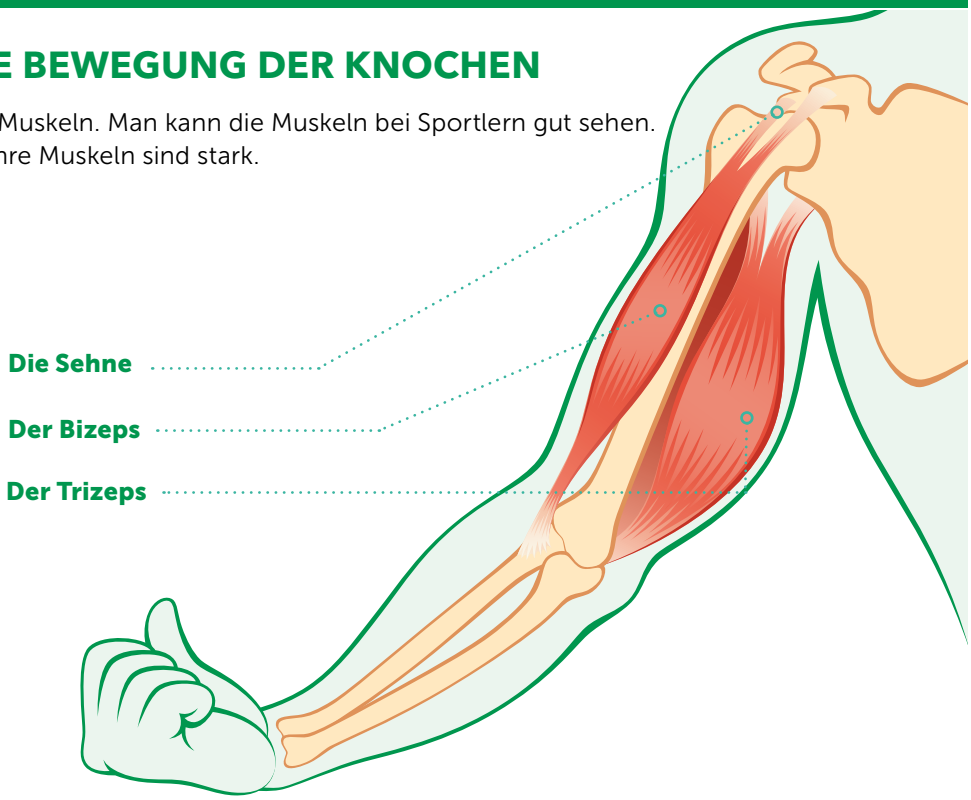
der **Knochen** im Schenkel **unten** =
der **UNTER**schenkel**KNOCHEN**

Gelenkkopf **Gelenkpfanne** **Gelenkknorpel**

MUSKELN FÜR DIE BEWEGUNG DER KNOCHEN

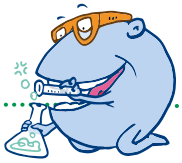
Menschen haben etwa 600 Muskeln. Man kann die Muskeln bei Sportlern gut sehen. Sportler trainieren viel und ihre Muskeln sind stark.

Das sind die Muskeln im Oberarm. Eine Sehne verbindet die Muskeln und den Knochen.



Untersuche deine Arme und Beine. Du hast Gelenke in der Mitte von Armen und Beinen. So kannst du deine Arme und Beine beugen und strecken.

EXPERIMENT 2



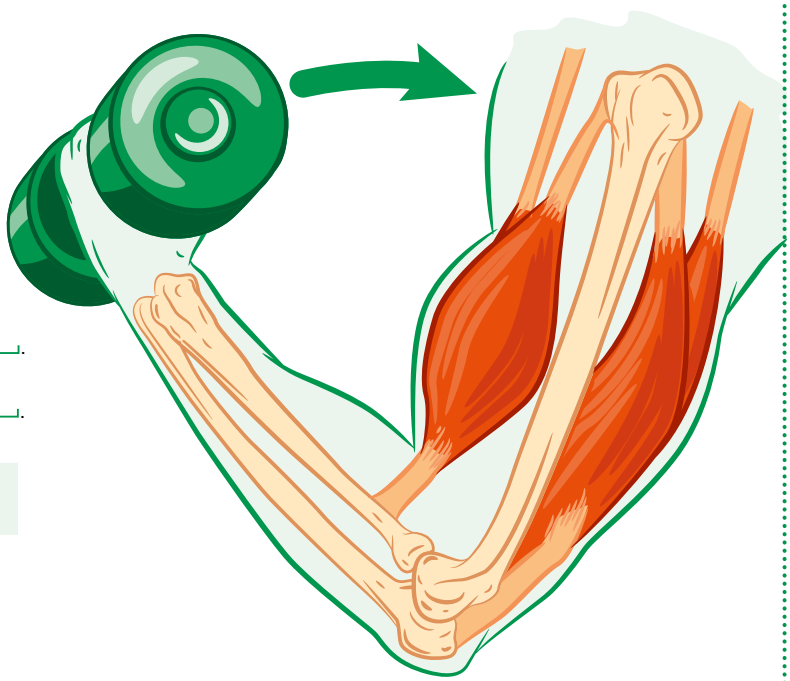
DEN ARM BEUGEN

Was passiert, wenn du den Arm beugst? Schreibe deine Hypothese auf.

Führe das Experiment durch und kreuze an.

spannen **an**spannen **ent**spannen

- [ ] Der Bizeps ist angespannt.
- [ ] Der Trizeps ist entspannt.
- [ ] Der Bizeps ist entspannt.
- [ ] Der Trizeps ist angespannt.



Der Bizeps ist der _____.

Der Trizeps ist der _____.

Beuger **Strecker**

EXPERIMENT 3

DEN ARM STRECKEN

Was passiert, wenn du den Arm streckst?
Schreibe deine Hypothese auf.

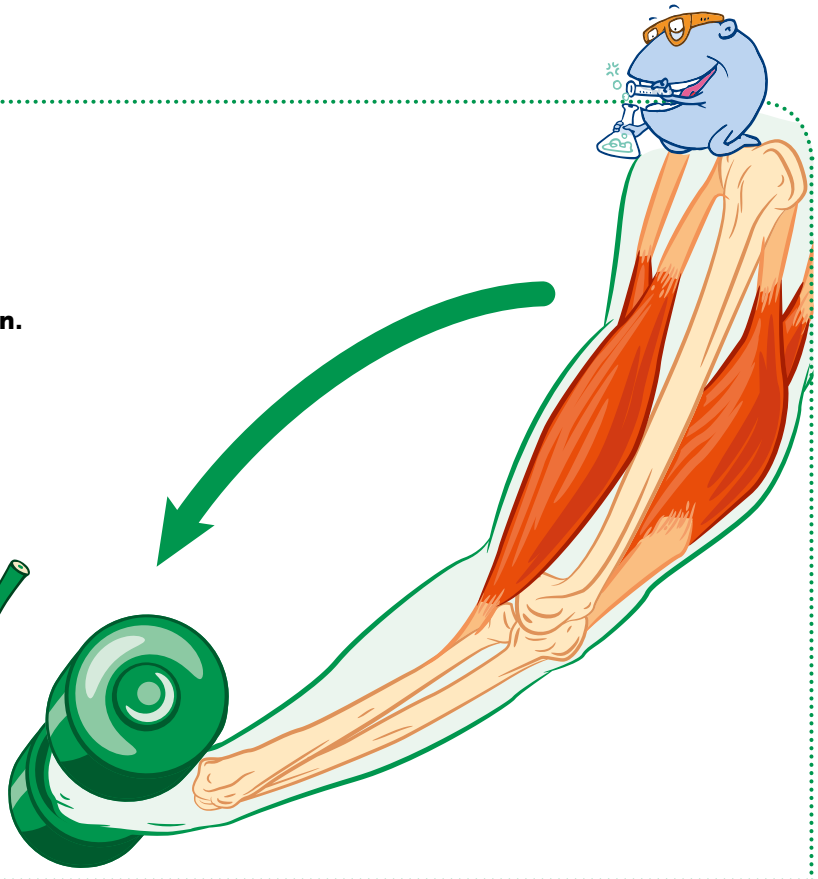
Führe das Experiment durch und kreuze an.

- ☐ Der Bizeps ist angespannt.
- ☐ Der Trizeps ist entspannt.
- ☐ Der Bizeps ist entspannt.
- ☐ Der Trizeps ist angespannt.

Der Bizeps ist der _____.

Der Trizeps ist der _____.

Beuger **Strecker**



ICH BEWEGE MICH!

Bewegung ist gesund. Wie oft bewegst du dich am Tag? Was machst du? Machst du Sport? Fährst du Fahrrad?
Mache einen Plan für eine Woche mit deinen Bewegungen. Überlege: Ist das viel?

TAG / DATUM	UHRZEIT	WAS MACHE ICH?	WIE LANGE?
MONTAG	16 UHR	TENNIS	1 H

Verabrede dich mit Freunden zum Sport!

NEUE WÖRTER

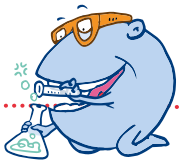
Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz".

-r Beuger, ~ | -r Bizeps, -e | -r Fußknochen, ~ | -s Gelenk, -e | -r Handknochen, ~ | -r Kalk (ohne Plural) | -r Knorpel (ohne Plural) | -r Oberarmknochen, ~ | -r Oberschenkelknochen, ~ | -e Sehne, -n | -s Skelett, -e | -r Strecker, ~ | -r Trizeps, -e | beugen | strecken | angespannt | elastisch | entspannt | starr | weich

KRAFT UND BEWEGUNG

Sport ist anstrengend. Du brauchst Kraft. Ohne Kraft gibt es keine Bewegung.

EXPERIMENT 4



REIBUNG BEI UNTERSCHIEDLICHEN FLÄCHEN

Was passiert? Schreibe deine Hypothese auf. Führe das Experiment durch und schreibe deine Beobachtung auf.

EIN WORT – ZWEI BEDEUTUNGEN

Das hier ist eine „Mutter".

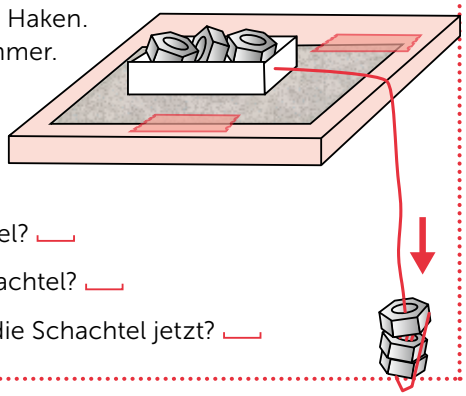
Das hier ist auch eine Mutter.

MATERIAL:

- Streichholzschachtel
- Faden (ca. 30cm lang)
- Büroklammer
- Muttern
- Schleifpapier
- Schere
- Stoff
- Klebeband

DURCHFÜHRUNG:

a) Bohre ein Loch in die Streichholzschachtel.
b) Stecke den Faden durch das Loch. Mache einen Knoten.
c) Biege die Büroklammer zu einem Haken.
d) Binde den Faden an die Büroklammer.
e) Lege vier Muttern in die leere Schachtel. Hänge dann Muttern an die Büroklammer. Erst eine, dann zwei ...



1) Wie viele Muttern an der Büroklammer bewegen die Streichholzschachtel? ___

2) Lege Stoff auf den Tisch. Wie viele Muttern bewegen die Streichholzschachtel? ___

3) Lege dann das Schleifpapier auf den Tisch. Wie viele Muttern bewegen die Schachtel jetzt? ___

REIBUNG IST GEGENKRAFT

Beim Joggen bewegst du den Körper gegen den Boden. Du kommst durch die Bewegung voran. Es entsteht eine Reibung. Die Reibung bremst die Bewegung. Bewegung ist immer eine Wechselwirkung aus Kraft und Gegenkraft.

Vergleiche die beiden Bilder.

Wo ist das Laufen leichter? Auf dem Sand oder auf der Straße? Welcher Jogger braucht mehr Kraft? Warum ist das so? Die Wörter in der Wortbox helfen dir.

JOGGEN AUF DEM SAND IST ...

Schreibe weitere Sätze zu Kraft und Reibung! Die Wörter helfen dir.

JOGGEN AUF DER STRASSE IST ...

leichter **schwerer** **Joggen** **Sand** **Asphalt** **Strand** **Straße** **Reibung**

größer **kleiner** **mehr** **weniger** **Kraft**

NEUE WÖRTER

Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz".

-e Gegenkraft, -¨e	-e Kraft, -¨e	-e Reibung, -en	bremsen

ENERGIE DURCH VERBRENNUNG

DER MUSKEL VON INNEN

Ein Muskel besteht aus Muskelbündeln.

In den _____ sind viele Muskelfasern.

In den _____ sind die Muskelzellen.

In den _____ findet die Arbeit der Muskeln statt: anspannen und entspannen.

DIE ARBEIT DER MUSKELN

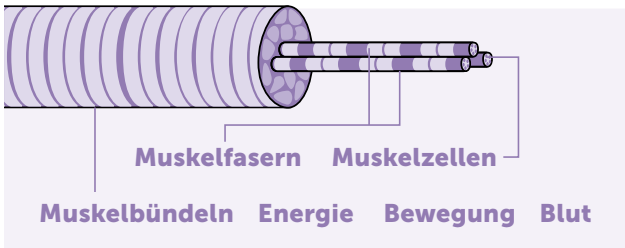
Beim Sport müssen Muskeln sehr viel arbeiten. Sie sind immer in Bewegung.

_____ braucht Energie.

Für den Nachschub an _____ brauchen Muskeln Nährstoffe. Durch unser Essen kommen Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße in unser Blut.

Das _____ kommt in jede Muskelzelle.

Die _____ verbraucht die Nährstoffe. So entsteht Energie für die Bewegung. Der Vorgang in den Muskeln heißt Verbrennung.



MUSKELN „BRENNEN“

Beim Sport ist die Belastung der Muskeln sehr hoch. Die Muskeln verbrauchen alle Nährstoffe. Das tut weh. Kennst du das Gefühl? Die Muskeln schmerzen. Sie „brennen“.

Nach dem Sport brauchen die Muskeln eine Pause. Sie brauchen auch Nährstoffe, vor allem Eiweiß. Dann wachsen die Muskeln.

ZU VIEL SPORT

Kennst du das? Du hast viel Sport gemacht. Deine Muskeln tun weh. Dann hast du einen Muskelkater. Die Muskelfasern sind leicht verletzt.

EIN WORT – ZWEI BEDEUTUNGEN

Ein Feuer brennt.

Die Nährstoffe verbrennen im Muskel. So gibt es Energie.

SO FUNKTIONIERT EIN MUSKEL

Recherchiere im Internet!

NEUE WÖRTER

Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz“.

-s Muskelbündel, ~	-e Muskelfaser, -n	-r Muskelkater (ohne Plural)	-e Muskelzelle, -n

REKORDE UND GESCHWINDIGKEIT

DIE GESCHWINDIGKEIT

Die Maßeinheit für Geschwindigkeit lautet:
Ein Kilometer pro Stunde = **km/h**
Ein Meter pro Sekunde = **m/s**

WELTREKORD DER FRAUEN
Florence Griffith-Joyner (USA) läuft 100 Meter in 10,49s.

WELTREKORD DER MÄNNER
Usain Bolt (Jamaica) läuft 100 Meter in 9,58s.

Wie schnell läufst du auf 100 Meter? _____

1. RECHNE UM

3h = _____ **min**

3h 20min = _____ **min**

35min = _____ **s**

360s = _____ **min**

2. AUTORENNEN

Ein Rennauto schafft 53 km in 15 Minuten.
Wie schnell fährt das Auto?

Rechnung: _____ **km/h**

3. JOGGEN / LAUFEN

Eine Läuferin schafft 5 km in 25 Minuten.
Wie schnell läuft die Läuferin im Durchschnitt?

Rechnung: _____ **km/h**

4. FUSSBALL-WELTMEISTERSCHAFT

In der Gruppe A gibt es 4 Mannschaften.
Es spielt jede Mannschaft gegen jede.
Wie viele Spiele muss eine Mannschaft spielen?
Wie viele Spiele gibt es insgesamt in der Gruppe A?

Rechnung: _____ **Spiele**

Lösungen: 1. 180 min; 200 min; 2100 s; 6 min
2. Rechnung: 4 x 53 = 212. Das Rennauto fährt 212 km/h
3. 25 min x 60 s = 1.500 Sekunden; 5 km = 5.000 Meter; 5.000 Meter : 1500 s = 3,3 m/s
4. Jede Mannschaft spielt 3 Spiele: 4 – 1 = 3; Insgesamt hat die Gruppe 6 Spiele

NEUE WÖRTER

Schreibe die Wörter in deiner Sprache in das Arbeitsblatt „Wortschatz".

-s Autorennen, ~	-r Durchschnitt (ohne Plural)	-e Geschwindigkeit, -en	-r Läufer, ~
-e Läuferin, -nen	-s Rennauto, -s		

FÜR DEINE EXPERIMENTE

Du kannst das Protokoll für all deine Experimente kopieren.

PROTOKOLL

Titel des Experiments	
Name	
Beginn **Ende**	
Versuchsfrage & Hypothese	
Das Material	
Instrumente und Geräte	
Durchführung	
Beobachtung	
Ergebnis	

IMPRESSUM

Herausgeber
Eduversum GmbH
Verlag und Bildungsagentur
Taunusstraße 52, 65183 Wiesbaden

Mitherausgeber
Goethe-Institut e.V.
Dachauer Straße 122
80637 München

Gefördert durch das Auswärtige Amt

Verlag und Vertrieb
Eduversum GmbH

Projektleitung, Konzept, Inhalt und Redaktion
Charlotte Höhn (verantw.),
Eric Meyer

Text und Inhalt
Cornelie Kister
satzbau – die Agentur für Text und Konzeption
65183 Wiesbaden

Fachliche Beratung
Beate Widlok (Goethe-Institut München)
Dr. Kim Haataja
Dr. Rainer E. Wicke
Dr. Heike Schettler (ScienceLab)

Layout, Illustration, Satz
Alexander Weiler
Visuelle Kommunikation & Illustration
65510 Hünstetten

Bildnachweis
AdobeStock: S.10 MinDof
iStock: Titel SolStock, S. 1 SerrNovik; S. 3 fotogaby, ViewFramer; S. 4 SolStock, gbh007, filrom, BirdOfPrey, technotr; S. 5 leonello, seamartini; S. 6 skalapendra, lukaves; S. 7 lukaves; S. 8 alvarez, swiss-mediavision; S. 9 CreVis2
Wikipedia: S. 2 de Coubertin & Denelson 83

Das „Lingo macht Mint"-Magazin erscheint viermal jährlich.

Weitere Materialien finden Sie unter www.lingonetz.de. Bei Fragen oder Hinweisen zum Lingo-Magazin wenden Sie sich bitte an unsere Redaktion: redaktion@lingonetz.de.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Digitalisierung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

www.lingonetz.de

GOETHE INSTITUT

eduversum
VERLAG UND BILDUNGSAGENTUR

Auswärtiges Amt