



# Ich und andere Menschen

Themenmappe für die Jahrgangsstufe 5/6



Verantwortlich:  
Projektkerngruppe PING - Schleswig-Holstein

[Stichwortsuche](#)

[zurück zur Übersicht](#)

# Themenstruktur

Die 8 Rahmenthema für die Jahrgangsstufe 5/6 sind nach den gleichen 6 Leitfragen strukturiert. Für das Rahmenthema "Ich und andere Menschen" lauten die Leitfragen:

1. Was bedeuten mir verschiedene Menschen? Welche Erfahrungen mache ich mit Menschen?
2. Wie sind wir Menschen?
3. Wie leben Menschen? Wie verändern sie die eigene Umgebung? Wie verändert die Umgebung sie?
4. Wie gehen Menschen in anderen Kulturen miteinander um?
5. Was ist gut für Menschen? Was schadet den Menschen?
6. Was kann ich tun, um einen menschengerechten Umgang mit anderen Menschen zu fördern? Was können andere Menschen dafür tun?

Der Begriff "andere Menschen" steht in diesem Rahmenthema stellvertretend für die Personen, mit denen die Schülerinnen und Schüler jeden Tag zu tun haben: die Familienmitglieder, die Schulkameradinnen, die Schulkameraden, die Lehrer und Lehrerinnen, die Freundin und der Freund. Das Verhältnis zu diesen Menschen ist sehr individuell, wenig reflektiert und emotional.

Am Ende des Unterrichtsthemas stehen mögliche Handlungskonsequenzen, die gemeinsam in der Gruppe ermittelt und vereinbart werden. Das Ziel ist, die Situationen des gemeinsamen Handelns und des Austausches angenehm und durchschaubar zu gestalten, so dass die Bedürfnisse des Individuums, aber auch die Belange der jeweiligen Gruppe sich entfalten können.

Ein solches Handeln, was die körperlichen, psychischen und sozialen Bedürfnisse des Einzelnen einerseits und die Gruppenbedürfnisse andererseits berücksichtigt, muss geplant und bewusst entwickelt werden. Dazu müssen Kenntnisse und Erfahrungen über den eigenen Körper, über Formen der zwischenmenschlichen Kommunikation und über menschliches Verhalten erworben werden. Die Bearbeitung der Leitfragen 2 bis 5 soll diese Entwicklung fördern.

In der Leitfrage 2 werden besonders die gemeinsamen biologischen Grundlagen und die sich daraus ableitenden Bedürfnisse des Einzelnen betont. Die Leitfrage 3 ergänzt den es-

sentiellen Aspekt der Entwicklung des Menschen in einer sozialen Gemeinschaft.

Was menschengerecht ist und was nicht, wird normativ bestimmt. Einerseits wird diese Bewertung zunächst individuell vorgenommen, aber jeder muss diese in einem gesellschaftlichen Kontext stellen. Werte und Normen über Menschen und über das soziale Handeln sind vergänglich und jede Gruppe, jede Generation schafft sich eigene Normen und Ansichten oder setzt eigene Schwerpunkte. Auch innerhalb einer Altersgruppe können unterschiedliche Bewertungen vorgenommen werden, je nachdem wie die kulturelle Umgebung der Individuen aussieht. Diese Aspekte werden durch die Leitfragen 4 und 5 thematisiert.

Das Verhältnis des Menschen zum "Naturobjekt" Menschen wird so über die 6 Leitfragen in ihrer Vielfältigkeit, Rationalität und Emotionalität erschlossen.

## Anregungsbögen

Entsprechend den 6 Leitfragen (s. vorn), die für alle Einheiten die Themenstruktur bilden, ist jede Unterrichtseinheit in 6 Kapitel angeordnet. Diese Kapitel enthalten die entsprechenden Anregungsbögen zum Thema. Für die PING-Einheit "Ich und andere Menschen" heißen diese 6 Kapitel:

1. *Menschen mit mir*
2. *Natur des Menschen*
3. *Menschen im (Kreis)lauf der Natur*
4. *Lebensqualität für Menschen*
5. *Menschen in verschiedenen Kulturen*
6. *Was können wir tun?*

### 6.1 Menschen mit mir

Der Unterricht über Menschen beginnt mit Fragen zur eigenen Person und zum Verhältnis des einzelnen zu anderen Menschen. Es wird versucht, den Menschen in vielfältiger Art und Weise erfahrbar und erlebbar zu machen: Wie nehme ich mich wahr? Wie nehme ich andere Menschen wahr? Wie gehe ich mit anderen Menschen um? Wie gehen sie mit mir um? Wer ist wichtig für mich? Für wen bin ich wichtig? Der Mensch selbst wird so zum Objekt des Beobachtens und Nachdenkens.

Eine (eher allgemeine) Möglichkeit das Thema zu eröffnen ist die Durchführung einer Phantasie- reise. Text und Hineise zum Vorgehen für diesen (nicht ganz einfachen) Einstieg finden sich unter:

*1.01 Gelenkte Phantasie*

*1.02 In einer alten Burg (Phantasie- reise)*

Darüber hinaus enthält das Kapitel Anregungen die Beziehungen zwischen Menschen zu betrachten:

*1.03 Ich und die anderen*

*1.04 Wie fühle ich mich unter anderen Menschen?*

*1.05 Wie fühle ich mich unter anderen Menschen*

*1.06 Was bedeuten mir andere Menschen*

Ein weiterer Zugang wird über den Sport, die Fitness bzw. die körperliche Leistungsfähigkeit von Menschen gesucht:

*1.07 Bist du fit oder fad?*

*1.08 Bewegungstypen*

*1.09 Welcher Sport macht mir Spaß?*

Dieses Angebot von Anregungen lässt Kinder ihre Erlebnisse, Erfahrungen, Eindrücke oder Missverständnisse zum Thema Mensch artikulieren. Die Bögen sprechen bereits vorhandene Kenntnisse an, bringen sie zur Sprache und regen so zum Sammeln und Ordnen dieses Wissens an.

## **6.2 Natur des Menschen**

Über diesem Kapitel steht die Leitfrage Wie ist der Mensch? Um Aufschluss darüber zu bekommen werden sowohl der menschliche Organismus betrachtet mit der Vielfalt seiner Organe als auch deren unterschiedlichen Aufgaben. Auf diese Weise sollen Kenntnisse über gesundheitserhaltende und -fördernde Lebensweisen vermittelt werden, aber auch Gesundheitsgefahren aufgezeigt werden, wenn Organe falsch beansprucht oder gar überlastet werden:

*2.01 Wie kommen Bewegungen zustande?*

*2.02 Knochen und Gelenke meines Körpers*

*2.03 Die Kraft der Muskeln*

*2.04 Muskulatur des Menschen*

*2.05 Bewegen - Der Hebel macht `s möglich*

*2.06 Den Kreislauf in Schwung bringen*

*2.07 Kreislauf und Muskeln*

*2.08 Wie schnell reagiere ich ?*

*2.09 Auf das Zusammenspiel kommt es an*

*2.10 Wie viel Luft kann ich ein Đund ausatmen?*

*2.12 Auf die Atemtechnik kommt es an*

*2.13 Atemfrequenz und Atemvolumen*

*2.14 Falsches Atmen macht müde*

*2.15 Bewegung und Energie*

*2.16 Energiebedarf*

*2.18 Beeintrřchtigungen unseres Křrpers*

*2.19 Belastung deines Křrpers*

Die Fřhigkeit in Gemeinschaft mit anderen Menschen zu leben ist ein weiterer (anderer) Aspekt der menschlichen Natur. Die dazu nřtigen Verhaltensmuster erwirbt der Mensch im Laufe seiner Sozialisation. Dieser mehrjřhrige Lernprozess ist durch unterschiedliche Erziehungsstile in den Familien und viele řuřere Einflüsse stark individualisiert. Einsichten in die Bedingungen sowie die Art und Weise des Zusammenlebens mit anderen Menschen křnnen in diesem Kapitel gewonnen werden:

*2.20 "Ich bin wütend!"*

*2.23 Streittypen*

*2.24 Ohne Worte*

*2.25 Zuwendung und Ablehnung*

*2.26 Klare Signale*

## **6.3 Menschen im (Kreis)lauf der Natur**

Im Laufe der Jahre verřndert sich der Mensch: In řbereinstimmung mit natřrlichen sowie durch Training erzielten Wachstums- und Reifeprozessen entwickelt sich sein logisch-abstraktes Denkvermřgen Er wird zunehmend unabhřngig und gewinnt die Fřhigkeit zum verantwortlichen Handeln. Diese řber Jahre andauernde řSozialisationř wird durch eine Vielzahl mehr oder minder bedeutsamer Einzelerfahrungen ausgelřst und in Gang gehalten und fřhrt langfristig zu dauerhaften Verřnderungen in einem Menschenleben. Sowohl die antreibenden řKrisenř als auch das Wesen der Verřnderungen sollen in diesem Kapitel beschrieben und erklřrt werden:

*3.01 Motivations-Suche*

*3.02 Entstehung eines Konflikts*

*3.03 Schřlerkonflikte im Internet*

*3.04 Sportverletzungen*

- 3.05 *Leben wir auf großem Fuß?*
- 3.06 *Wer ist jünger? Wer ist älter?*
- 3.07 *Welche Merkmale haben Menschen in verschiedenen Lebensabschnitten?*
- 3.09 *Was ist eine Familie?*
- 3.10 *"Alles in allem, was sind sie doch für liebe Kinder" Beispiel 1*
- 3.12 *Training meines Körpers*
- 3.13 *Wo laufe ich am besten?*

## 6.4 Menschen in verschiedenen Kulturen

Menschen entwickeln unterschiedliche Formen des Zusammenlebens, aber alle Gemeinschaften prägen und bestimmen die Lebensumstände ihrer Individuen: Die Rechte des einzelnen enden dort, wo die der anderen beginnen. Niemand lebt nur für sich. Schwierig kann das für Menschen in sogenannten "multikulturellen" Gesellschaften werden. Der Umgang miteinander erscheint oft erschwert, da anerkannte und gewünschte Formen des Zusammenlebens in einem Kulturkreis leicht Befremden oder gar Ablehnung des anderen auslösen können. In diesem Kapitel soll deshalb Verständnis und Toleranz für das jeweils "Fremde" erzeugt werden.

- 4.01 *Fitness in anderen Kulturen*
- 4.02 *Schule früher*

## 6.5 Lebensqualität für Menschen

Menschen fühlen sich nicht zu allen Zeiten gleich wohl. Das kann körperliche, aber auch seelische Ursachen haben, sei es dass sie Schmerzen haben oder sich aus anderen Gründen nicht fit fühlen. Solche Befindlichkeiten berühren zunächst einmal jeden selbst. Sie können aber auch Einfluss auf andere haben, wenn diese Menschen mit ihrem Verhalten eine Situation positiv oder negativ beeinflussen. Dies ist das Thema der Anregungsbögen.

- 5.01 *Wie fit bin ich?*
- 5.02 *Was sagt mein Puls über meine Fitness?*
- 5.03 *Die richtige Sportart?*
- 5.04 *Schmerzen tun weh*
- 5.05 *Ist Sport im Verein wirklich am schönsten?*
- 5.06 *Turnschuhe möglichst nur bei gesunden Füßen*
- 5.07 *Welche Schuhe für welche Sportart?*
- 5.08 *Bist du mit Markensportshuhen schneller?*

- 5.09 *Konflikte im NaWi-Unterricht*
- 5.10 *Konflikte besser verstehen*

## 6.6 Was können wir tun?

Leitidee ist, das Wohlbefinden der Menschen zu steigern und die zwischenmenschlichen Beziehungen nachhaltig zu verbessern durch Förderung und Weiterentwicklung des Partnerschaftsgedankens: Wie kann das zum eigenen und gegenseitigen Nutzen realisiert werden? Dazu einige Anregungen:

- 6.01 *Körpertraining*
- 6.02 *Suche nach Regeln*
- 6.03 *Regeln einhalten*
- 6.04 *Was ist los bei uns im Ort?*
- 6.05 *Wie gehen wir mit unseren Beeinträchtigungen um?*
- 6.06 *Warum müssen wir ständig atmen? Was können wir tun?*
- 6.07 *Gesunde Atmung: Spielend leicht gelernt Was können wir tun?*

## 7 Anhang

Im Anhang wurden Anregungsbögen aus der alten Mappe eingeordnet, die nicht ganz in die Überarbeitung passten, von denen aber bekannt ist, dass Kolleginnen und Kollegen diese gern im Unterricht eingesetzt haben. Dahe haben wir diesen Wünschen Rechnung getragen und die Bögen in der Themenmappe an dieser Stelle einsortiert.

- 1.13 *Wie möchte ich mit 20 aussehen?*
- 2.03 *Knochen einsammeln*
- 2.04 *Skelett*
- 2.07 *Wie Bewegungen zustande kommen ( 1 )*
- 2.11 *Das Herz*
- 2.12 *Der Blutkreislauf*
- 2.22 *Wie funktioniert mein Atmungssystem ?*
- 3.06 *Merkmale des Menschen in verschiedenen Lebensaltern*
- 3.07 *Wie alt werden Tiere und Pflanzen?*
- 3.08 *Wie ist mein Leben bisher verlaufen ?*
- 3.09 *Wir vergleichen Lebensläufe*
- 4.11 *Kampf gegen Kopfläuse (1)*
- 4.12 *Kampf gegen Kopfläuse (2)*

4.13 *Kopfläuse - Eine Plage breitet sich erneut aus*

4.14 *Wir versorgen leichte Verletzungen selbst*

4.19 *Alter - Tod*

7.01 *Muskulatur des Menschen*

## Erkenntnismethoden

**W**as man sich selbst erfinden muss, ißt im Verstand die Bahn zurück, die auch bei anderen Gelegenheiten gebraucht werden kann. (G. Chr. Lichtenberg)

Die Anregungsbögen zum Thema "Ich und andere Menschen" beinhalten vielfältige Aktivitäten zur Erkenntnisentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Ausgangspunkt sind grundsätzlich die Naturdinge selbst, sind die technischen Gegenstände, alltäglichen Produkte und die nahe und ferne Umwelt. Ausgangspunkt sind aber auch die Menschen selbst in ihrem Handeln und Denken, mit ihrem Wissen und Können, das symbolisch vermittelt in der Sprache, in Texten und Bildern festgehalten ist.

Grundsätzlich gesehen hat diese Erkenntnisentwicklung eine inhaltliche und eine methodische Seite. Die inhaltliche Seite ist durch das Thema, im vorliegenden Material "Ich und andere Menschen" und durch die Leitfragen (siehe auch Themenlandkarte) bestimmt, die methodische dadurch, dass die Anregungsmaterialien verschiedene Arten und Weisen betonen, wie die Schülerinnen und Schüler zu Erkenntnissen gelangen können - also durch die Erkenntnismethoden.

PING kennt und fördert so verschiedene Erkenntnismethoden wie das Entdecken, Untersuchen, Nachforschen, Experimentieren, Berechnen, Herstellen, Fragen und Diskutieren. Diese methodischen Wege zur Erkenntnisentwicklung gehen in ihrer Systematik auf geschichtlich entwickelte Erkenntnismethoden zurück.

Ganz allgemein gesehen sind Methoden Regeln, die einen Aufforderungscharakter besitzen (*Tu erst dies und dann jenes um ...*). Sie beziehen sich auf spezifische Ausgangsbedingungen und stellen Mittel dar um bestimmte Zwecke oder Ziele zu realisieren. In ihnen kommt die Struktur einer Handlung oder einer Abfolge von Handlungen zum Ausdruck, hier also die des Erkenntnisprozesses.

Aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler sind Erkenntnismethoden zugleich Lernmetho-

den. PING will also, indem es auf vielfältige Art und Weise zur eigenen Erkenntnisentwicklung einlädt, auch das Lernen fördern, sei es gemeinsam als Klasse, in kleinen Gruppen, zu zweit oder auch allein. Kinder dieses Alters beschäftigen sich mit allem, spezifische Interessen sind selten entwickelt. Noch ist ihre Welt offen, ihre Weltsicht nicht ausgerichtet. Dementsprechend können sie sich die Welt auf vielfältige Art und Weise erschließen. Die Anregungsbögen sind so strukturiert, dass ihnen verschiedene Wege zugrunde liegen, wie die Schülerinnen und Schüler ihre Erkenntnisse entwickeln. Ziel ist, dass sie nach und nach lernen, über die Methoden selbst zu verfügen. Ihnen soll deutlich werden, dass Erkenntnismethoden Verfahren sind um zu Wissen zu gelangen und dass es hier verschiedene Wege gibt. Nicht der Lehrer sagt mir, was richtig und was falsch ist, sondern ich habe es herausgefunden. Und ich weiß auch, wie ich in ähnlichen Fällen wieder etwas herausfinden kann. Ich weiß den Weg, die Methode um Erkenntnis zu gewinnen oder mit den Worten von Lichtenberg "im Verstand" bleibt "die Bahn zurück". Am Ende eines Anregungsbogens weiß ich mehr. Mein Wissen ist sicherer oder begründeter als vorher und damit eine bessere Basis für mein Handeln. Denke ich über den Weg nach, den ich dabei gegangen bin, kann ich später in entsprechenden Situationen ähnlich vorgehen. Um diesen Prozess zu unterstützen hat PING zu allen geförderten Erkenntnismethoden sogenannte Reflexionsbögen entwickelt.

Es gibt verschiedene Erkenntnismethoden. Nicht selten wird einem bestimmten Fachgebiet seine charakteristische Methode zugeordnet, z. B. den Naturwissenschaften das Experiment oder den Sprachen die Textauslegung. Das ist in der Sache nicht einzuhalten. PING bietet deshalb mehrere methodische Zugänge an und fördert deren Entwicklung. Die Anregungsbögen für das Aktivitätsangebot weisen jeweils durch ein Logo aus, welche methodische Form mit ihnen besonders gefördert wird. Für den "naiven" Gebrauch erhielten die Methoden umgangssprachliche Bezeichnungen, die mehr oder weniger den Intentionen entsprechen, die mit ihnen verknüpft sind. (**Details: [Erkenntnismethoden](#)**)



### **vom Hörensagen zum Nachforschen und Interpretieren**

Wenn Kenntnisse aus Texten, Bildern, Symbolen und anderen Lebensäußerungen beschafft werden um ein Problem zu klären, müssen sie verstanden werden und es muss ihre Aussagekraft und Gültigkeit geprüft werden. Dies kann durch

nehmende Lesen, das Nachschlagen in Büchern über das Lehrbuch hinaus, die Befragung von Personen aus dem Umfeld der Schülerinnen und Schüler oder das Anschauen von Filmen um sich Fragen zu beantworten.

Beispiele:

[5.03 Die richtige Sportart?](#)

[2.26 Klare Signale](#)



Entdecken

**vom Suchen über das Sammeln und Ordnen zum Entdecken**

Manchmal ist es notwendig sich neuen Erfahrungen zu öffnen, nach neuen Daten oder zusätzlichen Hinweisen zu suchen um eine Frage zu klären. Die Schülerinnen und Schüler begeben sich auf Entdeckungsreise, auf Spurensuche, beobachten genau, wie sich etwas verhält, versuchen Zusammenhänge zwischen einzelnen Beobachtungen herzustellen und das Gefundene in bekannte Zusammenhänge einzuordnen. Wissen bedeutet hier Erkennen von empirischen Gegebenheiten. In 5/6 geht es dabei vordringlich um die Schaffung einer für die Lerngruppe gemeinsamen Erfahrungsgrundlage und die Erweiterung des Erfahrungshorizonts.

Beispiel:

[2.24 Ohne Worte](#)



Untersuchen

**vom Probieren und Spekulieren über das Untersuchen . . .**

Gibt es zu einer Frage bereits eine erste Antwort oder eine Vermutung, dann kann durch prüfendes Betrachten des Sachverhalts, durch Betasten oder Auseinandernehmen des Gegenstandes festgestellt werden, ob sie zutrifft. Wissen wird hier durch die Prüfung einer Vermutung gewonnen. Das Untersuchen ist eine Vorstufe zum Experimentieren. Die vorliegenden Anregungsbogen zum Thema "Ich und andere Menschen" verbleiben auf dieser Vorstufe.

Beispiel:

[2.10 Wieviel Luft kann ich ein- und atmen?](#)



Experimentieren

**. . . zum Experimentieren**

Die Fragestellung eines Experiments müsste in Form einer Hypothese vorliegen, die aus einem theoretischen Zusammenhang erschlossen wird. Der untersuchte Sachverhalt müsste dann systematisch variiert werden um festzustellen, unter welchen Bedingungen die Hypothese zutrifft. Fallstudien belegen, dass dies die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu Beginn des 5. Jahrgangs in der Regel übersteigt.



Herstellen

**vom Ausprobieren und Herstellen zum Konstruieren**

Die Fragestellung ist hier, ob beispielsweise ein technisches Gerät, das Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer Kenntnisse planen, sich ihren Wünschen entsprechend realisieren lässt. Gewissheit erhalten sie, indem sie den Entwurf realisieren oder das Gerät bauen oder zusammenfügen und prüfen, ob es funktioniert. Hinzu kommt darüber nachzudenken, inwiefern sich ihre Wünsche umsetzen ließen. Im Sinne einer differenzierenden Maßnahme kann in einem zweiten Schritt geprüft werden, wie der Entwurf abgeändert werden müsste um die Funktionsweise zu optimieren. Wissen bedeutet hier das Erkennen des Machbaren. In 5/6 liegt der Schwerpunkt dabei auf dem Arbeiten nach einer (Herstellungs-)Anleitung.



Berechnen

**vom Zählen und Messen zum Berechnen**

Die Fragestellung ist hier eine quantitative: Wieviel ist es? Wieviel kann es werden? Wie kann es sich verändern? Qualitatives wird quantifiziert und mathematisiert um vorausszusagen, was möglicherweise eintreten könnte. Die vorliegende Einheit enthält einen Anregungsbogen hierzu. Es ist ein erster Schritt zu dieser Erkenntnis-methode. Das Berechnen tritt auf dieser Stufe noch etwas in den Hintergrund, da die Erkenntnisentwicklung zunächst im Qualitativen beginnt. Bei vielen Anregungsbögen in dieser Einheit lassen sich aber nach einer qualitativen Behandlung des Sachverhaltes quantitative Beziehungen zum Boden aufstellen.

Beispiel:

[5.02 Was sagt mein Puls über meine Fitness?](#)



Diskutieren

**vom Mitteilen und Informieren zum Diskutieren**

Manche Fragestellungen lassen sich nur im Gespräch klären. Durch Rede und Gegenrede wird geprüft, ob meine Annahme oder Erkenntnis für andere verstehbar ist und ob ich sie geltend machen kann. Wissen bedeutet hier Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Standpunkten zu erkennen und den eigenen Standpunkt im Diskurs mit anderen weiterzuentwickeln. Der wichtigste Ort für die Erkenntnisentwicklung durch eine Diskussion ist die Gruppenarbeit. In der diskursiven Auseinandersetzung zwischen meinen persönlichen Erklärungsvorstellungen und den Erklärungen anderer findet

spanne zwischen der handelnden Auseinandersetzung im Rahmen des Unterrichtsthemas und der reflektierten Betrachtung über die Wirkung des Handelns muss für die Schülerinnen und Schüler überschaubar bleiben.

Für das Thema "Ich und andere Menschen" sind zum Beispiel folgende Unterrichtsthemen geeignet:

- 1 Was brauche ich für mein Wohlbefinden?
- 2 Wie will ich zukünftig mit anderen Menschen umgehen?
- 3 Welche Sportart ist gut für mich, welche schlecht?
- 4 Wie vermeiden oder lösen wir Konflikte in der Klasse?
- 5 Wir überprüfen unsere Körper. Wie wollen wir mit ihm umgehen?

Bei der Auswahl des Unterrichtsthemas sind dessen Tragfähigkeit im Sinne der Bildungsabsicht von PING, der schulische Kontext und das Vorverständnis sowie die Interessen zu berücksichtigen. Eine Möglichkeit das Vorwissen und Interesse zu ermitteln, besteht in der Bearbeitung der Anregungsbögen im Kapitel 1: *Menschen mit mir*.

### **Die Themenlandkarte als Hilfsmittel zur Erschließung von Unterrichtsthemen**

Die Erschließung des ausgewählten Unterrichtsthemas kann mit Hilfe der Themenlandkarte erfolgen. Sie ist ein Hilfsmittel für die Planung des Unterrichts. Bei der Bearbeitung sollten alle Leitfragen zur Natur, zu den Veränderungen, der Kultur und der Qualität der Menschen berücksichtigt werden. Damit wird sichergestellt, dass auch alle erforderlichen Perspektiven bei der Bearbeitung des im Unterrichtsthema konkretisierten Mensch - Naturverhältnisses eingenommen werden. Nicht von vornherein bestimmt ist jedoch die Reihenfolge, in der auf die einzelnen Leitfragen eingegangen wird und der Umfang und die Intensität der Auseinandersetzung mit diesen. Beides hängt u.a. vom gewählten Unterrichtsthema und den Interessen der Schülerinnen und Schüler ab.

Die Themenlandkarte kann auch dafür genutzt werden, dass sich die Schülerinnen und Schüler während der Unterrichtseinheit in dem Thema zurechtfinden. Die Karte kann für die Dauer des Unterrichts vergrößert im Klassenraum aufgehängt und von den Schülerinnen und Schülern gestaltet werden. Sie können ihre Fragen darauf ordnen und sich jederzeit orientieren: Wo bin ich, wie bin ich hierher gekommen und wie soll es weitergehen?

Nach der Erschließung des Unterrichtsthemas werden für dessen Bearbeitung im Unterricht geeignete Anregungsbögen ausgewählt und eine Ablaufplanung erstellt. In der Regel wird es erforderlich sein die Anregungsmaterialien zu ergänzen bzw. so zu verändern, dass sie möglichst optimal auf die eigene Lerngruppe zugeschnitten sind. Dazu liegen vorbereitete Blankobögen in der Themenmappe.

## **Kernaktivitäten und Differenzierungen**

Kernaktivitäten werden von allen Schülerinnen und Schülern gemeinsam vorbereitet, ausgeführt und ausgewertet. In Ergänzung zu den Kernaktivitäten können aus dem reichhaltigen Angebot Anregungsbögen zur Unterrichtsdifferenzierung, die sich sowohl im Inhalt als auch im Anspruch unterscheiden, ausgewählt werden. Die von einzelnen Schülerinnen und Schülern oder Schülergruppen erarbeiteten Antworten werden den anderen als orientierende Information verfügbar gemacht. Unterrichtsthemen haben integrierende Wirkung und ermöglichen daher den Umgang mit Komplexität. Der Unterricht geht von einem Anlass aus, wird von ihm getragen und kehrt zu ihm zurück. Er fördert die Erlebnisfähigkeit und will Handlungsfähigkeit bewirken.

Zum Schluss muss geplant werden, wie die durchgeführte Bearbeitung reflektiert und bewertet werden kann und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

Beispiel:

Welche Sportart ist gut für mich, welche schlecht?

1. Std. Einstieg:

Mit Hilfe des Bogens *1.07 "Bist du fit oder fad?"* macht jede Schülerin und jeder Schüler eine Selbsteinschätzung. Sie ist Grundlage für die Handlungsabsicht.

2. Std.

### *1.08 Bewegungstypen*

Die Selbsteinschätzung wird mit Hilfe eines Tutoriums oder eines Lernkabinetts überprüft. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Stationen, an denen sie den Ist - Zustand ihrer Körper feststellen. Die Schülerinnen und Schüler machen sich zu Experten.

3. Std.

Organisation des *Tutoriums* oder *Lernkabinetts*.

4. - 8. Std.

Vorbereitung der Stationen: Dabei werden die theoretischen Grundlagen erarbeitet.

### **Lernstation A: Energie**

*2.16 Energie für den Körper*

2.17 Bewegung und Energie

*2.18 Energiebedarf*

### **Lernstation B: Muskeln**

*2.04 Die Kraft der Muskeln*

*2.05 Muskulatur des Menschen*

*2.06 Bewegen - Der Hebel macht`s möglich*

### **Lernstation C Kreislauf**

*2.07 Den Kreislauf in Schwung bringen*

*2.08 Kreislauf und Muskeln*

*5.02 Was sagt mein Puls über ....*

### **Lernstation D Reaktion**

*2.09 Wie schnell reagiere ich ?*

*2.10 Auf das Zusammenspiel kommt es an*

### **Lernstation E Atmung**

*2.11 Wieviel Luft kann ich ein- und ausatmen?*

*2.12 Auf die Atemtechnik kommt es an*

*2.13 Atemfrequenz und Atemvolumen*

*2.14 Gesunde Atmung: Spielend leicht gelernt*

*2.15 Falsches Atmen macht müde*

### **Lernstation F Gelenke/ Beweglichkeit**

*2.01 Die Knochen und Gelenke meines Körpers*

*2.02 Wie kommen Bewegungen zustande?*

9.- 10. Std.

Vorstellen der Lernstationen

11. - 15. Std.

Durchlauf der Lernstationen. Je eine Schülerin oder ein Schüler aus jeder Lernstation bilden neue Gruppen und durchlaufen die einzelnen Lernstationen. Die Werte werden auf dem Bogen *5.01 "Wie fit bin ich?"* eingetragen.

16. Std.

Reflexion der Lernstationen

17. Std.

Reflexion der Testergebnisse. Die Ergebnisse aus den Lernstationen werden mit der Selbsteinschätzung (Ergebnisse aus Bogen 1.07 Bist du fit oder fad ) verglichen. Die Schülerinnen und Schüler können entscheiden, ob sie ihre Wünsche aus *1.07* erfüllen wollen.

18. Std.

*5.03 "Die richtige Sportart"* zeigt den Schülerinnen und Schülern, welche Sportart für ihre Bedürfnisse sinnvoll ist.

19. - 21. Std.

Vorstellung der verschiedenen Sportarten. Collage herstellen. 1.10 "Welcher Sport macht mir Spaß?"

22.- 23. Std.

6.01 "Ist der Sport im Verein wirklich am schönsten?" kehrt zum Anlass: "Welche Sportart ist gut für mich, welche schlecht?" zurück. Die Handlungsabsicht wird reflektiert.

24. - 27 Std.

Auswertung *6.01 Körpertraining*

Im Anschluss daran wird ein weiteres Unterrichtsthema behandelt. z. B. "Wie vermeiden oder lösen wir Konflikte in der Klasse?"

## Phantasiereise: Die blaue Blume



Menschen  
für mich

Phantasiereisen können Erinnerungen und neue Bilder in euch hervorrufen. Damit die Phantasiereise gelingt, beachtet bitte folgende Punkte:

- \* **Sucht euch** eine Person, die euch den Text langsam und betont vorliest!
- \* **Ihr könnt** die Phantasiereise auch mit Entspannungsmusik untermalen!
- \* **Sorgt dafür**, dass alle störenden Geräusche vermieden werden!
- \* **Es ist** entspannender und für die Reise in die Phantasie günstiger
  - die Arme und Beine nicht zu kreuzen,
  - die Arme im Sitzen nicht an den Seiten hängen zu lassen, sondern auf den Tisch oder die Oberschenkel zu legen,
  - die Füße im Sitzen mit der ganzen Fläche auf den Boden zu stellen und
  - die Augen zu schließen.
- \* **Bevor die** Phantasiereise beginnt, sollten sich der Körper und der Geist darauf einstellen. Die folgenden Entspannungsübungen sind dabei hilfreich:
  - **Setze** (Lege) dich bequem hin, so dass du dich nicht mehr bewegen musst!
  - **Du kannst** deine Augen schließen und spüren, wo dein Körper den Stuhl (die Unterlage) berührt, wie die Erde dich trägt!
  - **Konzentriere** dich jetzt einmal auf deine Atmung!
  - **Beobachte** wie du einatmest und wieder ausatmest!
  - **Lasse deine** Atmung ruhig und gleichmäßig fließen, so wie es für dich angenehm ist!
  - **Mit jedem** Atemzug wirst du ruhiger, entspannter, gelöster!
  - **Deine Gedanken** kannst du jetzt auch loslassen!
  - **Sie ziehen** vorbei, ... wie Wolken, die vorbeiziehen!
  - **Alle Geräusche** sind gleichgültig, nur deine Ruhe ist wichtig!
  
  - **Du lauschst** der Reise "Die blaue Blume"!

# Gelenkte Phantasie

1. Entspannungsphase

2. Es ist angenehmes warmes Wetter. Du sitzt ruhig und entspannt auf einem Berghang.

Das Gras um dich herum riecht würzig, der Wind streicht angenehm über dein Gesicht.

Vor dir im Tal liegt ein Dorf mit seiner Kirche, Häusern, Straßen und seinen Menschen.

Wie winzige kleine Puppen bewegen sich die Menschen im Dorf.

Autos fahren hinein und heraus. Auf den Feldern pflügen die Bauern die Äcker um.

Ruhig und entspannt betrachtest du das Treiben der Menschen im Tal.

Pause

Wie wohl das Tal vor vielen Jahren ausgesehen hat, mit seinem Bach, den Bäumen und Lichtungen und seinen Menschen?

Wie im Traum entsteht vor deinem Auge die Landschaft von vor vielen Jahren.

Besonders genau beobachtest du die Menschen: (Pause)

- Wie wohnen sie? Pause

- Wie sind sie gekleidet? Pause

- Was machen sie gerade? Pause

Du stellst dir vor, bei den Menschen im Tal zu leben. Pause

Möchtest du bei ihnen leben? Pause

Die Sonne bescheint dich wohligh, der Wind streicht über deinen Körper.

Du bist ruhig und entspannt, Du fühlst dich wohl.

## In einer alten Burg



Menschen  
für mich

Eine Einladung zu einer Phantasiereise. Sie ist, leicht abgewandelt, dem Fischer-Taschenbuch " Du spührst unter Deinen Füßen Gras" von Else Müller entnommen.

Es ist ein warmer Sonnentag -  
Du bist im Hof einer alten Burg -  
vor dir ein eisernes Tor - ziemlich verrostet, dunkel,  
Du gehst durchs Tor -  
in den nächsten Hof -  
fast mehr ein Garten mit Kräutern und Gemüse -  
die Wege gepflastert, überwachsen mit Gras -  
Büsche und Bäume -  
um die dicke Linde ist eine Bank -  
Du setzt dich darauf -  
Du bist angenehm müde, schwer und warm -  
Du schaust dich um -

Efeu umrankt den runden Turm,  
er ist alt - wie vergessen aus einer anderen Zeit -  
der Kamin ragt offen in den Himmel -  
Du siehst Feuerspuren, schwarz -  
als sei das Feuer gerade erst gelöscht -

die Fensterrahmen sind fein gemeißelt - ohne Glas -  
die Mauern stehen noch trutzig da -  
so vieles haben sie gesehen,  
viele Sommer und Winter, viele Menschen,  
Kriege und glückliche Zeiten -

Himmel fällt in die offene Burg hinein -  
doch nun wird`s dunkler -  
der Himmel ist weg -  
die Burg hat ein Dach - der Kamin raucht -  
Leute fremd gekleidet - sie sind um dich herum -  
sie scheinen dich nicht zu sehen -  
Pferde stehen geschirrt und warten -  
Wagen werden beladen -  
geschäftig eilen alle hin und her -  
sie haben ihre eigene Ordnung mit all ihrem Tun -

Du siehst einen Ritter, die Rüstung blank  
und schwer -  
er geht zum Pferd -  
man hilft ihm auf -  
das Tor öffnet sich - er reitet langsam hinaus

-  
-  
Kinder spielen mit Ball und Reifen -  
ein Hund kläfft -  
die Katze rennt einem Huhn nach -  
Frauen stehen am Brunnen -  
sie füllen Gefäße mit Wasser -  
schwere Krüge -  
Frauen wringen Wäsche aus -  
hängen sie an die Leine -

ein quietschendes Schwein wird  
reingetrieben -  
es verschwindet im Stall -  
sein Quietschen dringt durch die Tür -  
das tiefe Muhen der Kuh hörst du -

alles scheint seine Ordnung zu haben -  
Du wanderst an den Burgmauern entlang -  
Du blickst auf ein in den Mauern  
eingelassenes Wappen -  
Du betrachtest das Wappen ganz genau -

in der Burg herrscht Ruhe -  
Du bist ruhig, gelöst, entspannt,  
Du fühlst dich wohl und ruhig -  
Dein Atem geht ruhig und gleichmäßig -

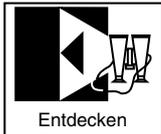
Du bist ruhig und entspannt -

# Ich und die anderen



Menschen für mich

Im Laufe eines Tages führst du verschiedene Tätigkeiten durch. Du schläfst, isst, gehst zur Schule und vieles anderes mehr. Einige dieser Tätigkeiten wiederholen sich täglich, einige machst du nur manchmal.

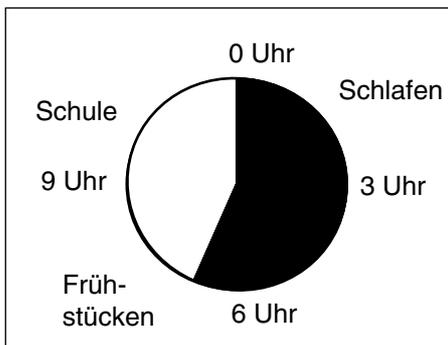


Hier kannst du herausfinden, was du an einem Tag alles machst und mit wem du dabei zusammen bist.

## Aufgabe:

1. Stelle in einem Tortendiagramm deinen gestrigen Tag dar.

Beispiel:

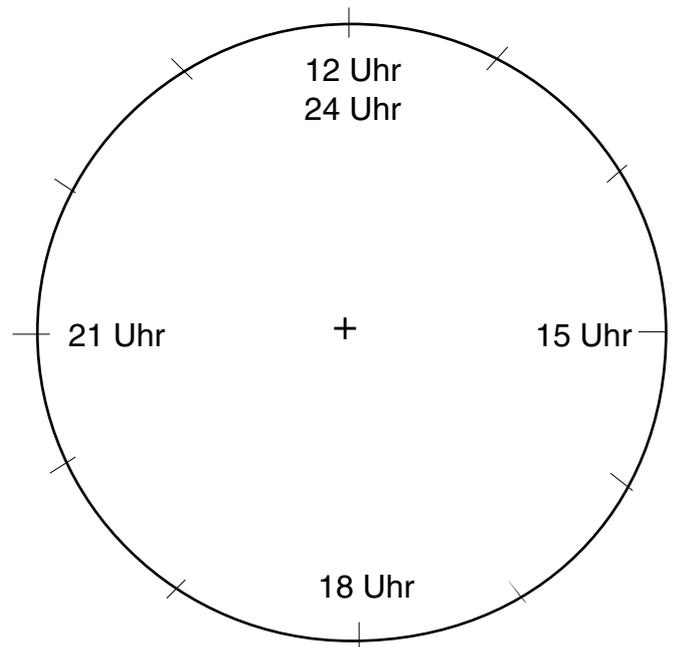
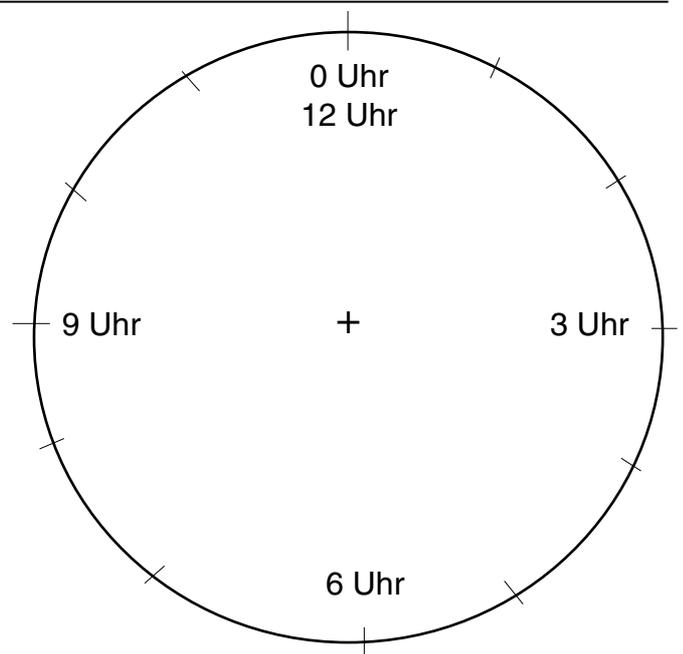


2. Zeichne dann eine Tabelle, in der du einsetzt, mit welchen Menschen du dabei zusammen bist.

Beispiel

Tätigkeit	zusammen mit
Schlafen	----
Frühstück	meiner Mutter
Schulweg	Petra

- Vergleiche eure Tagesabläufe. Erkennt ihr Unterschiede oder Gemeinsamkeiten?
- Welche Tätigkeiten sind festgelegt und welche kannst du selbst gestalten?
- Was könntest du in deinem Tagesablauf verändern?



## Wie fühle ich mich unter anderen Menschen?



Menschen  
für mich

Deine Klasse konntest du dir nicht selbst aussuchen. Wäre es nicht schön, wenn ihr alle Freundinnen und Freunde wäret? Doch bei so vielen verschiedenen Menschen in einer Gruppe ist es ganz natürlich, wenn du dich mit einigen Mitschülerinnen und Mitschülern besser verstehst und mit anderen nicht so gut.



Mit dieser Übung kannst du zusammen mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern herausfinden, wie wohl sich jede(r) Einzelne in der Kerngruppe fühlt. Überlegt auch, was ihr tun könnt, damit sich alle noch besser fühlen.

### **Anleitung:**

Wie du dich fühlst, kannst du deutlich machen, indem du dich an einen bestimmten Platz im Klassenraum stellst. Stellst du dich in die Mitte des Raumes, so fühlst du dich in der Kerngruppe sehr wohl. Je weiter entfernt von der Mitte du dich aufstellst, desto unwohler fühlst du dich in der Kerngruppe.

Wenn alle ihren Platz gefunden haben, erklärt der Reihe nach warum ihr gerade dort steht wo ihr steht.

Rückfragen an einzelne Personen sind erlaubt.

Eine spannende Übung!

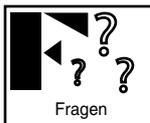
Hast du Ideen, wie es in der Kerngruppe weiter gehen soll? Mache Vorschläge und sprich mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern darüber!

# Was bedeuten mir andere Menschen?



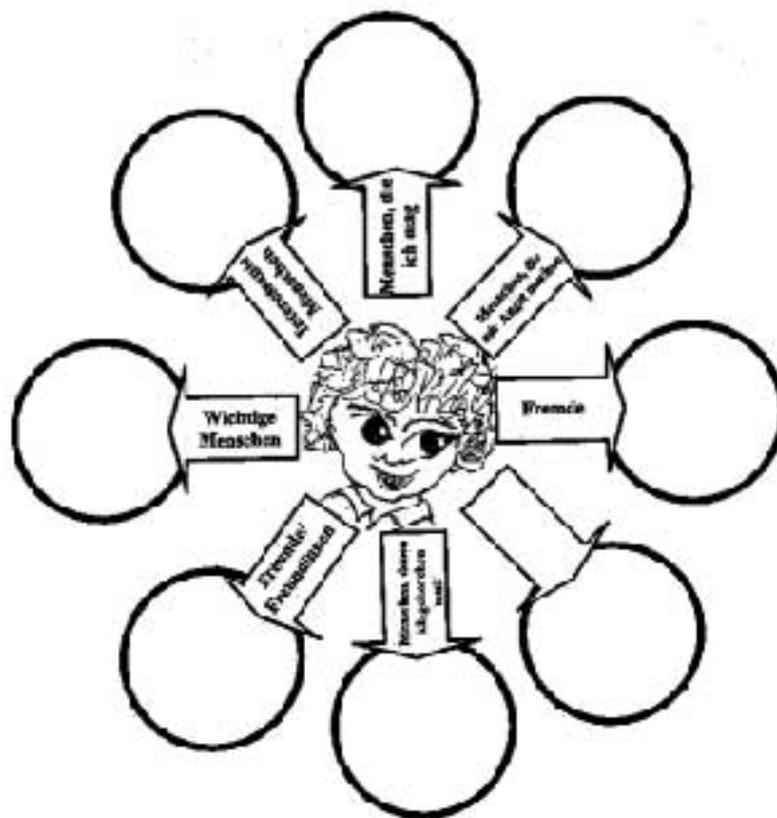
Menschen für mich

Auf der Erde gibt es mehr als fünf Milliarden Menschen (als Zahl: 5 000 000 000). Du selbst hast nur mit verhältnismäßig wenigen Menschen persönlich zu tun. Hinzu kommt, dass nicht alle Menschen, mit denen du zu tun hast, dir gleich viel bedeuten.



Hier kannst du dir bewusst machen, welche Menschen für dich von Bedeutung sind und was du über diese Menschen noch erfahren möchtest.

- Schreibe** in die Denkblasen Namen von Menschen! Du kannst auch noch Pfeile und Denkblasen hinzuzeichnen.
- Erzähle** deinen Mitschülerinnen und Mitschülern, was du über die von dir aufgeschriebenen Menschen weißt, was sie dir bedeuten und wie du über sie denkst!



Was möchtest du noch von diesen Menschen wissen? Schreibe deine Fragen auf!

# Was bedeuten mir andere Menschen?

---

**PING** SH56.07.01.01.1.05B

## Bist du fit oder fad?



Menschen  
für mich

"Ich bin ganz toll!" Denkst du so von dir? Oder traust du den anderen meistens mehr zu als dir selbst? Wie auch immer, du bist, wie du bist, aber es gibt Erwartungen, eigene und von anderen. Du wirst m<sup>g</sup>licherweise im Fußballverein gebraucht als Linksaußen oder als Mitspielerin im n<sup>o</sup>chsten Tennisdoppel. Wie gehst du damit um?



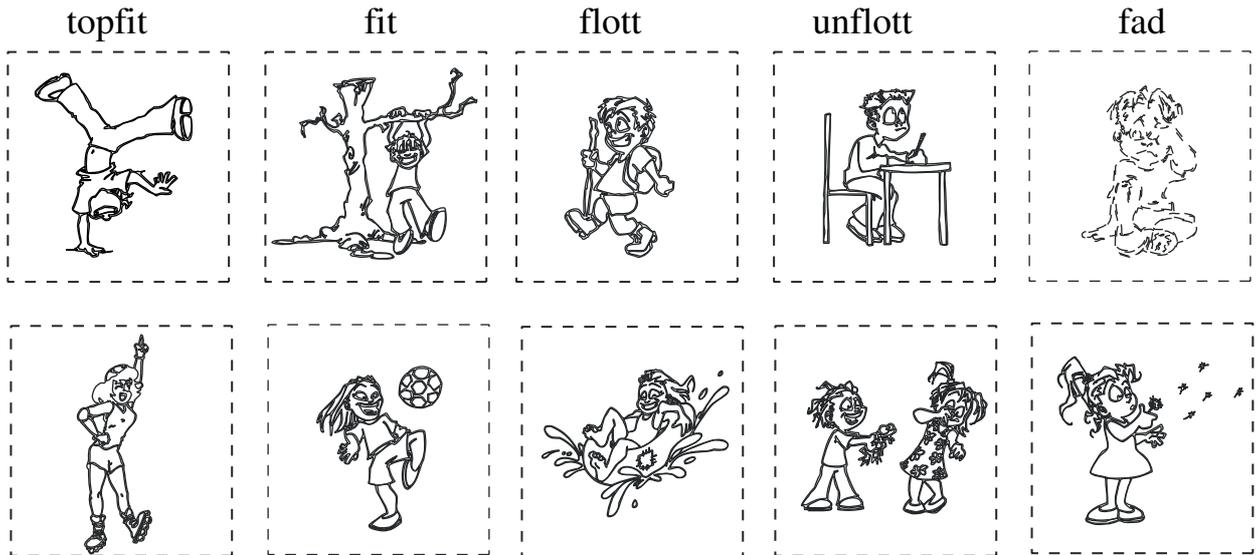
**Hier kannst du Fragen nachgehen, die dir Aufschluss über dich, deinen Körper und deine Beziehungen zu anderen geben können.**

1. Um mehr über dich zu erfahren, solltest du folgenden Fragen nachgehen:
  - a) Wie fit bist du? Möchtest du etwas daran ändern?
  - b) Wie erhältst du dir bzw. verbesserst du deine Fitness? Welche Personen wirken dabei mit? (im Fußballverein, beim Reiten, beim Tennis etc.)
  - c) Welche Stärken hast du? Was willst du verbessern?
2. Bei der Beantwortung dieser Fragen sollen deine Vorstellungen in Bilder umgesetzt werden. Um dir den Einstieg zu erleichtern, findest du auf der B- Seite Comic- Figuren, die in 5 Abstufungen unterschiedliche Fitness - Stufen verkörpern. Wähle zur Beantwortung der Frage a) unter ihnen aus und klebe sie an passender Stelle auf ein zusätzliches Blatt! Wie das insgesamt gestaltet werden soll, ist auch auf der B- Seite dargestellt.
3. Zur Beantwortung der Fragen b) und c) solltest du weitere Darstellungen auswählen oder selbst nach Abbildungen suchen. Es können Sportfotos von dir genommen werden oder solche Bilder, die bekannte Sportler bei der von dir ausgeübten oder angestrebten Sportart zeigen. Kurze Erläuterungen sollten ergänzen, was die Abbildungen allein nicht ausdrücken können.

Bei der Ausgestaltung des Selbstportraits solltest du darauf achten, dass immer zwischen Wunsch (Wie du gern sein möchtest) und Wirklichkeit (Wie du tatsächlich bist) unterschieden werden kann. Bist du mit deiner körperlichen Fitness und deinem sportlichen Umfeld zufrieden oder gibt es Stellen, an denen du etwas ändern möchtest?

Stellt euch eure Portraits gegenseitig vor und sprecht darüber. Gibt es Fragen zur Fitness? Welchen wollt davon nachgehen?

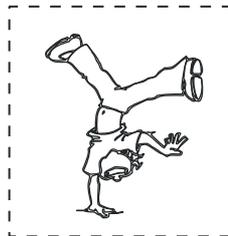
# Bist du fit oder fad?



Wunsch

Wirklichkeit

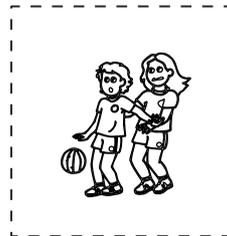
Meine Fitness



Ich möchte gern sportlicher sein, aber dafür sitze ich viel zu oft herum.

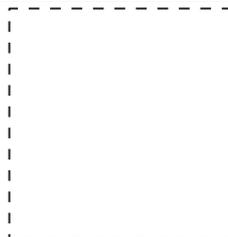
Ich weiß, dass ich mehr tun müsste, aber mir fehlen die Anregungen.

Mein Training



Natürlich tue ich ab zu mal etwas, meistens im Schulsport, aber da werde ich selten gefordert. Am liebsten wäre ich . . .

Meine Stärken



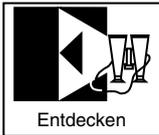

---



---



Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. Seine Sportlichkeit muss man sich erwerben. Vor den Preis ist der Schweiß gesetzt. Wer fit bleiben will, muss sich viel bewegen. Durch ein gezieltes Training kann man seine Leistungsfähigkeit auch verbessern. Aber: Nicht alle erfüllen die Voraussetzungen.



**Hier kannst du entdecken, dass du dich - wie alle Menschen - durch ein ganz persönliches Leistungsprofil von anderen unterscheidest.**

Das persönliche Bewegungsprofil (Nr. 1) sollen alle erstellen. Die Befragungen (Nr. 2) und die Nachforschungen (Nr. 3) über das Training bei Leistungssportlern und -sportlerinnen werden als Gruppenarbeiten erledigt. Die Ergebnisse von Nr. 2 und 3 werden allen zugänglich gemacht, indem man sie z. B. auf einer Informationswand aushängt oder sie vervielfältigt und im Nawi- Ordner abheften lässt.

1. Um mehr über dich zu erfahren, solltest du dich **eine Woche lang beobachten und ein Bewegungsprotokoll anlegen**. Damit dir das gelingen kann, musst du das auf der B- Seite vorgestellte Muster verwenden. Benutze es nicht nur für diese, sondern auch für die folgenden Aufgaben!

2. **Befrage** in einem weiteren Schritt **Personen**, die  
a) vorgeben, **keinen Sport** zu betreiben,  
b) sich als **Freizeitsportler** verstehen,  
wieviel Zeit sie auf welche sportlichen Betätigungen verwenden und ob sie sich auf andere Weise fit halten.



3. In Sportzeitschriften findest du des öfteren Angaben darüber, was im **Leistungssport** alles getan wird, um in sportliche Höchstform zu kommen. Wähle dir einen Sportler oder eine Sportlerin aus und versuche so viel wie möglich über deren Fitness- und Trainingsprogramm herauszubekommen. Schreibe nach dem vorgegebenen Muster auf, wie das Training eines solchen Menschen aussieht!

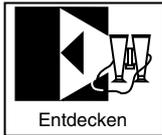


# Welcher Sport macht mir Spaß?



Menschen  
für mich

Viele aus deiner Klasse betreiben Sport. Manche machen es nur gelegentlich, andere regelmäßig im Sportverein. Einige möchten vielleicht sogar einmal Profisportler oder Profisportlerin werden. Doch für die meisten wird es beim Sport als Freizeitbeschäftigung bleiben.



**Hier kannst du für dich feststellen, welche Sportart deine Lieblingssportart ist und was sie für dich bedeutet.**

**Du brauchst:** ein großes Stück Papier, Klebe, Schere, Zeitschriften, Zeitungen, Stifte

## Aufgaben

**1. Fertige** eine Collage über deine Lieblingssportart an.

**2. Schreibe** auf das Plakat auch folgende Informationen:

- Wo kannst du diese Sportart betreiben?
- Was kostet sie an Ausrüstung oder Vereinsbeitrag?
- Wie oft in der Woche findet das Training statt?

**3. Schreibe** Gründe auf, warum dies deine Lieblingssportart ist.

**Gibt** es auch Gründe, die gegen diesen Sport sprechen?

**4. Stelle** deine Lieblingssportart in der Klasse vor.

- Hast du Sportarten kennengelernt, von denen du bisher noch nicht soviel wusstest?
- Bist du mit deiner Sportart zufrieden oder hast du Lust bekommen, mal eine andere Sportart auszuprobieren? Vielleicht kannst du mit einer Mitschülerin oder einem Mitschüler mal zusammen zum Training gehen.

# Wie kommen Bewegungen zustande?



Natur des Menschen

Du kannst deine Arme ausstrecken, herunterhängen lassen, vor dem Körper verschränken oder an den Körper heranziehen. Damit du Körperteile anheben oder bewegen kannst, sind die Knochen mit beweglichen Gelenken verbunden. Es ist ein Zusammenspiel von Muskeln, Knochen und Gelenken.



**Du kannst die Bewegungsmöglichkeit deines Ellenbogens testen und untersuchen, wie Knochen, Muskeln und Gelenke zusammenspielen.**

**1. Bewege** deinen Unterarm in verschiedene Richtungen. Beschreibe die Bewegungsmöglichkeit deines Ellenbogengelenkes.

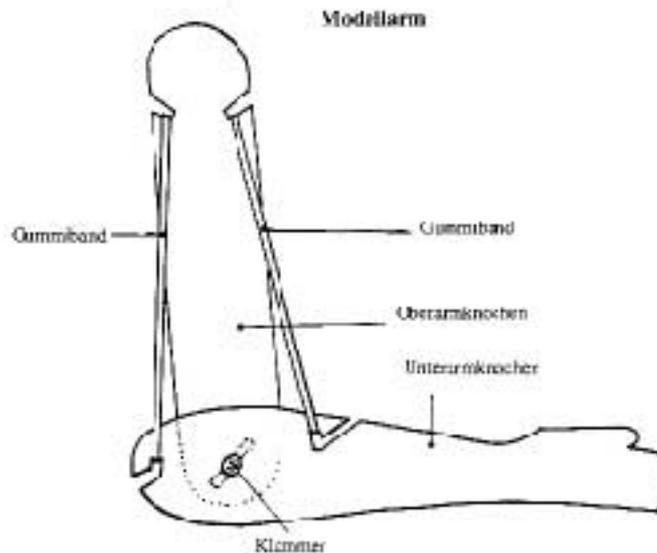
---

---

**2. Bau** das Modell eines Armes.

Du brauchst: feste Pappe, zwei Gummibänder, eine Klammer

So wird es gemacht: Klebe die Zeichnung auf eine feste Pappe. Schneide die Teile aus und verbinde sie mit einer Klammer. Setze die zwei Gummibänder ein.



**3. Bewege** deinen Modellarm. Beschreibe, wie die Knochen, das Gelenk und die Muskeln zusammenspielen.

---

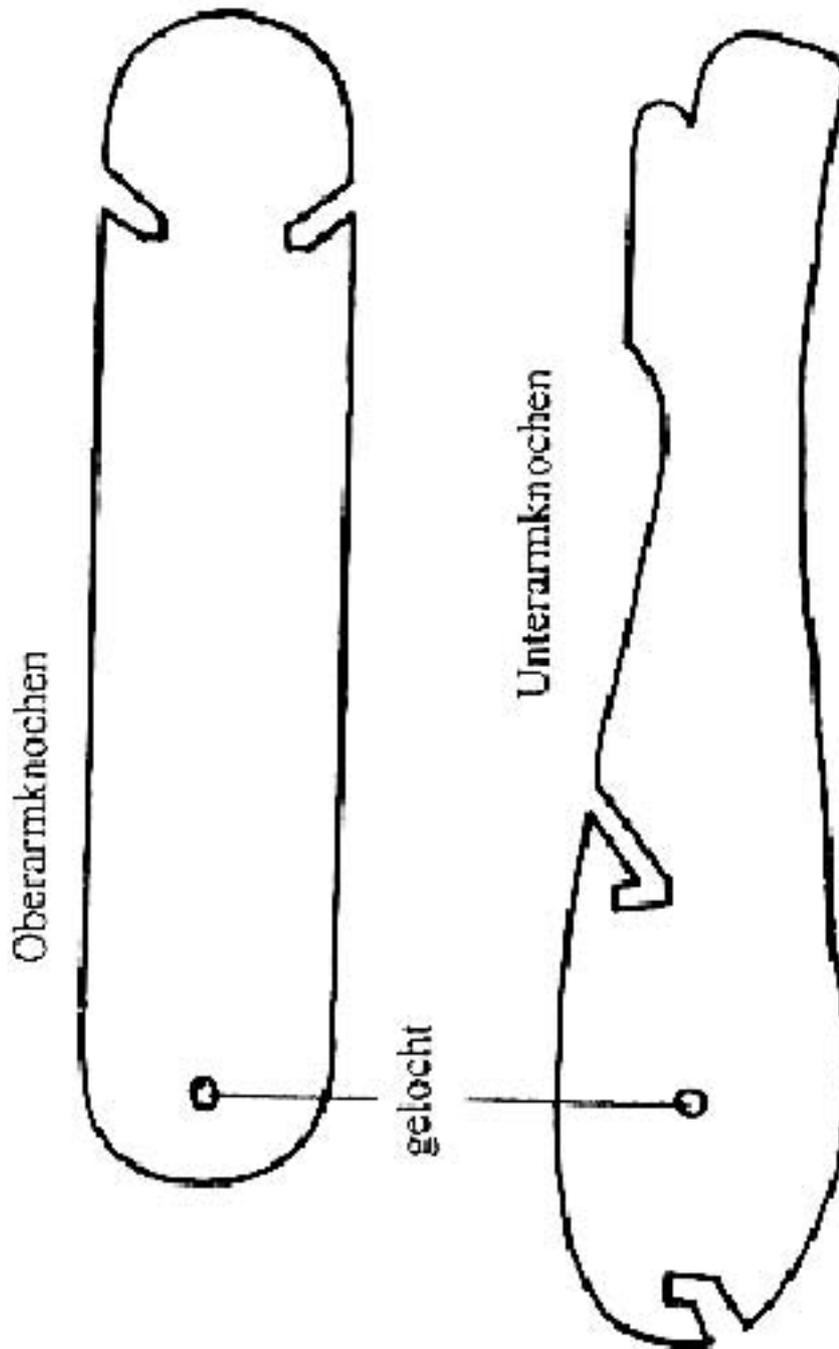
---

---

---

# Wie kommen Bewegungen zustande?

PING SH56.07.01.01.2.01B



# Die Knochen und Gelenke meines Körpers



Natur des Menschen

Auch wenn du nicht so beweglich bist, wie diese Artistin, so ist es doch erstaunlich, wie vielseitig du dich bewegen kannst. Du kannst laufen, springen, turnen und deine Arme und Beine in viele verschiedene Richtungen bewegen. Im Sport werden diese Fähigkeiten trainiert.



**Du kannst entdecken, aus welchen Knochen und Gelenken dein Körper besteht, und dies an deine Mitschülerinnen und Mitschülern weitergeben.**

1. **Suche** dir eine Partnerin oder einen Partner. Eine Person legt sich auf eine Tapetenbahn oder auf unbedrucktes Zeitungspapier. Lass den Umriss deines Körpers von deinem Partner oder deiner Partnerin auf das Papier mit einem kräftigen Filzstift zeichnen.
2. **Befühle** deinen Körper und versuche, möglichst viele Knochen in ihrer Länge, Dicke und Form zu erfassen. Zeichne sie möglichst genau in den Körperumriss ein.
3. **Bewege** danach die verschiedenen Körperteile. Zeichne die Drehpunkte und Knickstellen mit einem roten Filzstift als Punkt ein.
4. **Suche** in einem Biologiebuch die Abbildung eines Skelettes und beschrifte die Knochen und Gelenke, die du erfühlt hast.
5. **Mache** dir große Kopien vom Scharnier-, Sattel- und dem Kugelgelenk. Klebe die ausgeschnittenen Kopien von den Gelenken auf die richtigen Stellen (rote Punkte) in deinem Körperbild ein.
6. **Untersuche** die Bewegungsmöglichkeiten der Gelenke im Körperbild an dir selbst. Trage deine Ergebnisse in die Tabelle auf der nächsten Seite ein. Das Beispiel auf dieser Seite zeigt dir, wie du die Tabelle ausfüllen solltest.

Gelenk	Bewegungsmöglichkeiten	beteiligte Muskeln
Schultergelenk	nach vorne, oben, unten, zur Seite nach hinten	(mindestens drei) Brustmuskel, Trapezmuskel

# Die Knochen und Gelenke meines Körpers

7.	Gelenk	Bewegungsmöglichkeiten	beteiligte Muskeln (mindestens drei)

**8. Prüfe** deine Beweglichkeit. Stell dich dazu mit geschlossenen Füßen aufrecht hin. Führe langsam deine Hände in Richtung Boden am Körper entlang. Lass deine Beine dabei gestreckt. Den Oberkörper und den Kopf sollst du in Richtung Boden hängen lassen. Versuche mit den Hände so nahe wie möglich an den Boden zu kommen.

Schätze deine Beweglichkeit ein. Kreuze für deine Einschätzung eines der Kästen an:

Sehr beweglich




sehr steif

**9. Stell** deinen Mitschülerinnen und Mitschülern eine Bewegung vor. Erkläre ihnen an Modellen, welche Knochen und Gelenke daran beteiligt sind und welche Muskeln dabei gebraucht werden.

Haltet gemeinsam fest, welche Sportübungen eurer Meinung die Beweglichkeit eures Körpers fördern.

Entwerft ein Übungsprogramm für euren Sportunterricht. Sprecht euch dabei mit eurem Sportlehrer oder eurer Sportlehrerin ab.



Du weißt, dass dein Körper viele Muskeln hat. Einige Muskeln sind kräftiger als andere, weil sie im Alltag und bei bestimmten Sportarten unterschiedlich stark beansprucht werden.



Hier kannst du eine Station aufbauen, an der du deine Muskelkraft und die Muskelkraft deiner Mitschülerinnen und Mitschülern messen kannst.

- 1. Informiere** dich über den Aufbau und die Wirkungsweise der Muskeln mit Hilfe der Bögen (2.04 u. 2.05) oder eines Fachbuches (z. B. "Biologie heute").

*Ich habe etwa 650  
verschiedene Muskeln.  
Wie nutze ich die bloß?*



- 2. Erstelle** ein Plakat, auf dem du deinen Mitschülerinnen und Mitschüler erklärst, wie Bewegungen mit Hilfe der Muskeln bei uns zustande kommen. Du kannst auch Modelle zeigen.
- 3. Baue** eine Untersuchungsstation für deine Mitschüler und Mitschülerinnen auf und **probiere** sie selbst aus:

**Du brauchst:** eine Personenwaage,

Untersuchung 1: Wie kräftig ist die Brust- und Armmuskulatur?

- **Halte** die Waage zwischen deinen Händen und drücke so stark du kannst.
- **Notiere** den Wert.
- **Male** die beteiligten Muskeln auf der Abbildung des C -Bogens farbig an.

Untersuchung 2: Wie kräftig ist die Oberschenkelmuskulatur?

- **Halte** die Waage zwischen deinen Knien und drücke so stark du kannst.
- **Notiere** den Wert.
- **Male** die beteiligten Muskeln auf der Abbildung des C -Bogens mit einer anderen Farbe an.

# Die Kraft der Muskeln

**4. Erstelle** nach folgendem Muster eine Tabelle auf einem DIN A 3 Blatt, in der du die Werte deiner Mitschülerinnen und Mitschüler notieren kannst.

Name	das zeigt die Waage (kg) bei Untersuchung 1 an	das zeigt die Waage (kg) bei Untersuchung 2 an

**5. Führe** die Untersuchungen an deinen Mitschülerinnen und Mitschülern aus.

**Trage** die Testergebnisse in die Tabelle ein.

**Zeige** ihnen an der Abbildung (C- Bogen) die beteiligten Muskeln.

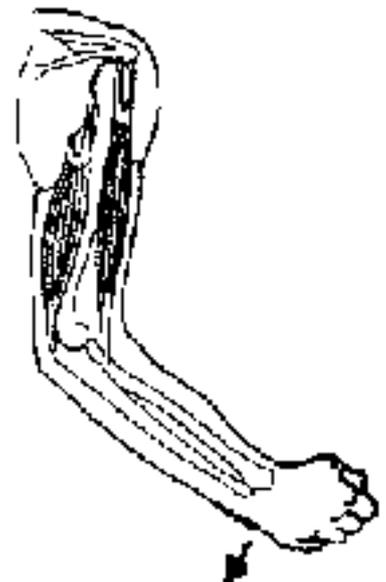
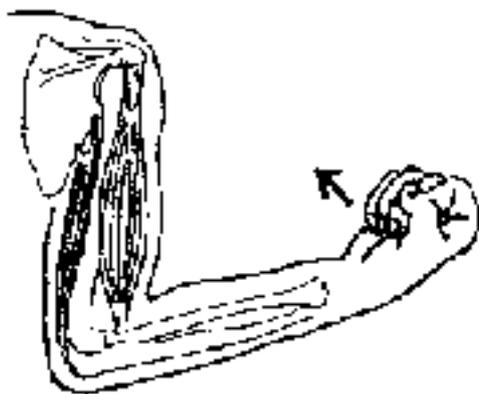
Untersuchung **3**:

**Fühle** an deinem Arm nach den Knochen und Muskeln, die du auf den unteren Abbildungen erkennen kannst.

**Stelle** die Armbewegungen der Abbildungen nach und **fühle** die Veränderungen der Muskeln. Was kannst du feststellen?

**Notiere** auf deinem Plakat, wie sich die Muskeln verändern und male die Muskeln rot an, die für die abgebildete Bewegung verantwortlich sind.

**Beschrifte** die Abbildung.



**6. Zeige** der Testperson mit Hilfe von Modellen oder Abbildungen, wie die Muskeln bei der Untersuchung 3 arbeiten.

Benutze dabei folgende Begriffe: Gegenspieler, Streckmuskel, Beugemuskel

# Die Kraft der Muskeln

Damit du die Werte deiner Mitschülerinnen und Mitschüler vergleichen kannst, musst du die Werte durch deren Körpergewicht teilen.

Erstelle eine Tabelle nach folgendem Muster:

Name	Werte Untersuchung 1	Körpergewicht	Ergebnis
Fitty	17000g (17kg)	35 kg	485,7

**7. Zeige** der Testperson auf der Tabelle, wie sie im Vergleich zu anderen abgeschnitten hat.



aus Einblicke Biologie  
Klett Verlag

**Trage** Beispiele zusammen, wie die Brust -und Armmuskulatur sowie die Oberschenkelmuskulatur gestärkt werden kann. Befragt besonders eure Mitschülerinnen und Mitschüler, die hohe Werte haben.

**Lasse** dir dazu von der Sportlehrerin oder dem Sportlehrer Übungen zeigen.

**Stelle** sie deinen Mitschülerinnen und Mitschülern auf deren Wunsch vor.



Bei Bodybuildern kannst du es erkennen: Muskeln lassen sich vergrößern. Auch du hast die Möglichkeit, Muskeln zu trainieren, damit sie für ihre Aufgaben besser geeignet sind. Der Aufbau der Muskeln spielt dabei eine wichtige Rolle.



Mit Hilfe dieses Bogens kannst du nachforschen, wie Muskeln aufgebaut sind und wie sie verändert werden können.

**1. Lies** zunächst den Text und beantworte anschließend folgende Fragen:

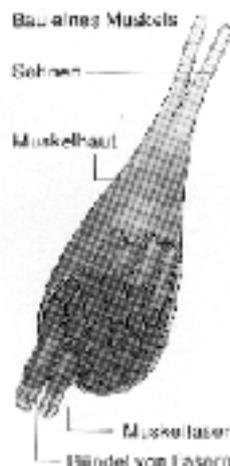
- Welche Muskelfasern sind im Muskel vorhanden?
- Welche Aufgaben haben sie für unsere Bewegung?

Unsere Skelettmuskeln sind aus vielen Muskelfaserbündeln zusammengesetzt. Jedes Muskelfaserbündel besteht wiederum aus vielen Muskelfasern. Diese Muskelfasern können sich stark verkürzen bzw. anspannen, wenn sie über Nerven den Befehl dazu bekommen.

Es gibt zwei verschiedene Muskelfasern: die "langsamen" oder "roten" Fasern, die sich ausdauernd zusammenziehen und die "schnellen" oder "weißen" Fasern, die sich dagegen sehr schnell und kräftig zusammenziehen können.

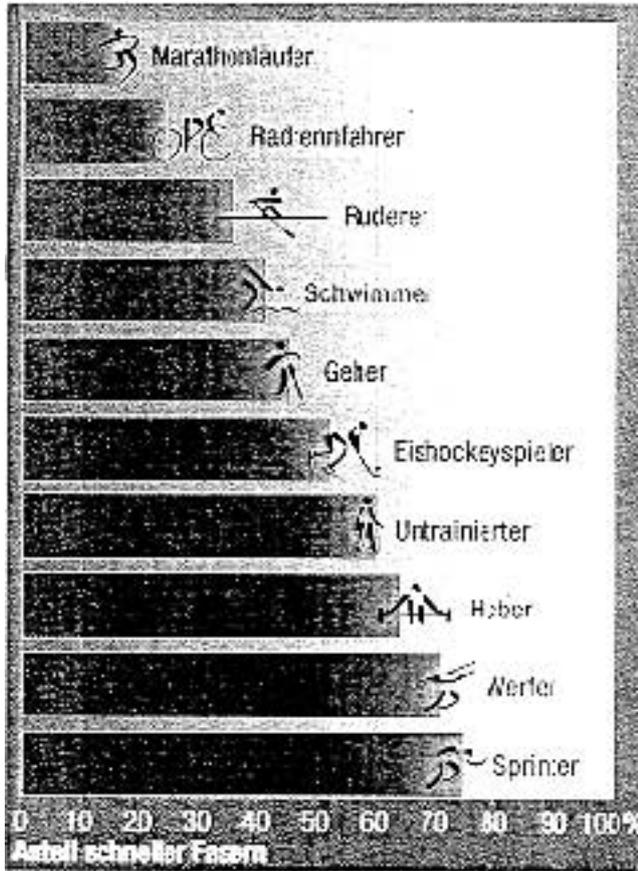
Unsere Muskeln besitzen eine Mischung dieser Faserarten. Die Anzahl ist jedoch verschieden, je nach dem wofür die Muskeln benötigt werden. Der Oberschenkelmuskel besitzt z.B. viele "langsame" Muskeln. Wenn du stehst, gehst oder läufst, sind die langsamen Muskelfasern aktiv. Der Oberarmbeuger dagegen hat viele "schnelle" Muskelfasern. Du kannst damit kurze Zeit etwas Schweres heben, es aber nicht lange halten.

Beim Langläufer nimmt der Anteil an "schnellen" Fasern durch Training ab. Beim Sprinter nimmt der Anteil der "schnellen" Fasern dagegen zu.



# Muskulatur des Menschen

5. **Betrachte** folgende Grafik über Zusammenhänge zwischen Muskelfasern und Sportarten. Notiere, für welche Sportart welche Muskelfasern besonders notwendig sind.



aus GEO-Wissen(Körper,Bewegung,Gesundheit)

PING SH56.07.06.00.2.04B

Im Anhang findest du eine Zeichnung: Muskeln des Menschen ( alt2.06B). Male mit blau in die Zeichnung ein, welche Muskelgruppen bei dir einen hohen Anteil schneller Fasern haben. Mit rot malst du die Muskelgruppen mit vorwiegend langsamen Fasern ein.

# Bewegen - Der Hebel macht`s möglich



Natur des Menschen

Du kannst deine Arme beugen und strecken. Dafür sind vor allem deine Muskeln verantwortlich. Ob du den Finger krümmst oder streckst, ob du einen Ball wirfst oder fängst, immer sind mehrere Muskeln an diesen Übungen beteiligt.



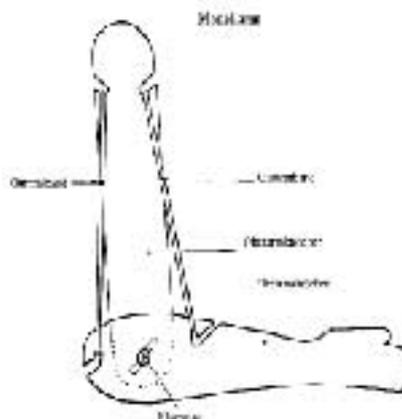
Hier kannst du mit Hilfe eines Modells das Zusammenspiel von Muskeln, Knochen und Gelenken untersuchen.

**Du brauchst:** Pappe, eine Klammer, zwei Gummibänder, eine Schere, Klebe, zwei Reißzwecken

**1. Klebe** die Zeichnungen des C - Bogens auf ein Stück Pappe.

- ▶ Schneide die Teile aus und verbinde sie mit einer Klammer.
- ▶ Setze die Gummibänder an die Einkerbung 1 am Unterarmknochen.
- ▶ Befestige den Oberarm mit Heftzwecken an einer Pinwand.

Strecker



Beuger

**2. Untersuche** zunächst die Armbewegungen an deinen Armen. Gehe folgendermassen vor:

- ▶ Strecke einen Arm aus.
- ▶ Taste deine Oberarmmuskeln, Sehnen und Gelenke ab.
- ▶ Beuge langsam deinen Arm.
  - Was kannst du in der Armbeuge fühlen?
  - Was kannst du an den Muskeln fühlen?
  - Wie kann der Arm wieder gestreckt werden?

**3. Notiere** deine Beobachtungen in deinem Nawi- Hefter.

## Bewegen- Der Hebel macht`s möglich

### 4. **Stelle** nun die Bewegungen an deinem Modell nach?

- Kannst du zwischen deiner Armbewegung und dem bewegten Modell Unterschiede feststellen?



*Leichter könnte das Beugen des Armes sein, wenn der Oberarmmuskel anders am Unterarm befestigt wäre. **Probier's doch mal aus!***

### 5. **Befestige am Modell** das vordere Gummiband an der Einkerbung 2.

- ▶ Bewege den Unterarm! Was hat sich an der Bewegung verändert?
- ▶ Wiederhole es mit der Befestigung an Einkerbung 3 und 4.

### 6. **Informiere** dich in einem Physikbuch( z.B. Natur und Technik Physik), warum die Befestigung des Oberarmmuskels so dicht am Gelenk eigentlich ungünstig ist?

### 7. **Notiere** deine Ergebnisse in deinem Nawi - Hefter.

### 8. **Untersuche** an deinem Körper, wo zwei gegenüberliegende Muskelgruppen für deine Bewegung verantwortlich sind.

### 9. **Erkläre**, warum bei uns der Oberarmmuskel dicht am Gelenk des Unterarms befestigt ist.

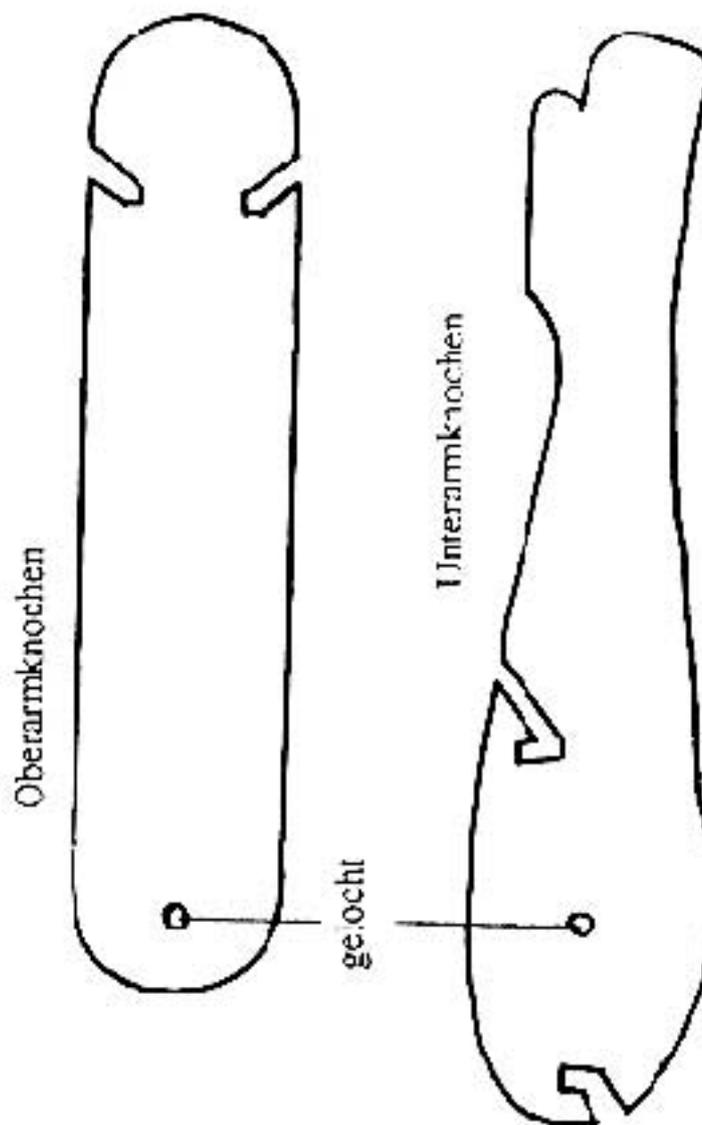
- Vergleiche deine Erklärung mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler!

Warum trainieren Sportler gerade ihren Beugemuskel?

Lass dir Übungen von deiner Sportlehrerin oder deinem Sportlehrer zur Kräftigung deiner Beugemuskeln zeigen.

# Bewegen - Hebel macht's möglich

Armmodell - Vorlage



# Den Kreislauf in Schwung bringen



Natur des Menschen

Es ist dir sicherlich schon aufgefallen, dass du bei einer körperlichen Anstrengung, z. B. einem Langstreckenlauf, ziemlich leicht aus der Puste kommst. Du musst heftiger atmen. Das Laufen hat aber nicht nur diese Wirkung. Auch dein Kreislauf wird in Schwung gebracht.



**Wie du das an dir selbst und bei anderen überprüfen kannst, erklärt dir dieser Bogen.**

Du brauchst: eine Stoppuhr oder eine Armbanduhr mit Sekundenanzeige

1. Du willst deinen Mitschülerinnen und Mitschülern zeigen, wie sie den Pulsschlag fühlen können.
2. Prüfe daher zunächst bei dir selbst, ob du deinen Puls fühlen kannst.  
Du findest ihn, wenn du entweder mit Zeige- und Mittelfinger unterhalb des Daumens leicht auf den Knochen (die Speiche) des Unterarms drückst oder die zwei Finger seitlich an den Kehlkopf legst. Du solltest dort ein leichtes Pochen spüren. Es wird vom Herzen hervorgerufen.
3. Zeige nun deinen Mitschülerinnen und Mitschülern, wie sie den Puls bei sich oder anderen fühlen können. Sie sollen dabei 15 Sekunden lang die Schläge des Herzens zählen. Damit sie angeben können, wie oft ihr Herz in der Minute schlägt, müssen sie die Herzschläge mit dem Faktor 4 multiplizieren ( $4 \times 15 \text{ Sekunden} = 1 \text{ Minute}$ ). Um sicher zu gehen, dass ihr Ergebnis richtig ist, sollten sie den Versuch (ggfs. mehrmals) wiederholen. Schreibe den ermittelten Wert in die Spalte "Ruhepuls" auf der B-Seite!
4. Nun kannst du herausfinden, wie sich Bewegung auf den Pulsschlag auswirkt. Lass dazu die Versuchsperson eine längere Treppe laufen. Miss unmittelbar danach den Puls. Schreibe den ermittelten Wert in die Spalte "Aktionspuls" auf der B-Seite! Warte dann 1 Minute und wiederhole die Messung. Trage dieses Ergebnis in die Spalte "Erholungspuls" ein!



## Den Kreislauf in Schwung bringen

Schülerinnen und Schüler	Ruhepuls	Aktionspuls	Erholungspuls
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

**5. Werte nun die Messergebnisse aus** und teile deine Beurteilung der Versuchsperson mit.

Die Versuchsperson hat sich angestrengt, wenn ihr Puls nach dem Lauf deutlich **über 120 Schläge** in der Minute liegt. Wenn sie das nicht getan hat, muss sie nochmals laufen.

Schon nach einer Minute Erholung sollte sich der Puls merklich beruhigen und **unter 120 Schlägen** in der Minute abfallen. Ist das nicht der Fall, dann kannst du deine Mitschülerin oder deinen Mitschüler fragen, ob sie oder er regelmäßig Sport treibt. Wenn nicht kannst du der Person raten, ihre Fitness durch regelmäßiges Training zu verbessern.

Wenn alle an deiner Station gewesen sind, solltest du die Ergebnisse in der Klasse vorstellen. Was zeichnet alle aus? Wo gibt es Unterschiede? Sammelt Fragen und klärt sie an geeigneten Stationen oder an anderen Stellen im Unterricht!



Um deinen Aktionspuls messen zu können, musstest du laufen. Das führte dazu, dass dein Herz schneller schlug. Kennst du die Ursache dafür?



Hier kannst du nachforschen, warum sich bei angestrenzter Muskeltätigkeit der Herzschlag beschleunigt.

**1. Informiere** dich im Biologiebuch und in anderen Nachschlagewerken über das Herz und den Blutkreislauf. Besonders geeignet erscheinen solche Informationen auf CD, die kurze Filme zur Erklärung anbieten. Beschrifte anschließend in der Zeichnung auf der B- Seite die linke und rechte Herzhälfte, Lungenarterie und Lungenvene sowie Körperarterie und Körpervene!

**2. Zeichne danach** zunächst mit einem gelben Farbstift den Kreislauf nach. Beginne in der rechten Herzhälfte! Der Weg soll von dort über die Lunge und die linke Herzhälfte in den Körper führen. Da sich die Adern verzweigen, wählst du dir beispielhaft den Weg aus, der durch ein Bein führt. Der Kreislauf schließt sich in der rechten Herzhälfte.



Das Herz pumpt Blut durch den Körper. Darin sind der Sauerstoff und die Nährstoffe. Enthalten. Entsteht daraus die Energie für die Muskeln?

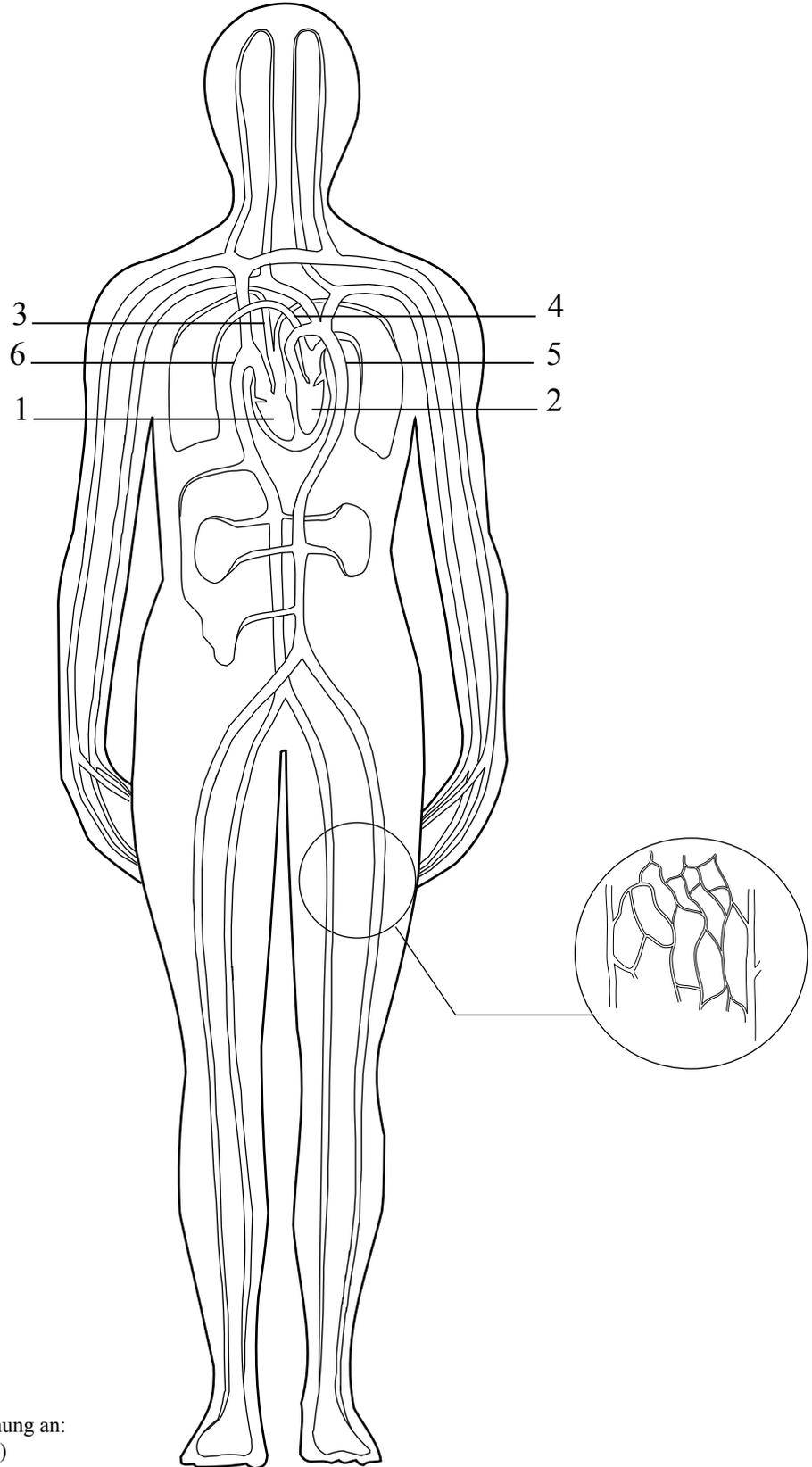
- 3. Unterscheide** danach sauerstoffreiches und sauerstoffarmes Blut mit den Farben Rot und Blau!
- 4. Forsche** nach, wie die Nährstoffe ins Blut gelangen! Beachte dazu neben anderen Fachbüchern auch entsprechende Bögen in dieser Mappe.
- 5. Versuche** schließlich zu erklären, warum bei jeder größeren Anstrengung der Kreislauf in Gang kommt!

Stelle die Ergebnisse deiner Nachforschungen so dar, dass du bei der Stationsarbeit mögliche Fragen deiner Mitschülerinnen und Mitschülern damit erklären kannst!

Haben sich weitere Fragen ergeben? Welche müssen davon geklärt werden?

# Kreislauf und Muskeln

- |   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| 1 | _____ | 4 | _____ |
| 2 | _____ | 5 | _____ |
| 3 | _____ | 6 | _____ |



PING SH56.07.06.00.2.07B

Zeichnung in Anlehnung an:  
Natura I (Klett, 1993)

# Wie schnell reagiere ich?



Natur des Menschen

In einigen Sportarten müsst ihr in Bruchteilen einer Sekunde entscheiden, wie ihr reagiert, z. B. wie ihr spielen wollt und welche Körperhaltung ihr dazu einnehmen möchtet. Durch Übungen könnt ihr eure Reaktionszeiten verbessern.



Mit Hilfe dieses Bogens kannst du die Reaktionszeiten deiner Mitschülerinnen und Mitschüler erfassen.

**Du brauchst:** ein 30 cm langes Lineal

- 1. Informiere** dich, wie Gehirn, Sinnesorgane und Muskeln zusammenwirken. (Der Bogen "Auf das Zusammenspiel kommt es an")
- 2. Mache** dir klar, wie du den nachfolgenden Text deinen Mitschülerinnen und Mitschüler mündlich erklären willst.

Wer getestet werden will, nimmt Daumen und Zeigefinger ca. 5 cm auseinander.

Jemand muss das Reaktionslineal oben festhalten.

Du hältst das Reaktionslineal oberhalb des Spaltes zwischen Daumen und Zeigefinger der Testperson.

Lass das Reaktionslineal ohne Vorwarnung los.

Die Testperson versucht es so schnell wie möglich mit den Fingern zu schnappen.

Die Hand darf sich nicht hinter dem fallenden Lineal herbewegen!

- 3. Probiere** den Versuch selbst an dir aus. Wenn nötig, verbesserst du die Versuchsanordnung oder ergänzst sie.
- 4. Erstelle** auf einem Plakat eine übersichtliche Tabelle, in der du die Reaktion deiner Mitschülerinnen und Mitschüler erfasst.

Name	Reaktion (Abstand in cm vom Linealbeginn zum "Haltestelle")

## Wie schnell reagiere ich?

5. **Erkläre** deiner Testperson mit Hilfe von Bildern oder Modellen, was bei diesem Test alles bei ihr im Körper abläuft, wenn sie das Lineal fassen will.

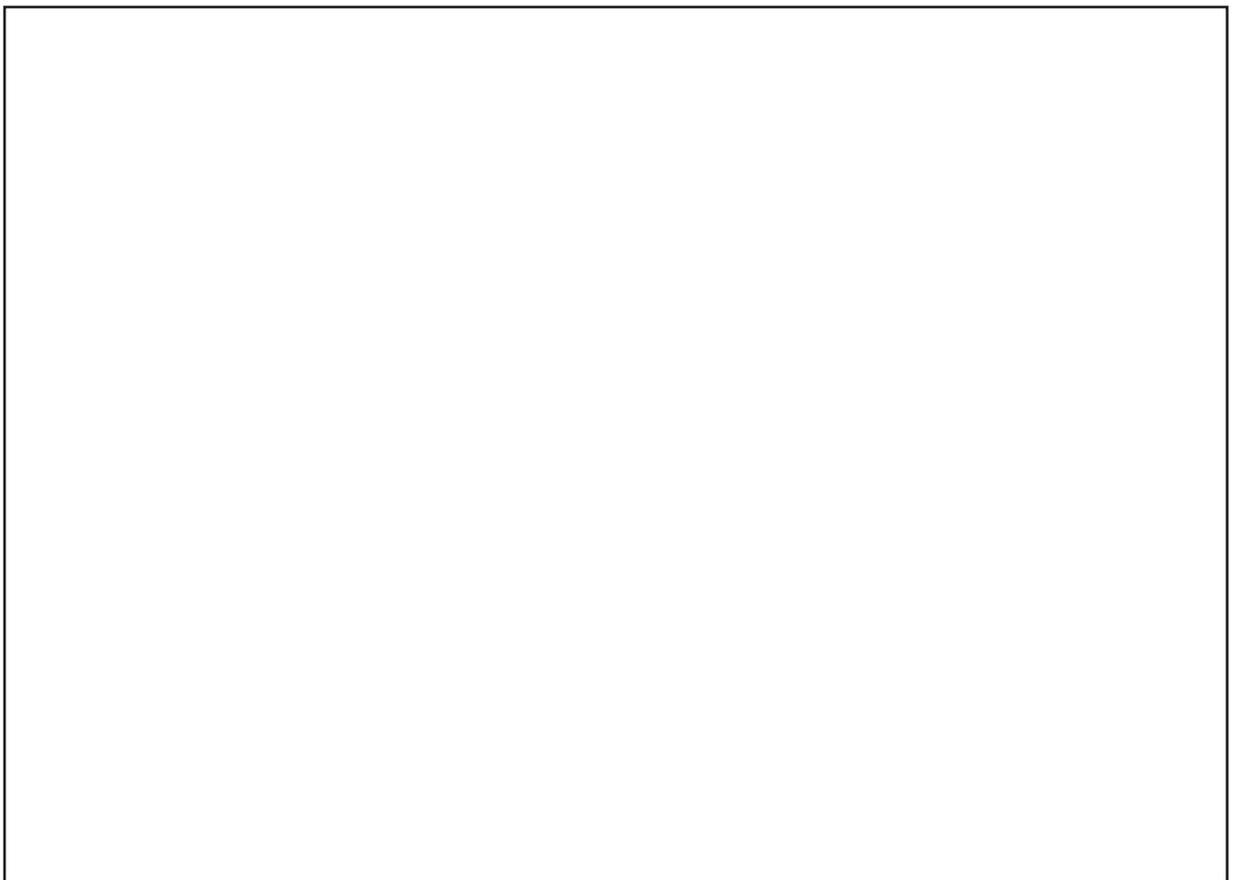
Beantworte dazu die Fragen:

Wo wird der Reiz "Reaktionslineal fällt" wahrgenommen?

Woher kommt der Befehl für die Händebewegung?

Wie werden die Signale und Befehle im Körper übertragen?

Skizziere eine Umrisszeichnung des Körpers mit den Organen, die beim Reaktionstest beteiligt sind.



6. **Zeige** der Testperson, wie sie im Vergleich zu anderen abgeschnitten hat.
7. **Suche** nach weiteren Möglichkeiten, um die Reaktionszeit eines Menschen zu messen. Schreibe das auf und ergänze eventuelle deine Teststation.

---

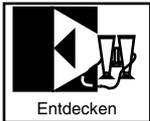
**Erkundige** dich, was du und deine Mitschülerinnen und Mitschüler zur Verbesserung ihrer Reaktionszeiten tun können.

## Auf das Zusammenspiel kommt es an



Natur des Menschen

Du spielst Völkerball. Der Ball kommt auf dich zugeflogen. Springst du zur Seite oder fängst du ihn? Blitzschnell gehst du in die Hocke. Der Ball fliegt an dir vorbei. Deine gute Reaktion hat wieder geholfen.



**Du kannst herausfinden, wie deine Nerven, Sinnesorgane, Muskeln und Gehirn zusammenspielen.**

1. **Lies** dir die 5 Textabschnitte durch.
2. **Kläre** dir unbekannte Begriffe. (Den Nachbarn oder die Lehrkraft fragen oder im Fachbuch nachforschen.)
3. **Ordne** die folgenden Textabschnitte den Skizzen 1 bis 5 auf der B-Seite zu.
  1. Textabschnitt:  
Informationen des Gehirns fließen über die Nervenbahnen zur Armmuskulatur. Die Muskeln werden so gesteuert, dass die Hand das Glas ergreift und der Arm es vom Tisch hebt.
  2. Textabschnitt  
Tastnerven der Hand erkennen das Glas und melden das Erkennen über die Nervenbahn dem Gehirn.
  3. Textabschnitt  
Sinneseindrücke von den Augen und von dem Arm informieren das Gehirn über die Nervenbahnen über die Armstellung. Impulse des Gehirn korrigieren bei Abweichungen die Bewegungsgeschwindigkeit und die –richtung.
  4. Textabschnitt  
Über die Augen (Sehnerven) werden Informationen über den Standort des Glases an das Gehirn gemeldet.
  5. Textabschnitt  
Das Gehirn sendet über die Nervenbahnen Informationen zu den Armmuskeln. Der Arm bewegt sich zum Glas.

# Auf das Zusammenspiel kommt es an

Gehört zu Textabschnitt \_\_\_\_

Gehört zu Textabschnitt \_\_\_\_

## Bilder

Gehört zu Textabschnitt \_\_\_\_

Gehört zu Textabschnitt \_\_\_\_

Gehört zu Textabschnitt \_\_\_\_

---

**Stellt** euren Mitschülerinnen und Mitschüler eure Ergebnisse vor.

**Stellt** die Situation des Trinkens nach. Erläutert an einem Bild von den Nerven des menschlichen Körpers, wo die Informationen auf den Nervenbahnen entlang laufen.

**Haltet** gemeinsam fest:

- a. Was die Steuerzentrale bei uns Menschen ist.
- b. Warum durch Training die Bewegungen schneller und genauer werden.

# Wieviel Luft kann ich ein- und ausatmen?



## Natur des Menschen

Wenn du in der Schule ruhig an deinem Platz sitzt und arbeitest, dann beachtest du deine Atmung kaum. Du atmest nur ganz flach. Wenn du dich jedoch beim Sport anstrengst, musst du tief Luft holen und gut ausatmen, so dass du deinem Körper genügend Sauerstoff zuführst und das Kohlendioxid ausscheidest.



Dieser Bogen zeigt dir, wie du das Atemvolumen deiner Mitschüler und Mitschülerinnen messen und vergleichen kannst.

Lies zuerst diese Anleitung und bereite dann alles für die Lernstation vor.

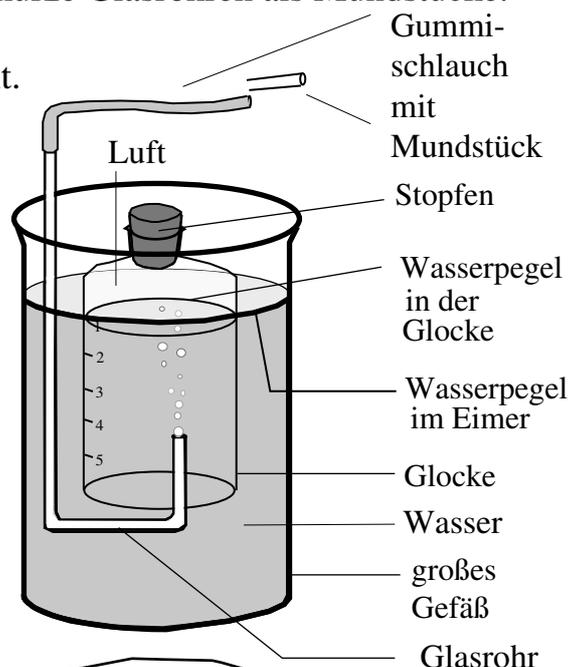
**Du brauchst:** einen 10-Liter-Eimer oder ein großes Gefäß mit Wasser, eine Plexiglas-Glocke, einen passenden Stopfen, ein U-förmiges Glasrohr und einen darauf passenden Gummischlauch und mehrere kurze Glasröhren als Mundstücke.

### 1. Baue ein Atemvolumen-Messgerät.

Orientiere dich an der Abbildung und am Text.

- Fülle den Eimer mit etwa 9 Liter Wasser.
- Befestige den Schlauch auf dem langen Ende des Glasrohrs und halte das Glasrohr in das Wassergefäß.
- Setze die Glocke mit der Öffnung auf die Wasseroberfläche und drücke sie langsam unter Wasser bis der Wasserpegel die 1-Liter-Marke an der Glocke erreicht hat.
- Drücke jetzt den Stopfen fest in die obere Öffnung der Glocke.
- Halte das U-Rohr so, dass der kurze Schenkel von unten in die Glocke reicht.

In dieser Anordnung kannst du mit dem Messen beginnen.



# Wieviel Luft kann ich ein- und ausatmen?

"Wer hilft mir, die Glocke senkrecht zu halten?  
Ich probiere das Messgerät erst einmal selber aus.  
Ich puste einmal kräftig hinein und schaue was passiert.  
Zeigst du mir, wie ich die Messwerte ablese?"



## 2. Probiere das Messgerät erst einmal aus.

Lass die Luft nach jeder Messung aus der Glocke entweichen, so dass sich der Wasserpegel wieder bei der 1-Liter-Markierung befindet.

## 3. Lies den folgenden Text

und veranschauliche die darin angegebenen Durchschnittswerte für die Besucher deiner Lernstation, indem du jeweils genauso viel Wasser in den Messzylinder abfüllst. Stelle Schilder dazu, auf denen die entsprechenden Fachbegriffe stehen.

**Normales Atemvolumen** ist die Luftmenge, die man im ruhigen Zustand ein- bzw. ausatmet. Bei Erwachsenen beträgt sie ungefähr 0,5 l.

**Ergänzungsluft** ist die Luftmenge, die man durch weiteres tiefes Einatmen aufnimmt (2 l).

**Reserveluft** ist die Luftmenge, die man nach dem normalen Ausatmen durch stoßweises Pressen zusätzlich ausatmen kann ( 1,5 l).

**Vitalkapazität** nennt man die Luftmenge, die die Lunge nach stärkstem Ausatmen durch tiefstes Einatmen aufnehmen kann (4 l).

Die **Restluft** (1,2 l) kann man nicht ausatmen. Sie bleibt in der Lunge, da sonst die Lungenbläschen zusammenfielen.

Das gesamte Fassungsvermögen (5,2 l) der Lunge nennt man **Totalkapazität**.

## 4. Erkläre nun den Besuchern deiner Lernstation die Bedeutung deiner "Messzylinder-Ausstellung" und der Fachbegriffe.

## 5. Führe die folgenden zwei Messungen mit den Testpersonen durch:

### A) Messung des Lungenvolumens:

Lass die Versuchsperson fünf mal ruhig einatmen und nach jedem Atemholen ebenso ruhig in das Messgerät ausatmen. So sammelt ihr die Luftmenge von fünf Atemzügen. Teilt diese Menge durch 5 und berechnet so das Volumen eines Atemzugs. Tragt die Messwerte in die Tabelle ein!

### B) Messung der Vitalkapazität:

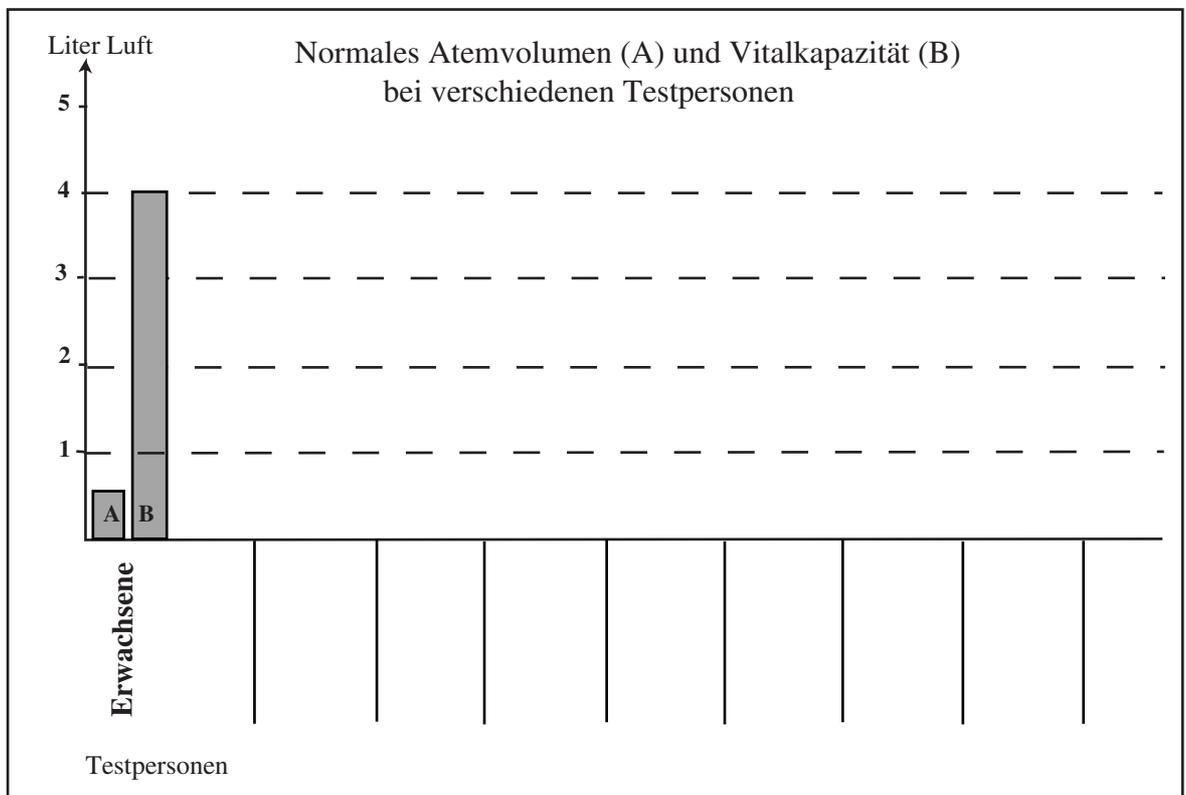
Stelle den Ausgangszustand des Messgeräts wieder her. Lass die Versuchsperson nun so tief wie möglich einatmen und dann alle Luft wieder in die Glocke ausatmen. Notiert auch diesen Wert der Vitalkapazität.

# Wieviel Luft kann ich ein- und ausatmen?

6. **Fertige eine Tabelle** nach folgenden Muster an und trage dann alle Messwerte darin ein.

Namen der Testpersonen	Normales Atemvolumen (Liter)	Vitalkapazität (Liter)

7. **Übertrage die beiden Messwerte jeweils** in das folgende Blockdiagramm.



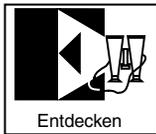
8. **Stelle** deine Testergebnisse der Klasse vor.

9. **Stelle** die Testergebnisse für die Gesamtauswertung eures Fitness-Tests zur Verfügung.

Welche Fragen sind offen geblieben und müssen noch geklärt werden?



Auf die Mathematik-Arbeit hat sich Caroline gut vorbereitet. Während der Pause wartet sie auf dem Schulflur angespannt und aufgeregt auf den Beginn der Stunde. Sie hofft, dass sie dieses Mal nicht wieder Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen bekommt.



**Entdecke, wie du dein Wohlbefinden und deine Konzentrationsfähigkeit durch richtiges Atmen steigern kannst.**

Die folgenden Übungen können deine Mitschülerinnen und Mitschüler in einer Lernstation unter deiner Anleitung durchführen. Vorher solltest du dich selbst gründlich informieren und alle Übungen einmal ausprobieren.

**Du brauchst:** Fachbücher, dein Heft oder deine Mappe, eine Decke, eine Stopp-Uhr



## 1. Mund- oder Nasenatmung?

- ▶ Atme einige Male durch den Mund aus und ein. Anschließend atme durch die Nase. Beschreibe die Unterschiede. Vergleiche deine Beobachtungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.
- ▶ Forsche in den Fachbüchern nach, ob es gesünder ist, durch den Mund oder durch die Nase einzuatmen.
- ▶ Notiere deine Antwort in deinem Heft oder in deiner Mappe und begründe sie!

## 2. Brust und Bauchatmung:

- ▶ Entdecke durch zwei Atemübungen, wie du tiefer atmen kannst. Atme dabei jeweils genauso lange durch die Nase ein wie durch den Mund aus.
  - a) Atme so, dass sich die **Brust** beim Einatmen vorwölbt und der Bauch flach wird.
  - b) Atme so, dass sich der **Bauch** beim Einatmen vorwölbt und beim Ausatmen flach wird.
- ▶ Überprüfe, ob du im Ruhezustand stärker mit der Brust oder mit dem Bauch atmest.
- ▶ Lies in den Fachbüchern nach, wodurch sich die Brust- und die Bauchatmung unterscheiden. Schau dir auch die dazu gehörenden Abbildungen an.
- ▶ Schreibe auf, mit welchem Atemtyp du deinem Körper mehr Sauerstoff zuführen und Kohlendioxid ausscheiden kannst.

# Auf die Atemtechnik kommt es an

## 3. Atemfrequenz:

Es kommt nicht nur darauf an, dass du richtig und tief genug ein- und ausatmest, sondern es kommt auch auf die richtige Atemfrequenz an. Das ist die Geschwindigkeit, mit der du in der Minute ein- und ausatmest.

- ▶ Miss deine Atemfrequenz im Ruhezustand und nach einem 200m-Dauerlauf. Notiere deine Messwerte und erkläre die Unterschiede! Vergleiche deine Atemfrequenzen mit den Werten eines Erwachsenen. Erkläre die Unterschiede!



- 4. **Erprobe** die empfohlenen Atemtechniken beim Radfahren oder bei anderen Sportarten.

Wie wirkt sich die Atemtechnik auf dein Wohlbefinden und deine Leistungsfähigkeit aus ?

- 5. **Formuliere Regeln** für richtiges Atmen beim Sport oder bei bestimmten Sportarten.

Welche Fragen sind offen geblieben? Was unternimmst du, um sie zu beantworten?



Je nach dem, ob du dich viel oder wenig bewegst, braucht dein Körper mehr oder weniger Sauerstoff. Mit ihm wird die in den Nährstoffen enthaltene Energie in einem chemischen Prozess in den Muskeln freigesetzt. Wieviel Luft bzw. Sauerstoff du einatmest, ist davon abhängig, wie tief und wie oft du atmest.



**Untersuche, wieviel Luft du mit deiner Lunge bei verschiedenen Aktivitäten ein- und ausatmen kannst.**

Die folgenden Versuche können deine Mitschülerinnen und Mitschüler in einer Lernstation unter deiner Anleitung durchführen. Vorher solltest du alle Versuche selbst einmal ausprobieren.

- Lies zunächst die Gebrauchsanweisung** des Geräts und probiere einmal aus, wie du damit die Luftmenge eines tiefen Atemzugs messen kannst.
- Miss deine Vitalkapazität.** Das ist die größte Menge Luft, die du ein- und wieder ausatmen kannst. Hole also so tief Luft, wie du kannst. Puste dann die ganze Luft gleichmäßig aus deiner Lunge durch das Messgerät. Vergleiche deine Messwerte mit den Durchschnittswerten in der folgenden Tabelle.

*Hmm, ich bin 12 Jahre alt und schaffe nur 1800 ccm. Was soll ich davon halten? Joe ist erst 11 und schafft schon 2000 ccm.*

Alter Jahre	Jugendliche		Erwachsene		
	Jungen ccm	Mädchen ccm	Körperlänge Meter	Männer ccm	Frauen ccm
3-4	500	500	1,50	2350	2200
5-6	900	900	1,55	2600	2400
7-9	1400	1400	1,60	2900	2600
10	1650	1550	1,65	3200	2800
11	1800	1600	1,70	3500	3000
12	1900	1750	1,75	3800	3300
13	2050	1900	1,80	4100	3900
14	2300	2100			
15	2400	2200			
16	2500	2250			
17	2700	2350			
18	3000	2400			



# Atemfrequenz und Atemvolumen



*Bei der Versorgung deines Körpers mit Sauerstoff spielt nicht nur dein Atemvolumen eine Rolle, sondern auch deine Atemfrequenz. Das ist die Häufigkeit, mit der du pro Minute ein- und ausatmest.*

### 3. Miss deine Atemfrequenz und dein Atemvolumen pro Minute im Ruhezustand.

Setze dich auf einen Stuhl und atme eine Minute lang ganz normal ein und durch das Spirometer aus. Zähle dabei deine Atemzüge.

Notiere die Werte in der Tabelle.

### 4. Ermittle deine Atemfrequenz und dein Atemvolumen unmittelbar nach einem Hundertmeterlauf auf dem Schulhof, dem Sportplatz oder in der Turnhalle.

Schaue dabei auf die Uhr und zähle deine Atemzüge pro Minute.

Anschließend atme einmal genau so tief durch das Spirometer aus, wie du beim Laufen ausgeatmet hast. Notiere die Werte in der Tabelle.

### 5. Wähle andere sportliche Aktivitäten, um dein Atemvolumen und deine Atemfrequenz zu messen. Trage die Werte ebenfalls in der Tabelle ein.

### 6. Berechne die von dir pro Minute und pro Stunde benötigten Luftmengen im Ruhezustand und bei verschiedenen sportlichen Aktivitäten.

Aktivität	Atemvolumen eines Atemzuges in ccm	Luftmenge pro Minute in ccm	Luftmenge pro Stunde in ccm
Sitzen			
100m-Lauf			

### 7. Vergleiche die von dir ermittelten Werte mit den Werten deiner Mitschülerinnen und Mitschüler. Vergleiche sie auch mit den Angaben über die benötigten Luftmengen bei verschiedenen Aktivitäten, die du in deinen Fachbüchern findest.

### 8. Berücksichtige bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit deiner Atmung auch deine Körpergröße und deinen Trainingszustand. Wenn du viel Sport treibst, kann deine Lunge mehr Luft ein- und ausatmen, um deinen Körper hinreichend mit Sauerstoff versorgen zu können.



Wenn du bei sportlichen Anstrengungen zu schnell und zu flach atmest, ermüdest du schneller und hast weniger Ausdauer als bei langsamerer, tieferer Atmung. Du tauschst dann stets nur einen kleinen Teil der Luft aus, die sich in deinen Atemorganen befindet.

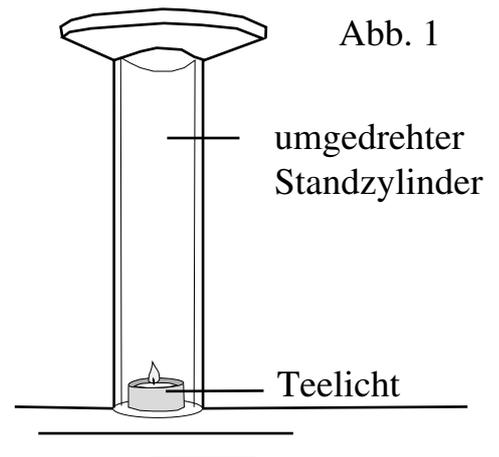


**Untersuche, warum dich schnelles, flaches Atmen ermüdet.**

**Diesen Versuch kannst du in einer Lernstation aufbauen und ihn unter deiner Anleitung von deinen Mitschülerinnen und Mitschülern durchführen lassen.**

**Du brauchst:** einen Standzylinder, zwei Kerzen, Streichhölzer, eine Glasplatte, eine große Schüssel oder ein breites Gefäß, ein gebogenes Glasrohr (siehe Abb. 2), ein Stück Schlauch, eine Stopp-Uhr, ein Handtuch.

- 1. Entzünde** das Teelicht auf dem Tisch und stülpe den Standzylinder über das brennende Teelicht. Stelle mit der Stoppuhr fest, wie lange der Sauerstoff im Standzylinder ausreicht, um die Kerze brennen zu lassen. Wiederhole diesen Versuch mehrmals. Notiere die Messwerte. Berechne die durchschnittliche Brennzeit und notiere den Wert in der Tabelle auf Seite B.

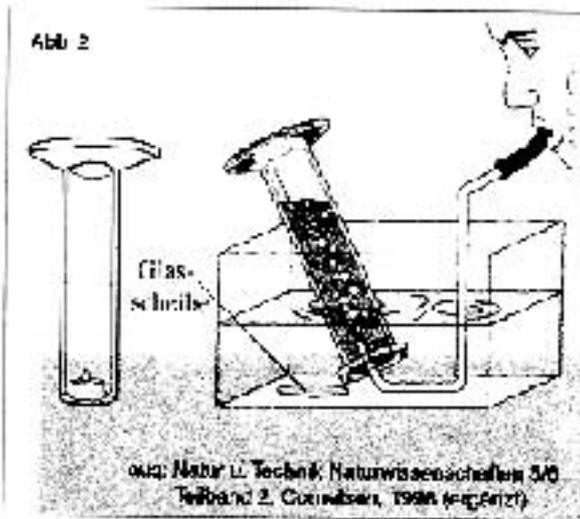


- 2. Führe den zweiten Teil** des Versuchs so durch, wie er in **Abbildung 2** dargestellt ist. Sammle deine einmal ausgeatmete Luft im Standzylinder, bis diese das Wasser daraus verdrängt hat. Dann atme die Luft aus dem Standzylinder durch das Glasrohr sechs Mal ein und wieder aus. Atme dabei zwischendurch keine frische Luft ein. Beobachte, wie du dich dabei fühlst.

Entferne nun das Glasrohr. Verschließe den mit Atemluft randvoll gefüllten Standzylinder mit der Glasscheibe. Nimm den Zylinder samt Glasscheibe aus dem Wasser und trockne ihn von außen ab. Führe ihn mit der Öffnung nach unten zum brennenden Teelicht und entferne erst kurz vorher die Glasscheibe. Stelle erneut fest, wie lange die Kerze brennt.

Notiere die Messwerte, berechne die durchschnittliche Brennzeit und trage sie in der Tabelle auf Seite B ein.

# Falsches Atmen macht müde



Luft-qualität	Einzelne Messwerte	Durchschnittliche Brennzeit
Frischluft	_____	_____
ausgeatmete Luft	_____	_____

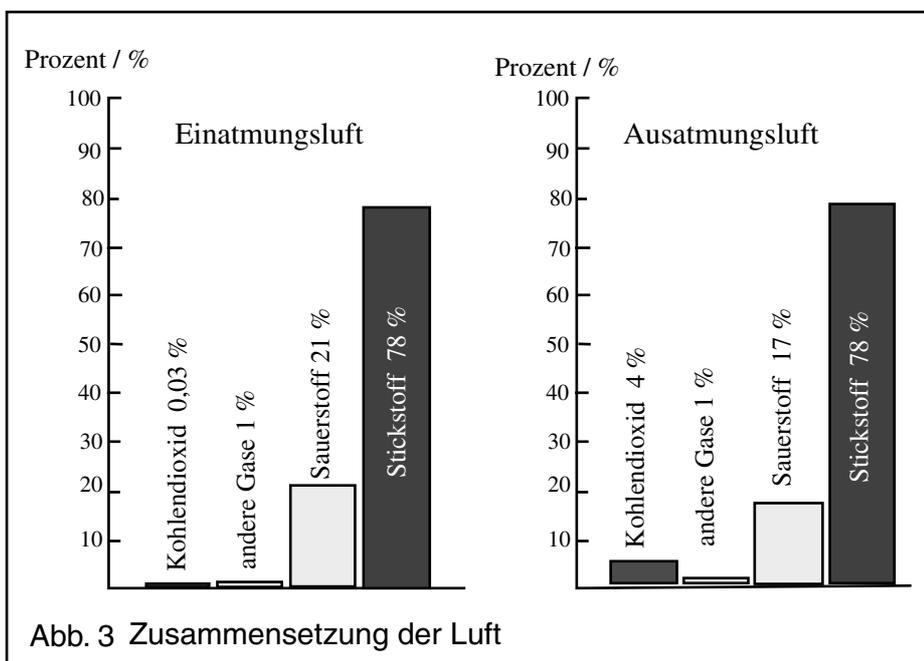
### 3. Werte den Versuch aus:

**Vergleiche** die Brennzeiten der Kerze in frischer Luft und in ausgeatmeter Luft.

**Vergleiche** die in Abbildung 3 dargestellte Zusammensetzung der Einatemungs- luft mit der Zusammensetzung der Ausatemungs- luft. Wie entstehen die Unter- schiede ?

**Schreibe auf**, welcher Teil der Luft vom Körper aufgenommen wird und welches Gas der Körper mit der ausgeatmeten Luft wieder ausscheidet.

**Überlege**, wie sich das mehrmalige Ein- und Ausatmen der gleichen Luft auf die Zusammensetzung der Luft ausgewirkt hat.



### 4. Beantworte die Ausgangsfrage:

Warum wird man beim Sport durch zu flache Atmung müde?

### 5. Entwickle einen Vorschlag für richtiges Atmen beim Sport.

Sind Fragen offen geblieben, die du noch beantworten willst ?



Wenn du den Stecker der Bohrmaschine aus der Steckdose rausnimmst, dann bleibt sie stehen. Du hast die Energiezufuhr unterbrochen. Ohne Benzin kann ein Automotor nicht funktionieren. Die Energie für den Motor ist im Benzin enthalten. Unser "Kraftstoff" ist in der Nahrung enthalten, die wir zu uns nehmen. Unsere Muskeln benötigen besonders den Traubenzucker, damit Bewegung möglich ist.



Nachforschen

**In dieser Anregung kannst du über wichtige Zusammenhänge zwischen Körpertemperatur, Muskelarbeit und Energie nachforschen.**

Wie setzt der Körper die Energie frei?

1. Lies den folgenden Text aufmerksam durch.

Der Muskel bewegt sich und wird warm. Der Muskel wandelt beim Arbeiten Energie um. Diese Energie enthält der Traubenzucker, der vom Blut zum Muskel transportiert wird. Der Muskel verbraucht den Traubenzucker. Bei diesem Prozess entstehen außerdem noch Kohlendioxid und Wärme, beides wird vom Blut wegtransportiert. Das Kohlendioxid atmen wir aus. Wenn wir uns körperlich anstrengen, spüren wir die Wärme am Kopf, an den Armen und den Beinen.

Du benötigst auch dann Energie, wenn du gar nicht arbeitest, wenn du dich nicht bewegst. Einmal muss dein Körper deine Körpertemperatur ständig auf 37°C halten. Außerdem betreibt dein Körper zwei "Pumpen": dein Herz und deinen Brustkorb und das sogar im Schlaf.

Dein Körper braucht nicht nur Energie, sondern auch alle anderen Nährstoffe, damit alle lebenswichtige Funktionen und Wachstumsprozesse stattfinden können.

2. Bearbeite folgende Aufgaben zum Text

Unterstreiche mit roter Farbe die Stoffe, die der Muskel zum Arbeiten braucht.

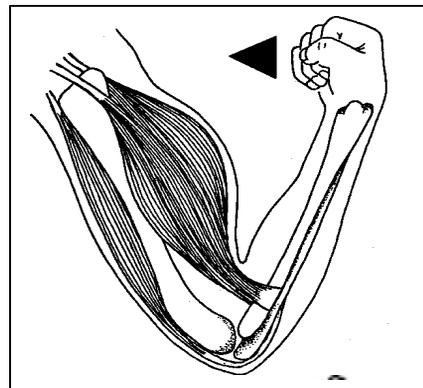
Unterstreiche mit blauer Farbe, was bei der Tätigkeit des Muskels entsteht.

3. Auch wenn du schläfst, benötigst du Energie. Beschreibe wofür.

# Bewegung und Energie

4. Beschrifte folgendes Bild.

Unser Muskel benötigt als Treibstoff:



Der Treibstoff wird so transportiert:

Unser Muskel erzeugt beim Arbeiten:

5. Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deiner Mitschüler und Mitschülerinnen.

Ich nehme mir zur Schule und zum Sport immer ein Pausenbrot und Obst mit, denn dort ist vieles von dem enthalten, was meine Muskeln sonst noch brauchen, nämlich:



# Energiebedarf



Natur des Menschen

Mark ist beleidigt: er hat den ganzen Nachmittag hart an den Schulaufgaben gearbeitet. Luise behauptet, sie hätte heute einen größeren Energiebedarf gehabt als er. Sie sei nämlich beim Schwimmen gewesen und außerdem sei sie mindestens eine halbe Stunde mit dem Fahrrad gefahren. Wer von beiden hat recht? Wovon hängt dein Energiebedarf ab?



**Du kannst erfahren, welche Tätigkeiten viel oder wenig Energie benötigen, und deinen persönlichen Energiebedarf berechnen.**

1. Lies den folgenden Text durch.

Die Energie wird immer in der Einheit Joule oder Kilojoule, abgekürzt J oder kJ, angegeben. Tausend Joule sind ein Kilojoule. Wenn du schläfst, benötigt dein Körper 7.000 kJ pro Tag, das sind 7 000 000 J, ausgesprochen sieben Millionen Joule.

2. Berechne deinen Energiebedarf mit Hilfe der Tabelle.

Tätigkeit	Energiebedarf pro Stunde	Deine Zeit in Stunden	Energiebedarf mal Zeit	Mein Energiebedarf
Liegen	42 kJ			
Sitzen	84 kJ			
Radfahren	840 kJ			
Gehen	420 kJ			
Geschirrspülen oder leichte körperliche Arbeit	168 kJ			
Schwimmen, Fußball	2.100 kJ			
Tanzen	1.680 kJ			
Schreiben	84 kJ			
Federball spielen	1.260 kJ			
Gesamtsumme				+ 7000 kJ
Energiebedarf für einen Tag				

# Energiebedarf

So gehst du vor, wenn du deinen Energiebedarf ermitteln willst:

- a. Aus deinem Bewegungsprotokoll kannst du entnehmen, wie lange du am Tage sitzt oder schreibst oder Sport treibst. Trage das in die 3. Spalte ein.
  - B. Multipliziere diese Zeit mit dem Energiewert für diese Tätigkeit. Das Produkt schreibst du in die Spalte 4 und trägst das Ergebnis in die 5. Spalte ein.
  - C. Bilde die Summe aus den Ergebnissen in Spalte 5 und rechnest 7.000 kJ dazu, das ist dann dein Energiebedarf für einen Tag.
3. Zu welchem „Energietyp“ gehörst du?  
Welcher der folgenden Werte liegt deinem persönlichen Energiebedarf am nächsten? Kreuze an!
4. Erstelle eine Profilleiste, in der sich deine Mitschüler und Mitschülerinnen eintragen können. Diese kann so aussehen:

<b>Gemütliche</b>		<b>mittlere Energiebündel</b>		<b>Energiefanatiker</b>
11.000 kJ		13.500 kJ		16.000 kJ
	12.000 kJ	13.000 kJ	14.500 kJ	15.000 kJ

5. Wertet gemeinsam die Ergebnisse der Einschätzungen aus.  
Wieviel mehr Energie brauchen diejenigen unter euch, die anstrengenden Sport treiben?



Fast in jeder Klasse sind Mitschülerinnen und Mitschüler mit einer Brille. Die Beeinträchtigung des Sehens wird eben mit einer Brille ausgeglichen. Viele Menschen leben mit kleinen und größeren Beeinträchtigungen.



Untersuchen

**Die Auswirkungen verschiedener körperlicher Beeinträchtigungen auf das tägliche Leben könnt ihr untersuchen.**

### **Mit nur einem Auge sehen**

**Du brauchst:** Papier, Bleistift, kleinen Gegenstand, z. B. kleines Radiergummi.

Durchführung:

- 1. Zeichne** Ringe einer Zielscheibe auf ein Blatt Papier. Der Abstand der Ringe beträgt 1cm.
- 2. Halte** das Radiergummi 20 cm über die Zielscheibe. Versuche nun die Mitte der Scheibe zu treffen.
- 3. Wiederhole** den Versuch mit nur einem Auge.
- 4. Notiere** deine Beobachtung:

**5. Vergleiche** deine Beobachtungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

### **Nicht mehr hören**

Du brauchst: 1 Paar Ohrstöpsel

Durchführung:

- 1. Stecke** dir vorsichtig die Ohrstöpsel in das Ohr.
- 2. Bewege** dich im Raum.
- 3. Bemühe** dich um ein Gespräch mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern.
- 4. Notiere** deine Beobachtung.

**5. Vergleiche** deine Beobachtungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

**Nicht mehr Gehen**

Du brauchst: Einen Rollstuhl

Durchführung:

1. Leihe dir einen Rollstuhl (z. B. bei der Gemeindegeschwester)
  2. Fahre nach der Schulpause mit dem Rollstuhl in das Klassenzimmer. Bitte eine Mitschülerin oder einen Mitschüler, dir zu helfen.
  3. Notiere deine Beobachtung:
- 
- 

**6. Vergleiche** deine Beobachtungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

Überlegt gemeinsam, was die Untersuchungsergebnisse für das gemeinsame Leben in der Schule bedeuten.

**7. Welche** Beeinträchtigungen kennst du noch? Überlege, welche Auswirkungen sie auf das tägliche Miteinander haben können.



Viele von euch bewegen sich gerne beim Spiel in der Sporthalle oder in der Freizeit. Andere gehen in einen Sportverein. Sie spielen Fußball, Handball, machen Judo oder schwimmen im Verein.



**Mit dieser Anregung kannst du untersuchen, welche Veränderungen dein Körper durch die Bewegungen und Belastungen erfährt.**

Du brauchst: ein Springseil, eine Uhr mit Sekundenzeiger

**1. Setze** dich zunächst ruhig hin und fühle deinen Pulsschlag mit dem Zeige- und Mittelfinger am Handgelenk. **Nimm** eine Uhr mit Sekundenzeiger und zähle die Pulsschläge in einer Minute.

**Trage** dein Ergebnis ein:

Meine Pulsschläge in einer Minute: \_\_\_\_\_

**2. Stehe nun auf**, nimm ein Springseil und springe 20 mal.

**Zähle** wieder die Anzahl deiner Pulsschläge in einer Minute.

Meine Pulsschläge nach 20 Seilsprüngen: \_\_\_\_\_

**3. Steigere** die Sprünge beim Seilspringen bis 100 und **miss** dann die Anzahl der Pulsschläge erneut.

Meine Pulsschläge in einer Minute nach 100 Sprüngen: \_\_\_\_\_

**4. Erkläre**, warum sich der Pulsschlag verändert.

5. Vergleiche deine Ergebnisse und deine Erläuterung mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

6. Besprecht in der Gruppe, welche Gründe es für die unterschiedlichen Ergebnisse geben könnte.

- Welche Fragen haben sich für euch ergeben?

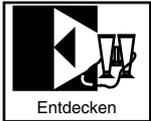
- Welchen Fragen wollt ihr nachgehen?

# "Ich bin wütend!"



Natur  
des Menschen

Kim schreit andere an, Sabine weint, Klaus knallt sein Buch auf den Tisch, Karla dagegen bleibt ganz ruhig. Menschen reagieren auf die gleichen Situationen unterschiedlich. Die einen werden wütend und aggressiv, andere bleiben ruhig und gelassen.



**Hier kannst du entdecken, wie Menschen auf Wut und Ärger reagieren.**

**Du brauchst:** verschiedene Illustrierte, eine Schere, Plakatpappe

**1. Erstelle ein Plakat**, auf dem du verschiedene Ausdrucksformen von wütenden und sich ärgenden Menschen darstellst.

- ▶ **Samme** aus Illustrierten und Zeitschriften Bilder von Menschen, die sich ärgern oder wütend sind. Schneide sie aus!
- ▶ **Sortiere** sie nach folgenden Punkten:
  - Der ganze Körper drückt Ärger oder Wut aus.
  - Die Körperhaltung drückt Ärger oder Wut aus.
  - Das Gesicht drückt Ärger oder Wut aus.
  - Die Hände/ die Füße drücken Ärger oder Wut aus.
- ▶ **Klebe** die Bilder auf eine Plakatpappe. Schreibe oder zeichne Ausdrucksformen, zu denen du keine Bilder gefunden hast, dazu.

**2. Fasse** zusammen, wie ein menschlicher Körper Ärger zum Ausdruck bringen kann.

---

---

**3. Samme** Situationen aus deiner Klasse, die dich richtig ärgern. Wie zeigst du Ärger und Wut? Haltet fest, was alle beim Wütendsein gleich machen und worin ihr euch unterscheidet.

- Spielt euch nacheinander eure Reaktionen vor.

Einigt euch in der Klasse, wie ihr euch verhalten wollt, wenn einer von euch Ärger hat oder wütend ist.

Ich und andere Menschen 2.20



"Lass mich in Ruhe" - "Rutsch mir mal den Buckel runter!" - "Ich verzieh´ mich lieber". Jeder Mensch hat unterschiedliche Verhaltensweisen bei einem Streit. Einige ziehen sich lieber zurück, andere werden unheimlich wütend, manche ganz fies und gemein.



**Mit dieser Anregung kannst du für dich herausfinden, wie du dich bei Konflikten meist verhältst.**

**1. Sammelt** an der Tafel Charaktereigenschaften, die wir Menschen den folgenden Tieren zuordnen bzw. unterstellen.

- Löwe: \_\_\_\_\_
- Schnecke: \_\_\_\_\_
- Igel: \_\_\_\_\_
- Schlange: \_\_\_\_\_

**2. Schreibt** die Namen der Tiere jeweils auf einen Zettel und hängt diese in die Ecken eures Klassenraumes.

**3. Überlege**, wie du dich meist bei Konflikten verhältst und wähle ein Tier, das dein Verhalten und deine Gefühle darstellt. Gehe in die entsprechende Ecke!

**4. Besprecht** in der Gruppe, warum ihr gerade dieses Tier gewählt habt. Versucht es mit eurem Gesichtsausdruck und eurer Körperhaltung darzustellen.

**5. Sprich** mit den anderen, mit denen du zusammenstehst, über dein Verhalten bei Konflikten.

Berichte, wie du dich bei einem Streit verhalten und gefühlt hast.

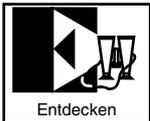
Stelle dein Verhalten und deine Empfindungen durch deinen Gesichtsausdruck und deine Körperhaltung dar.

**6. Wählt** einen aus der Gruppe, der den anderen Mitschülerinnen und Mitschülern seine Stimmung bei Konflikten durch seinen Gesichtsausdruck und seine Körperhaltung besonders gut zeigt.

**5. Seht** euch die anderen Gruppen in den Ecken an. Gibt es Überraschungen über die Zuordnungen? Wen hättest du anders eingeschätzt?



"Du freust dich ja so!" - "Du siehst traurig aus!" - "Hast du schlechte Laune?"  
Sicher bist du auch schon einmal so empfangen worden, obwohl du noch gar kein Wort gesagt hast. Woher konnten die anderen wissen, wie es dir geht?



Mit dieser Anregung kannst du etwas über Körperhaltung und ihre Deutung erfahren.

1. **Suche** dir einen Partner oder einer Partnerin. Überlegt euch Situationen, in denen sich zwei Menschen begrüßen. Zum Beispiel begrüßt ein Schüler die Lehrerin oder eine Verkäufer eine Kundin.
2. **Entscheidet** euch für eine Situation. Spielt diese Begrüßung ohne Worte euren Mitschülerinnen und Mitschülern vor.
3. **Beobachte** die gespielte Situation. Achte dabei auf die Gesichtsausdrücke und die Körperhaltung der "Schauspieler und Schauspielerinnen".
4. **Sprich** über die Beobachtungen der Zuschauerinnen oder Zuschauer. Beantwortet dabei folgende Aspekte im Klassengespräch:
  - Stelle Vermutungen auf, welche Personen sich begrüßt haben und begründe deine Vermutungen!
  - Beschreibe, wie sich die Personen begrüßt haben (freundlich, kühl,...).
  - Auf welche Teile des Körpers hast du bei der Beschreibung besonders geachtet?
  - War die gespielte Begrüßung eindeutig zu interpretieren oder müsste etwas verändert werden?
5. **Stelle** verschiedene Gesichtsausdrücke in Kleingruppen durch deine Mimik dar.
6. **Nimm** einen Spiegel und beobachte dich dabei. Übe die Gefühle durch eindeutige Gesichtsausdrücke darzustellen.
7. **Stelle** der Klasse verschiedene Gefühle durch Gesichtsausdrücke dar. Die anderen müssen erraten, was du spielst.
8. **Fertigt** eine Fotowand mit verschiedenen Gesichtsausdrücken an.

## Ohne Worte

**9. Sprich** darüber, welche Gemeinsamkeiten du bei der Darstellung der Gefühle in den Gesichtsausdrücken auf den Fotos erkennen kannst.

---

Welche Bedeutung haben Mimiken und Gestiken für euer Zusammenleben in der Klasse?

Stellt Regeln auf, die euch ein Zusammenleben in der Klasse erleichtern können.



Es ist kein einziges Wort gefallen, aber Jan weiß genau : "Beim Tischtennis-spiel will Timm mich nicht haben, während Axel nichts dagegen hat, dass ich mitspiele." Wie kommt Jan zu dieser Meinung? Timm, zur Rede gestellt, würde erstmals daraufhin antworten: "Ich habe doch gar nichts gemacht!". Stimmt das so?



**Du kannst nachforschen, wie man sich gegenseitig in einer Gruppe Zuwendung oder Ablehnung ohne Worte mitteilen kann.**

1. Das Beispiel einer Affenart, der Paviane, veranschaulicht dir, wie Tiere sich Zuwendung und Ablehnung zeigen. Lies den Text aufmerksam durch.

Im mittleren Afrika befindet sich der Lebensraum der Paviane. Sie leben nur in Gesellschaften, die einen starken Zusammenhalt zeigen. Das Revier einer Pavianherde ist bis zu 40 Quadratkilometer groß. Tagsüber streifen die Tiere im weiten Revier auf der Suche nach Futter und Wasser umher. Eine Herde kann 30 bis 100 Tiere umfassen. Sie setzt sich aus mehreren Familien zusammen. Am engsten halten die Mütter und ihre Kinder zusammen. Die Pavian Kinder müssen gesäugt und ständig umsorgt werden. Sie werden von der Mutter entlaust. Die Fellpflege ist nicht nur zur Ungezieferbeseitigung da, sondern sie festigt die Bindungen zwischen Mutter und Kind. Die Paviane einer Herde besuchen sich gegenseitig und bieten sich zur Fellpflege an. So lernen sie sich kennen, und das führt zu einem engen Zusammenhalt in der Herde.



Erwachsene Pavianmännchen vertreiben unerwünschte Männchen aus ihrer Weibchengruppe, indem sie dem Rivalen das entblößte Gebiß zeigen und ihn starr anblicken. Wenn der andere Pavian sich genauso verhält, gibt es einen Kampf. Will einer von denen den Kampf beenden, dann zeigt er dem anderen sein rotgefärbtes, haarloses Hinter teil. Er kann auch, bevor es zum Kampf kommt, zeigen, dass er sich zurückziehen will. Er wendet seinen Kopf ab und blickt zur Seite.



# Zuwendung und Ablehnung



Ein Pavian versteht die Körpersignale des anderen sehr gut. Ich finde bei uns Menschen ist es oft genau so. Ich denke an die Situation gestern in der Pause, in der unser neuer Mitschüler mitspielen wollte. Er wusste sofort, dass Timm dagegen war.

4. Welche der folgenden Signale empfindest du als Ablehnung ? Welche deutest du als Zuwendung? Wie zeigt jemand, daß er Distanz halten will? Kreuze in der folgenden Tabelle an.

Gesten	Zuwendung	Abstand halten	Ablehnung
Lächeln			
ernst blicken			
Kinn leicht anheben			
Schirmmütze in die Stirn schieben und von oben herabblicken			
Arme offen entgegenstrecken			
Fäuste ballen			
Arme vor der Brust verschränken			
Beim Gespräch den Blick abgewendet lassen			

5. Du kannst auch deine Ergebnisse auf 3 DIN A4 Blätter übertragen. Wie du vorgehst, ist in Aufgabe 3 beschrieben.

Vergleiche deine Einschätzungen mit denen deiner anderen Tischgruppenmitglieder.

6. Stelle deine Ergebnisse deinen Mitschülern und Mitschülerinnen vor. Ihr könnt euch gegenseitig die Signale vorspielen, wenn es Meinungsverschiedenheiten gibt. Stelle fest, ob sie die Signale in der gleichen Weise wie du einordnen.

Sprecht darüber, warum manche Körpersignale unterschiedlich gedeutet werden.



Du hast sicherlich auch schon einmal erlebt, dass dich eine Situation in deiner Klasse wütend, aggressiv oder ärgerlich gestimmt hat. Deine Reaktion kann je nach deiner Betroffenheit sehr unterschiedlich sein.



**In dieser Anregung kannst du nachforschen, welche Möglichkeiten es gibt, auf Ärger zu reagieren.**

**1. Lies zunächst den folgenden Text über Wölfe und beantworte die anschließenden Fragen.**

"Sie stehen sich gegenüber. Die Schwänze sind hoch aufgerichtet und die Schulterhaare gesträubt. Langsam rücken sie näher. Die Nase beginnt sich zu runzeln. Die Eckzähne werden sichtbar. Plötzlich entbrennt der Kampf. Blitzschnell beißen sie sich. Doch die Bisse treffen nur die Zähne des Gegenübers. Nur Lippen tragen kleine Wunden.  
 Der junge Wolf wird immer mehr zurückgedrängt. Er stolpert. Schon ist der Alte über ihm. Schlagartig sind die beiden Körper zur Ruhe gekommen. Keine Bewegung. Der Alte hält sein Maul ganz dicht am Hals des Jungen. Der Junge Wolf bietet seinen Hals schutzlos dar. Jeden Augenblick kann der tödliche Biss kommen. Aber der überlegene Wolf beißt nicht zu.  
 So verharren sie eine Weile. Dann wendet sich der Alte ab. Der Jüngere sucht schleunigst das Weite." von Konrad Lorenz

*Abbildungen siehe Schroedel Biologie R1 S.67*

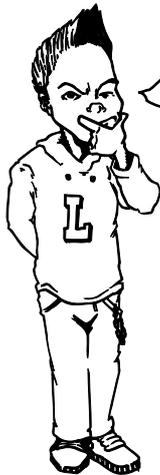
- ▶ Was fällt dir besonderes am Verhalten der Wölfe auf? Unterstreiche diese Stellen im Text farbig.
- ▶ Notiere, welche Vorteile die angeborenen Verhaltensweisen beider Wölfe haben.

---



---

# Klare Signale



Die Signale zur Kampfbeendung sind für beide Wölfe eigentlich ziemlich klasse. Jeder kann sich dabei auf den anderen verlassen. Gibt es das eigentlich auch bei uns Menschen?

**3. Beschreibe**, wie du mit Angriffen umgehst? Beantworte dazu folgende Fragen?

- ▶ Welche Angriffe hast du schon einmal erlebt?
- ▶ Wie reagierst du auf Angriffe?
- ▶ Wie hast du dich bisher vor Angriffen erfolgreich gewehrt?
- ▶ Wie konntest du bisher Angriffe beenden?

**2. Liste** auf, welche Signale zur Kampfbeendung es beim Menschen gibt.

---

---

---

**4. Suche** dir Mitschülerinnen und Mitschüler, denen du vertrauen kannst und die dich kennen. Vergleicht eure Ergebnisse miteinander.

**5. Trage** mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern Möglichkeiten zusammen, auch in der Klasse durch klare Signale Angriffe zu verhindern.

Macht eine Hitliste! Stellt sie den anderen vor!

---

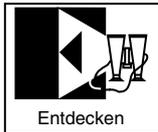
Welcher Vorschlag ist klar, einleuchtend und wird von euch akzeptiert?  
Welchen wollt ihr übernehmen?

# Motivations-Suche



Wirkung

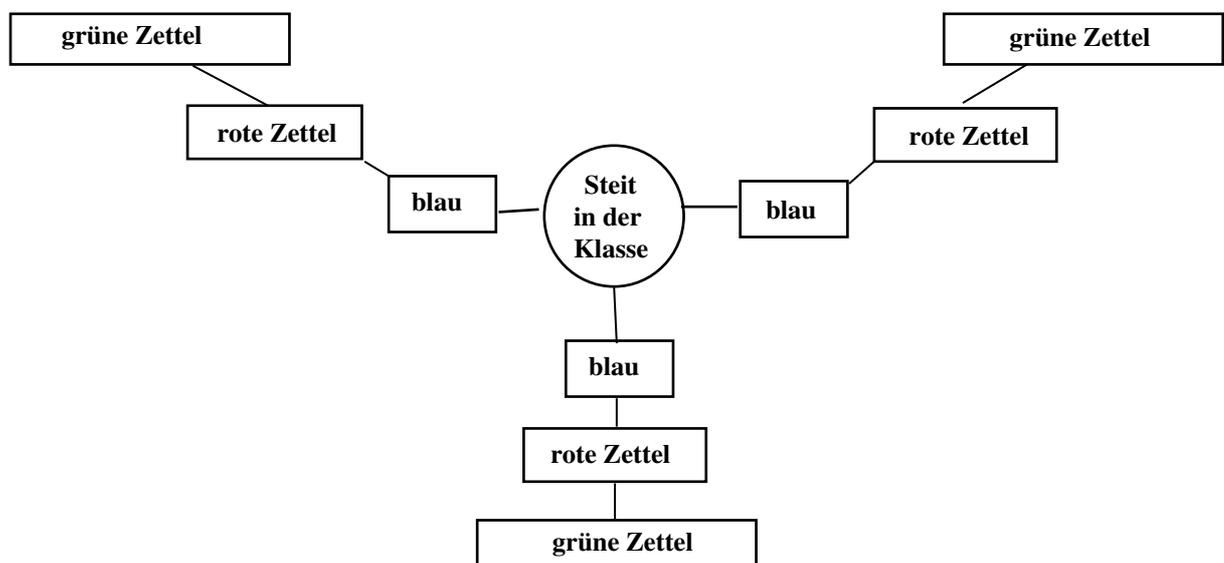
"Ich hab` eigentlich gar nichts gemacht, aber du ..." Mit solchen Aussagen versuchen wir uns manchmal aus der Affäre zu ziehen. Unseren eigenen Anteil an der Entstehung und Entwicklung eines Konflikts wollen wir nicht wahrhaben. Lieber suchen wir die Schuld bei den anderen.



**Hier könnt ihr entdecken, welchen Einfluss die beteiligten Personen auf einen Konflikt haben und durch welche Gründe sie sich leiten lassen.**

**Ihr braucht** blaue, rote und grüne Zettel etwa in DIN-A5-Format, dicke Faserschreiber, Klebestift und 3 Bögen Plakatpapier.

- 1. Wählt** eine der beiden Situationsbeschreibungen des Bogens "Konflikte im NaWi-Unterricht" zur weiteren Bearbeitung aus.
- 2. Beantwortet** gemeinsam die folgenden Fragen. Ein Gruppenmitglied schreibt die Antworten in wenigen Worten mit dem Faserschreiber auf die farbigen Zettel:
  - blau: Wer ist an dem Konflikt direkt beteiligt?
  - rot: Was tun die einzelnen Beteiligten?
  - grün: Warum handeln die beteiligten Personen so?
- 3. Erstellt ein Beziehungs-Schema**, indem ihr alle Zettel nach folgendem Muster auf ein Plakat klebt.



## 4. Wertet eure Plakate im Stuhlkreis gemeinsam aus:

- ▶ **Stellt euer Ergebnis in der Klasse vor** und erklärt dabei, wie ihr die Beweggründe der am Konflikt beteiligten Personen entdeckt habt.  
Vergleicht eure Ergebnisse mit denen der anderen Tischgruppen.
- ▶ **Diskutiert über folgende Fragen:**
  - \* Warum entwickelte sich der Konflikt gerade so?
  - \* Wie hätten die Personen ihre eigentlichen Ziele besser verwirklichen können?

## 5. Entwickelt ein zweites Beziehungs-Schema, auf dem ihr darstellt, wie eine gelungene Zusammenarbeit in der Tischgruppe funktioniert.

### ▶ Notiert auf den Zetteln:

Runder Zettel: "Gute Zusammenarbeit in der Tischgruppe"

Blaue Zettel: Die Namen eurer Tischgruppe

Rote Zettel: Vorteile, die die Person durch die Zusammenarbeit hat.

Grüne Zettel: Regeln, die die Person besonders beachten muss.

- ▶ **Stellt** auch euer zweites Plakat der Klasse vor.
- ▶ **Haltet dann gemeinsam fest**, welche Regeln zur Verbesserung eurer Gruppenarbeit ihr übernehmen wollt. Notiert eure Ergebnisse gut lesbar auf einem Plakat, das ihr in der Klasse aufhängt.
- ▶ **Überprüft alle vier Wochen**, ob ihr euch an die Regeln gehalten habt und ob sich die Zusammenarbeit verbessert hat.

# Entstehen eines Konflikts



Wirkung

Zuerst ist da nur ein schiefer Blick oder ein falsches Wort. Dann gibt ein Wort das andere. Eine Aktion löst eine Reaktion aus, diese löst eine weitere aus, usw. Am Ende bist du gar in eine körperliche Auseinandersetzung verwickelt.



Hier kannst du entdecken, wie ein Konflikt entstehen kann und wie du das verhindern kannst.

1. **Ergänze** das folgende Schema. Wie könnte sich der Konflikt weiterentwickeln?

*Rolf und David* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Rolf* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*David* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Rolf wirft Davids Federtasche aus dem geöffneten Fenster.*

*David* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Rolf lacht über David, weil der eine Frage der Lehrerin nicht beantworten kann.*

*David wirf Rolfs Federtasche vom Tisch.*

# Entstehen eines Konflikts

**Du kannst wählen**, welche der beiden folgenden Aufgaben du mit deiner Gruppe bearbeiten willst:

## 2. Schema zum Bogen "Konflikte im NaWi-Unterricht":

- ▶ **Stelle in einem** Schema dar, wie sich der Konflikt zwischen den Jungen bzw. Mädchen entwickelt hat. Benutze dafür ein Extrablatt! (Wenn mehr als zwei Personen maßgeblich an dem Konflikt beteiligt sind, versuche auch dies in dem Schema zu zeigen.)
- ▶ **Überlege**, was die beteiligten Personen tun könnten, damit der Konflikt sich nicht verschärft. Notiere deine Gedanken.
- ▶ **Stelle** dein Schema und deine Überlegungen in der Klasse vor. Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

## 3. Schema eines Konflikts in eurer Klasse:

- ▶ **Stelle** die Entwicklung eines Konflikts in deiner Klasse schematisch dar.
- ▶ **Überlege**, wie ihr die Verschärfung solcher Konflikte künftig verhindern könnt.
  - \* Welche Wortwahl trägt dazu bei? Was kannst du damit erreichen?
  - \* Wie kannst du mit deiner Körpersprache und deinem Gesichtsausdruck dazu beitragen?

---

**Entwickelt gemeinsam Regeln**, wie ihr künftig in "brenzligen Situationen" miteinander umgehen wollt. Haltet eure Regeln in einer gemeinsamen Liste fest.



Du hast dich im Unterricht mit der Lösung von Konflikten zwischen Schülerinnen und Schülern beschäftigt und eigene Ideen dazu entwickelt. Vielleicht hast du nun Lust herauszufinden, wie in anderen Schulen damit umgegangen wird.



Nachforschen

Hier kannst du nachforschen, welche Wege zur Konfliktlösung im Internet beschrieben werden.

### Du brauchst:

Einen Computer mit Internetanschluss, Notizblock, Stift

### Durchführung:

1. Wenn dir zu Hause kein Computer mit Internetanschluss zur Verfügung steht, musst du dich in der Schule erkundigen, wie du ins Internet kommst. In aller Regel wissen das deine Lehrerinnen und Lehrer oder aber ältere Mitschülerinnen und Mitschüler.
2. Lass dir alles erklären. Notiere das Wichtigste und klebe den Zettel in dein Heft.
3. Wenn du alles verstanden hast, führst du unter Anleitung das ganze Verfahren vom Einschalten des Computers bis zu Einwahl ins Internet selbst durch. Erst wenn du ganz sicher bist, kannst du die nachfolgenden Aufgaben lösen.
4. Jeder Web-Browser hat eine Zeile, in die man Internetadressen eintippen kann. Das sieht dann etwa so aus:  

Adresse	<a href="http://www.learnline.nrw.de/angebote/friedensfaehigkeit/brett.htm">http://www.learnline.nrw.de/angebote/friedensfaehigkeit/brett.htm</a>	▼
---------	---	---
5. Gib die im Rahmen angegebene Adresse ein und bestätige die Eingabe mit der <RETURN> -Taste. Es vergeht dann etwas Zeit. Meist verändert sich der Mauszeiger dabei zu einer Eieruhr. Wenn alles klappt, gelangst du zu dem dort so genannten "Schwarzen Brett" für das Projekt "Du hast angefangen"! - "Nein, du!"
6. Mit einfachen Mausklicks kannst du dir alle angebotenen Informationen zusammensuchen.
7. Überlege dir, welchen Fragen du nachgehen willst! Informiere deine Tischgruppe darüber und überlegt gemeinsam, ob ihr diesen oder anderen Fragen nachgehen wollt. Schreibt die Fragen auf!

## Schülerkonflikte im Internet

8. Suche dann im Internet nach Antworten. Wenn du etwas Interessantes gefunden hast, solltest du die Seite ausdrucken. Notiere auch die Adresse. Sie beginnt wie oben immer mit [http://....](http://...) Beachte, dass keine Leerstellen darin vorkommen dürfen.
9. Je nach Unterrichtssituation informiere entweder deine Tischgruppe oder die ganze Klasse über deine Ergebnisse.
10. Vergleiche die Informationen aus dem Internet über den Umgang mit Konflikten mit euren übrigen Forschungsergebnissen. Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten stellt ihr fest?

---

Haben sich neue Fragen ergeben? Wollt ihr möglicherweise Kontakt zu anderen Klassen aufnehmen? Gibt es Bedarf für weitere Nachforschungen im Internet? Führt solche Vorhaben aus und hängt die Ergebnisse am Schwarzen Brett aus!

---

### **Tipp:**

Wenn ihr eigene Wege gehen wollt, benutzt die Suchdienste für die Internet-Recherche, z. B. <http://www.lycos.de> oder <http://www.excite.de>. Dort könnt ihr an einer hervorgehobenen Stelle eure Suchbegriffe, z. B. "konflikt, schule" eingeben. Das Ergebnis ist dann eine Auswahl von Internetseiten, die ihr mit einem Mausklick aufrufen könnt.



Zwei Jungen spielen mit Begeisterung und vollem Einsatz Fußball. Der eine will flink an dem anderen vorbeidribbeln, doch dann passiert es. Ein Junge liegt auf dem Boden und hält sich den Fuß mit schmerzverzerrtem Gesicht. Vielleicht kennst du diese oder ähnliche Situationen, in denen sich Andere beim Sport verletzt haben.



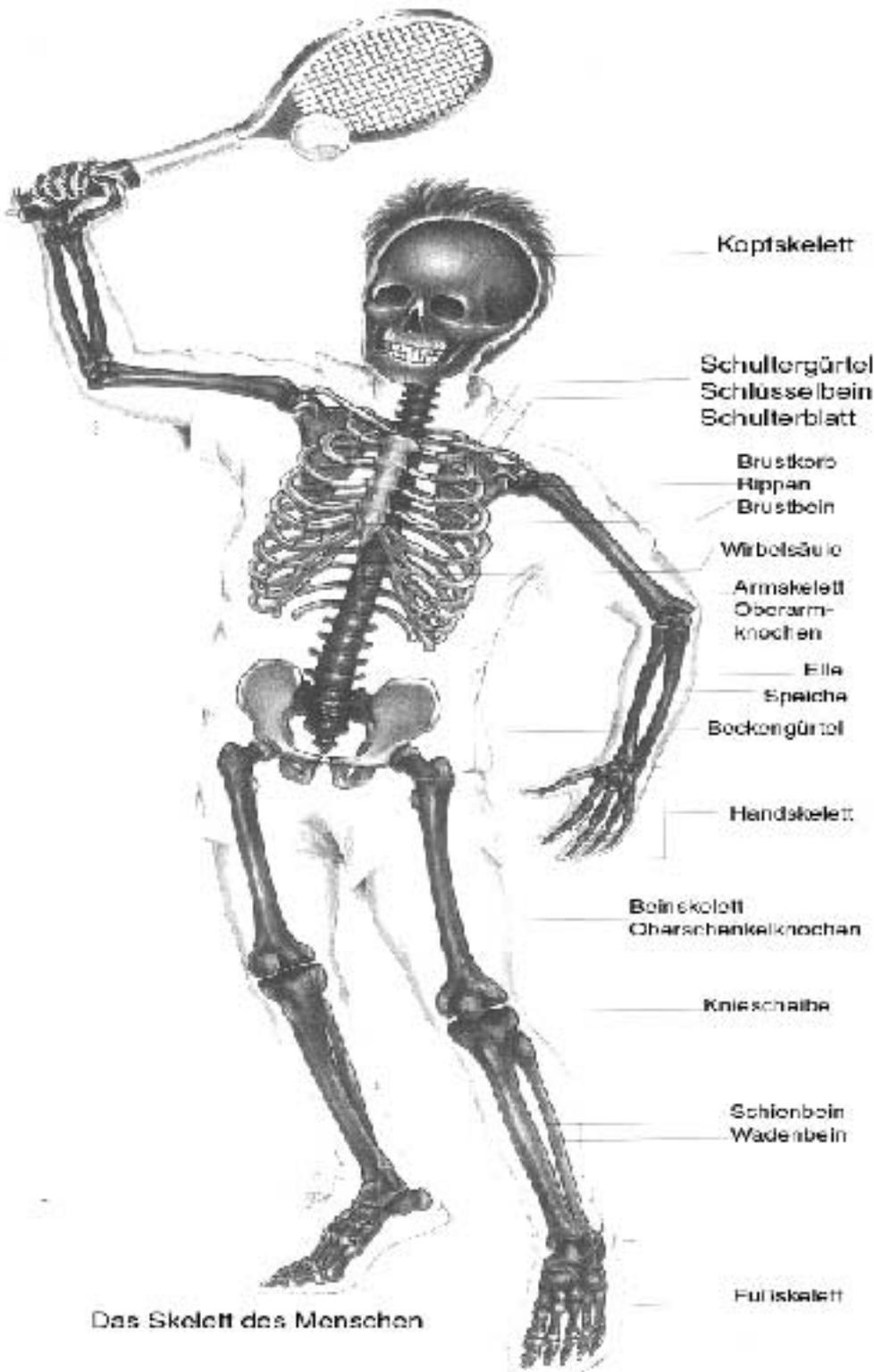
**Du kannst dich mit dieser Anregung über Sportverletzungen informieren und Regeln aufstellen, wie du dich davor schützen kannst.**

- 1. Informiere** dich bei deinem Sportlehrer, deiner Sportlehrerin oder mit Hilfe der Unfallmeldungen deiner Schule, welche Verletzungen im Sportunterricht auftreten.
- 2. Fertige** eine Tabelle über die Sportverletzungen an und ergänze, bei welchen Sportarten diese Verletzungen vorkommen können und wodurch sie entstanden sind.

Sportart	Sportverletzung	Ursache
Volleyball	Daumen verstaucht	falsche Haltung der Finger

- 3. Kennzeichne** und bestimme in der Abbildung des Tennisspielers (B-Bogen) die Körperteile, die häufig von Verletzungen betroffen sind.

# Sportverletzungen



PING SH56.07.06.00.3.04B

4. **Schreibe** auf einem Extrablatt Vorschläge auf, wie du dich vor den am häufigsten auftretenden Sportverletzungen schützen kannst. Besprich deine Vorschläge mit deinem Sportlehrer oder deiner Sportlehrerin.

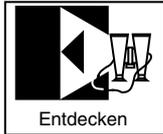
Stellt euren Mitschülerinnen und Mitschülern eure Ergebnisse vor.  
Legt gemeinsam Regeln oder Übungen für euren Sportunterricht fest, die euch vor Verletzungen schützen können.

# Leben wir auf großem Fuß?



Wirkung

Die Schuhgrößen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler sind wie ihre Körpergröße sehr unterschiedlich. Du sollst die Fußgrößen (in cm) in der Gruppe ermitteln.



Hier kannst du die Fußgrößen deiner Klasse ermitteln.

Dazu hast du mehrere Möglichkeiten :

- a ) *Gipsabdrücke* (Anleitung auf der Packung)
- b ) *Fußabdruck auf Makulatur mit Fingerfarben*
- c ) *eine Silhouette herstellen*

Trage deine Ergebnisse in die Tabelle ein!

Alter	Fußgrößen	durchschnittliche Fußgröße
11 J .		
12 J .		
13 J .		

Berechne jetzt für jedes Alter die durchschnittliche Fußgröße.

Trage die Ergebnisse in die letzte Spalte ein.

Was kannst du über die Körpergröße und die Schuhgröße aussagen? Gibt es Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen?

Wer ist jünger?  
Wer ist älter?



Wirkung

Schneide die Figuren aus und ordne sie nach ihrem Alter !  
Woran erkennst du den Altersunterschied ?



aus UB Heft 122 / 1987

Vergleicht eure Ergebnisse in der Tischgruppe!

Woran habt ihr den Altersunterschied erkannt? Welche Merkmale sind für eine Altersgruppe typisch? Schreibt einen gemeinsamen Bericht für die Tischgruppe. Tragt euer Ergebnis in der Kerngruppe vor!

Du kannst auch die Personen ausschneiden und der Tabelle auf Bogen 3.07 B zuordnen.

# Welche Merkmale haben Menschen in verschiedenen Lebensabschnitten?



Wirkung

Der Begriff "Lebensabschnitt" beschreibt Zeitabschnitte im Leben; z.B. ist die Ausbildung in der Schule oder im Beruf ein Lebensabschnitt.



**In dieser Anregung kannst du nachforschen, welche Lebensabschnitte beim Menschen typisch sind.**

Aufgabe: Vervollständige die Tabelle auf der Rückseite!

Du hast die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Bearbeitungen zu wählen.

**A ) Lest** dazu den Bogen 3.06 " Merkmale des Menschen in verschiedenen Lebensaltern " aus dem Anhang.

**B ) Besprecht** euch zunächst in eurer Tischgruppe und füllt die Tabelle dann gemeinsam aus!  
Tragt euer Ergebnis in der Kerngruppe vor!

**C ) Sprecht** zunächst zu Hause darüber. Füllt anschließend (jeder für sich) eine Tabelle aus!  
Vergleicht dann die Ergebnisse in der Tischgruppe und füllt gemeinsam eine Tabelle der Tischgruppe aus!  
Stellt euer Ergebnis in der Kerngruppe vor!

- Vergleiche deine Tabelle mit denen deiner Tischgruppe.
- In welchem Lebensabschnitt befindest du dich? Welche Vor- und Nachteile ergeben sich für dich?

# Welche Merkmale haben Menschen in verschiedenen Lebensabschnitten?

	Wie bewegt sich dieser Mensch ? Wie kommt er voran ?	Wie weit entfernt er sich von zu Hause ? Wie oft entfernt er sich von zu Hause ?	Wie lebt dieser Mensch ? Wie selbständig ist er ? Ist er auf Hilfe angewiesen? Was kann er ?	Körpermerkmale ( Haut, Haare, Größe, Zähne, Sinnesorgane ...)
<i>Baby</i>				
<i>Schulkind</i>				
<i>junger Erwachsener</i>				
<i>alter Erwachsener</i>				

# Was ist eine Familie?



Wirkung

Ebenso vielfältig wie die Menschen ist die Vielfalt der Familien. Ob sich die Menschen in einer Familie wohlfühlen hängt davon ab, wie sie sich zueinander verhalten.



**Hier kannst du herausfinden, wie vielfältig Familien sind und welche Bedeutung sie für ihre Angehörigen haben**

1. Betrachte den Bogen "Familienbilder"  
Wähle dir ein Foto aus, das dir besonders gut gefällt. Schreibe auf der B-Seite auf, warum dir dieses Bild besonders gut gefällt!
2. Lest euch in eurer Tischgruppe eure Beschreibungen vor. Sprecht anschließend über folgende Fragen:
  - A: Welche Familienformen sind dargestellt?
  - B: Was ist auf allen Bildern dargestellt?
  - C: Wer kann alles zu einer Familie gehören?
  - D: Wie verhalten sich Eltern und Kinder?

Schreibt eure Antworten auf (B-Seite)!  
Tragt die Ergebnisse in der Kerngruppe vor!

Besprecht gemeinsam: Was ist für euch das Wichtigste an einer Familie?

1) Hinweis: aus UB 110/Dezember 1985; Best. Nr. 32641 Friedrich Verlag Velber; DM 1.-

# Was ist eine Familie?

## Lösung zu Aufgabe 1:

Ausgewähltes Foto : \_\_\_\_\_

---

---

## Lösungen zu Aufgabe 2 :

A : Welche Familienformen sind dargestellt ?

---

---

---

B : Was ist auf allen Bildern dargestellt ?

---

---

---

C : Wer kann alles zu einer Familie gehören ?

---

---

---

D : Wie verhalten sich Eltern und Kinder ?

---

---

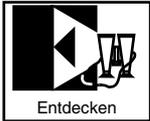
---

"Alles in allem, was sind sie doch für liebe Kinder"



Wirkung

Rollenspiele bringen Spaß. Sie geben dir die Möglichkeit, einmal in eine andere Rolle zu schlüpfen. Dabei kannst du mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern auch beobachten, wie sich andere Menschen verhalten.



Hier kannst du durch ein Rollenspiel entdecken, wie du und andere auf extreme Situationen reagieren.

**Du brauchst:** Spielkarten vom Bogen 3.21 B, Spielpartner, einen Raum zum Üben



**Durchführung:**

1. **Betrachte** mit deinen Spielpartnerinnen/-partnern die Spielkarten auf dem B-Bogen.
  2. **Einigt euch**, wer welche Rolle übernimmt.
  3. **Macht** euch Namensschilder und übt eure Rollen einzeln.
  4. **Spielt** nun die Geschichte euren Mitschülern und Mitschülerinnen vor und achtet auf die Echtheit der Rollen.
  5. **Beobachtet** nun die anderen Gruppen bei ihrem Rollenspiel. Achtet dabei auf:
    - Echtheit der Rollen
    - Glaubwürdigkeit des Endes
    - die Konfliktlösung der Geschichte
- Vergleiche die verschiedenen Geschichten miteinander. Welche Lösung hat dich überzeugt?
- Überlege, wovon die Reaktionen der einzelnen Beteiligten abhängt?
- Mach Vorschläge, wie solche Situationen zu vermeiden sind.

# "Alles in allem, was sind sie doch für liebe Kinder" Beispiel 1

## Rollenspielkarten:

Mutter:

Morgen ist die Abrechnung für die Krankenkasse fällig. Die Post macht in 20 Minuten zu. Du sitzt in deinem Arbeitszimmer und willst nicht gestört werden. Das Essen steht auf dem Herd. Obwohl deine Kinder Hunger haben. Jan und Janina streiten sich. Du fühlst dich gestört. Bei dem Streit geht eine Vase kaputt und Jan verstaucht sich seinen Daumen. Du schlichtest den Streit und versorgst Jan, dann arbeitest du weiter.

Plötzlich Gebrüll aus der Küche: "Es brennt, es brennt!" Du rennst hin! Es zischt, stinkt, es dampft. Was mache ich bloß zuerst? Was?!

Unser schönes Mittagessen. Jan und Janina verhungern und Jan muss zum Training. Meine Abrechnung. Was soll bloß geschehen?

Jan:

Du bist gerade nach Hause gekommen und sollst in einer Stunde zum Fußballtraining. Deine Mutter sitzt mal wieder in ihrem Arbeitszimmer. Das Essen ist noch nicht fertig. Du brauchst unbedingt noch etwas zu Essen bevor du wieder los musst. Schon genervt packst du deine Sport-sachen. Da kommt deine jüngere Schwester und nervt dich. Sie will unbedingt in deinem Zimmer Musik hören. Da hast du überhaupt "keinen Bock drauf". Es kommt zum Streit. Ihr verfolgt euch durch die Wohnung. Dabei geht eine Vase kaputt. Beim Versuch die Vase zu retten, hast du dir deinen Daumen verstaucht. Du hast starke Schmerzen. Nach der ersten Versorgung gehst du mit deiner Schwester in die Küche. Dort qualmt es sehr stark. Hier brennt etwas. Das Essen. Du wirst panisch und hast Angst. Du rufst deine Mutter.

Janina:

Du bist schon zu Hause. Deine Mutter sitzt in ihrem Arbeitszimmer und will nicht gestört werden. Du hast Hunger, aber das Essen ist noch nicht fertig. Du willst in das Zimmer von Jan und eine CD, die du dir geliehen hast, hören. Da kommt er zur Tür hinein genervt und hungrig. Du fragst ihn, ob du in seinem Zimmer eine CD hören darfst. Er erlaubt es dir nicht. Du bist sauer auf seine Reaktion. Blöder Typ! Du provozierst ihn. Es kommt zum Streit und ihr rennt durch die Wohnung. Dabei fällt eine Vase zu Boden und Jan verstaucht sich den Daumen. Du hast nun ein schlechtes Gewissen. Ist es deine Schuld? Du gehst mit Jan nach der Schlichtung durch eure Mutter in die Küche. Ach du Schreck, dort brennt es. Du hast Angst und schreist. Du weißt nicht, was du machen sollst. Du rufst ganz laut deine Mutter und rennst ihr entgegen.



Leistungssportlerinnen und Leistungssportler trainieren häufig mehrere Stunden am Tag ihren Körper. Unser menschlicher Körper benötigt für eine Leistungssteigerung offensichtlich ein ständiges Training.



**Du kannst untersuchen, wie dein Körper auf ein Training reagiert.**

Du brauchst: ein Springseil, eine Stoppuhr.

Durchführung:

**1. Springe** in den nachfolgenden Tagen täglich die in der Tabelle angegebenen Anzahl von Sprüngen und notier dazu deinen Pulsschlag. Nach den Zwischenmessungen springst du weiter.

Anzahl der Sprünge ohne Pause	Pulsschläge in der Sekunde					
	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag
20						
40						
60						
80						

**2. Vergleiche** die Anzahl deiner Pulsschläge, wie sie sich im Verlauf des Trainings verändert haben.

Vergleiche dein Trainingsergebnis mit dem deiner Mitschülerinnen und Mitschüler. Überlegt gemeinsam, wie ihr in eurem Sportunterricht und in der Freizeit trainieren solltet.

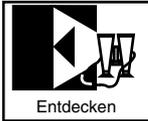
- Welche Fragen haben sich für dich ergeben?
- Welchen Fragen willst du weiter nachgehen?

# Wo laufe ich am besten?



Wirkung

Bei Spaziergängen triffst du an den verschiedensten Orten auf Jogger: Auf Bürgersteigen, Waldwegen usw. Für das Training des Langstreckenlaufes ist der Untergrund und die Umgebung von großer Bedeutung.



**In dieser Anregung kannst du erkunden, welcher Untergrund und welche Umgebung für dich am besten ist.**

- 1. Erkunde** deine Umgebung und suche Strecken heraus, die für dein Langlauftraining geeignet erscheinen (Waldwege, Sportplatz, Straßen, usw.).
- 2. Vergleiche** die verschiedenen Strecken. Notiere, was du vergleichen willst (z. B. Luft, Geräusche, Federung des Untergrundes, ...).
- 3. Notiere** das Ergebnis deines Vergleiches in die Tabelle

Laufstrecke	Ich höre ....	Ich rieche.....	Ich fühle ..	Ich sehe....	Ich .....
Waldweg					

3. Welche Strecke hältst du für dein Lauftrainig am geeignetsten? Begründe deine Antwort.

4. Vergleiche dein Ergebnis mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

Wovon hängt die geeignete Laufstrecke ab?

## Fitness in fremden Kulturen



## Menschen in verschiedenen Kulturen

Fit-Sein und Fit-Bleiben ist nicht nur für uns sehr wichtig. Auch in früheren Zeiten, anderen Ländern und anderen Kulturen hielten sich Menschen durch Sport gesund.

Sportliche Wettkämpfe gibt es wohl in allen Kulturen und Ländern.



Nachforschen

**Forsche nach, wie sich Menschen in einer anderen Kultur fit hielten.**

**Du brauchst:** Bücher aus der Stadt- oder Schulbücherei über das Leben fremder Völker in heutiger oder früherer Zeit.

*Also ich kann dir die Griechen der Antike empfehlen. Die haben schließlich die Olympiade erfunden. Darüber gibt es viele interessante Jugendbücher.*



### A) Informationssuche und Auswertung:

**1. Verschaffe dir einen Überblick** über die verschiedenen Informationsquellen.

Entscheide dich für ein Land bzw. für eine Kultur, mit dem/der du dich anschließend intensiver befassen möchtest.

**2. Forsche nun gezielt nach**, um die folgenden Fragen beantworten zu können. Mache dir beim Lesen deiner Bücher bereits Notizen. Wenn du genügend Informationen zu einer Frage gesammelt hast, dann beantworte sie schriftlich.

- Welche Sportarten wurden wo, wie und womit ausgeübt ?
- Wer übte die Sportarten aus ?
- Welche Bedeutung hatte der Sport im Alltag der Menschen ?
- Zu welchen Zwecken und Anlässen wurde Sport betrieben ?
- Wie kleideten sich die Menschen für den Sport ?
- Wie pflegten sie ihren Körper, um Sport zu treiben ?
- Gab es auch gefährliche, ungesunde Sportarten ?

**Gestalte** eine möglichst interessante Lernstation für deine Mitschülerinnen und Mitschüler. Die folgenden Vorschläge können dir dabei helfen:



Auf einem Plakat kannst du Bilder und Texte über dein Thema zusammenstellen.

Du kannst deinen Klassenkameraden erzählen, wie sich die Menschen in der fremden Kultur durch Sport fit hielten.

Du kannst Sportgeräte der fremden Kultur selber herstellen (z. B. Speere, Indiacas) oder mitbringen (Discus, Sprungsteine,...).



Du kannst dazu auffordern, diese Sportgeräte auf dem Sportplatz oder Schulhof auszuprobieren, um ihre Qualität und ihre Wirkung auf den Körper zu testen.



Du kannst ausprobieren, wie die Mittel auf der Haut wirken, mit denen sich manche Sportler eingerieben haben (z. B. Öl und feiner Sand bei den Griechen).

Auf einen Fragebogen kannst du Aufgaben schreiben, die deine Mitschüler und Mitschülerinnen lösen sollen.

**Werte die Ergebnisse deiner Besucher mit ihnen gemeinsam aus:**

- \* Was haben sie gelernt?
- \* Haben sie die Fragen richtig beantwortet?
- \* Welche Erfahrungen haben sie gemacht?
- \* Was war für sie besonders wichtig?



"Wenn die Unterrichtsstunden zu Ende sind, so müssen die Schüler paarweise nach der Ordnung ihrer Sitze aufstehen, den Lehrer beim Weggehen grüßen, sich nicht aus dem Schulzimmer hinausdrängen, und still und ordentlich nach Hause gehen." So lautete eine Verhaltensregel für Kinder in der Schule im Jahre 1810. Auch zur Schulzeit eurer Eltern und Großeltern gab es Streit und Konflikte in der Klasse. Aber wie gingen sie damals mit diesen Konflikten um?



**Mit dieser Anregung kannst du nachforschen, welche Konflikte es früher gab und wie sie früher gelöst wurden.**

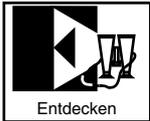
- 1. Entwerfe** einen Fragebogen für ein Interview mit deinen Eltern, Großeltern oder anderen älteren Erwachsenen.
  - **Sammele** in deiner Tischgruppe Fragen, die Du stellen willst! Zum Beispiel: Welche Konflikte oder Streitigkeiten gab es in deiner Schulzeit? Wie wurden sie ausgetragen? Wie wurden die Streitigkeiten gelöst?
  - **Stelle** in der Klasse deine Fragen vor und schreibe sie zu den Vorschlägen der anderen Gruppen an die Tafel!
  - **Entscheidet** in der Klasse, welche Fragen für das Interview am besten geeignet sind und legt ihre Reihenfolge fest!
  - **Schreibe** dir die Fragen für dein Interview auf!
- 2. Führe** das Interview mit deinen Eltern, Großeltern oder anderen Erwachsenen durch.
  - **Schreibe** dir die Antworten auf!
- 3. Stelle** das Ergebnis deines Interviews in der Klasse vor!
  - **Sammelt** eure Antworten auf einem DIN A3 Bogen.
- 4. Vergleiche** die Äußerungen in den Interviews mit Konflikten deiner Schulzeit.
  - \* Was hat sich verändert oder was ist gleich geblieben?
  - \* Was beurteilst du als gut, was war nicht so gut?
- 5. Diskutiere** in der Klasse, welche Regeln auf die heutige Schulzeit übertragen werden können?

# Wie fit bin ich?



Lebensqualität  
für Menschen

In der Arztpraxis gibt es verschiedene Geräte, mit denen die Ärztin oder der Arzt deine Fitness messen kann. Nach der Untersuchung schaut sie bzw. er in eine Tabelle und vergleicht deinen Wert mit den Durchschnittswerten anderer körperlich gesunder Jugendlicher.



Mit diesem Bogen kannst du an vorbereiteten Stationen die Werte zu deiner Fitness erfassen

1. Suche nacheinander die Stationen auf:

**Name der Station:**

Meine Werte:

Bewertung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

😊

○ ○ ○ ○ ○

☹️

**Name der Station:**

Meine Werte:

Bewertung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

😊

○ ○ ○ ○ ○

☹️

**Name der Station:**

Meine Werte:

Bewertung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

😊

○ ○ ○ ○ ○

☹️

**Name der Station:**

Meine Werte:

Bewertung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

😊

○ ○ ○ ○ ○

☹️

**Name der Station:**

Meine Werte:

Bewertung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

😊

○ ○ ○ ○ ○

☹️

# Wie fit bin ich?

## 1. Name der Station

_____	Meine Werte: _____ _____ _____	Bewertung:       
-------	---	--

## Name der Station

_____	Meine Werte: _____ _____ _____	Bewertung:       
-------	---	--

## 2. Halte schriftlich fest, wie fit du dich einschätzt.

Ausdauer: \_\_\_\_\_

Kraft: \_\_\_\_\_

Reaktionsschnelligkeit: \_\_\_\_\_

Was mir noch aufgefallen ist: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Besprich mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern in der Tischgruppe, ob sie deine Einschätzung teilen.

Solltet ihr zu verschiedenen Auffassungen kommen, kannst du die verschiedenen Einschätzungen in der Klasse zur Diskussion stellen.

# Was sagt mein Puls über meine Fitness?



Lebensqualität  
für Menschen

Wenn du deine Fitness einschätzen willst, wirst du dich fragen, ob du besser, genau so gut oder schlechter als jemand anderes aus deiner Klasse bist. Fachleute würden dich dazu mit möglichst vielen Jugendlichen in deinem Alter vergleichen, um zu einer allgemeingültigen Aussage zu kommen, dazu müssen sie Durchschnittswerte ermitteln, in die sowohl die "schlechten" als auch die "guten" Werte einfließen.



Hier kannst du deine Pulsmessungen mit anderen vergleichen und dann bewerten.

- Lies** dir die folgende Erklärung aus der Enzyklopädie von Microsoft durch:  
"Man erhält den Durchschnitt, indem man die Elemente der Menge addiert und das Ergebnis durch die Anzahl der Elemente dividiert. Der Durchschnitt von 3 und 7 ist zum Beispiel 5. Dies errechnet sich wie folgt:  $3 + 7 = 10$ ;  $10 \div 2$  (die Anzahl der Elemente der Menge) = 5. Der Durchschnitt von 96, 89, 13 und 2 ist  $(96 + 89 + 13 + 2) \div 4 = 50$ ."  
Wenn du das nicht verstehst, suche nach anderen Erklärungen oder lasse dir die Rechnung von einer Lehrkraft erklären.
- Besorge** dir nun die Werte, die bei den Pulsmessungen in der Klasse ermittelt worden sind. Berechne die Durchschnittswerte für den Ruhe-, Aktions- und Erholungspuls!
- Vergleiche** folgende Angaben mit den Werten aus deiner Klasse:
  - Grundsätzlich gilt, dass Personen gleichen Alters unterschiedliche Pulsfrequenzen haben können.
  - Der **Ruhepuls** beträgt pro Minute:

beim Zehnjährigen rund	90 Schläge
im 14. Lebensjahr etwa	85 Schläge
beim Erwachsenen rund	72 Schläge

Trainierte Erwachsene können 40 Schläge pro Minute und weniger haben.
  - Der größtmögliche **Aktionspuls** beträgt pro Minute . . .

im Kindesalter rund	220 Schläge
im Alter von 60 Jahren etwa	160 Schläge.

Er nimmt also ca. um 1 Schlag pro Minute im Jahr ab. Es gibt keine gesicherten Erkenntnisse darüber, ob Training den Puls beeinflusst.

## Was sagt mein Puls über meine Fitness?

---

**4. Formuliere** Aussagen zur Fitness einer ausgewählten Person (**keine Namen!**) und begründe deine Ansicht mit den ermittelten Werten!

**5. Stelle** die Ergebnisse der Klasse **vor!**

---

Alle notieren sich die Ergebnisse. Welche Bedeutung haben sie für ein gezieltes Training? Können sie euch auch helfen, eine geeignete Sportart zu finden?

## Die richtige Sportart?



Lebensqualität  
für Menschen

Felix spielt richtig gut Fußball, er läuft aber nicht so gerne lange Strecken. Nadine hat keine Lust, dem Ball hinterher zu rennen, dafür turnt sie unheimlich gerne. Lena reitet seit ihrem vierten Lebensjahr. Jede Sportart beansprucht deinen Körper anders. Wenn du bestimmte Fähigkeiten trainieren willst, musst du wissen, was du verbessern willst und welche Sportart das leisten kann.



Hier kannst du Informationen über Sportarten sammeln, um für dich und deinem Körper die richtige zu finden.

**1. Notiere**, welche Fähigkeiten du besonders trainieren willst.

- ▶ Möchtest du deine Kraft vergrößern?
  - ▶ Möchtest du beweglicher werden?
  - ▶ Oder willst du schneller laufen können?
- Hast du verstanden, was du notieren sollst?

**2. Kreuze an**, wie du Sport treiben möchtest:

- Ich möchte in der Gemeinschaft mit anderen trainieren.
- Gerne mache ich auch alleine Sport
- Auf Sport im Freien hätte ich Lust.
- Der Sport muss auch was mit Tieren zu tun haben.

**3. Rufe** folgende Seite im Internet auf:

**<http://focus.de/D/DG/DGC/DGC04/dgc.htm> (dort --> Gesundheit  
--> Fitness und Wellness --> 50 Sportarten im Test**

Dort findest du einen Test, der die die richtige Sportart sucht. Anschließend wird gezeigt, welche Vor- und Nachteile diese Sportart hat.

**4. Führe** diesen Test durch.

**5. Notiere** deine Ergebnisse auf einem Plakat, mit dem du deine Mitschülerinnen und Mitschüler informieren kannst.

Stellt eure Plakate vor und überprüft, ob einige dieselbe Sportart für sich gefunden haben.

**Probiere** die Sportart aus und berichte, was dir gefallen und nicht gefallen hat.



Schmerzen sind etwas unangenehmes, sie tun weh. Du fühlst dich schlapp und hast zu nichts Lust. Schmerzen, ob Zahn-, Kopf- oder Halsschmerzen sind Alarmzeichen des Körpers. Viele Menschen greifen bei Schmerzen zu Medikamenten, um eine schnelle Verminderung der Schmerzen zu erreichen. Dabei ist es nicht immer notwendig, zu Medikamenten zu greifen, manchmal helfen auch andere Methoden.



Hier kannst du einmal feststellen, wo du überall schon mal Schmerzen hattest und wie du damit umgegangen bist.

## SCHMERZ

**Du brauchst:** den B - Bogen, Buntstifte, eine Schere

Durchführung:

- 1. Falte** den B - Bogen einmal längs.
- 2. Nun** kommt eine Konzentrationsübung!  
**Überlege** genau, wo du schon überall Schmerzen gehabt hast.
- 3. Trage** deine Schmerzzonen auf deiner Umrisszeichnung ein.
  - mit gelb die Zonen mit schwachen Schmerzen, - mit blau die seltenen Schmerzen
  - mit rot die Zonen mit starken Schmerzen, - mit braun die häufigen Schmerzen,
  - und mit grün die schmerzfreien Zonen.
- 4. Notiere** in deinem Hefter, welche Art von Schmerzen du wo schon empfunden hast.  
(stechend - dumpf, stark - leicht, lang - kurz, brennend - pochend usw.)
- 5. Beantworte** nun folgende Fragen.
  - Was wünschst du dir, wenn du Schmerzen hast/ krank bist?  
(von der Schule/ Familie /Freundin/ dem Freund/ der Freundin/von anderen?)
  - Gibt es Möglichkeiten, Schmerzen zu lindern?
  - Was tust du?
  - Was könntest du tun?

Welche Fragen haben sich für dich ergeben?  
Welchen Fragen willst du nachgehen?

# Schmerzen tun weh

# Ist Sport im Verein wirklich am schönsten?



# Lebensqualität für Menschen

"Im Verein ist Sport am schönsten" lautete ein Werbespruch des Deutschen Sportbundes, weil man mit vielen Menschen zusammentrifft. Stimmt diese Aussage aber immer? Der eine mag Sport im Verein, während der andere sich lieber mit Freunden oder Freundinnen trifft. Manche mögen Sport im Team, andere suchen sich eine Sportart, bei der sie alleine spielen.



Mit Hilfe dieses Bogens kannst du für dich herausfinden, wie du am liebsten Sport treibst.

- Schreibe** auf, wie du bisher Sport treibst. Beantworte dabei folgende Fragen:
  - Welche Sportart führst du durch? \_\_\_\_\_
  - Warum hast du dir diese Sportart ausgesucht? \_\_\_\_\_
  - Wo machst du diesen Sport und wie häufig? \_\_\_\_\_
  - Warum machst du ihn gerade dort? \_\_\_\_\_
  - Mit wem führst du die Sportart durch? Spielen dabei andere Menschen, Freunde oder Freundinnen eine Rolle? \_\_\_\_\_
  - Wie fühlst du dich, wenn du mit anderen zusammen Sport machst? \_\_\_\_\_
  - Welche Gründe gibt es für dein Empfinden? \_\_\_\_\_

- Stelle** in der Gruppe eine Liste über verschiedene Sportarten zusammen, die man alleine oder mit anderen betreiben kann. Nehmt euch ein DIN A3 Blatt, knickt es in der Mitte und beschreibt nur die linke Seite.

Sportarten, die man alleine macht	Sportarten, die man mit anderen zusammen macht

- Diskutiere** in der Gruppe, welche Vor- und Nachteile es gibt,
  - wenn man alleine Sport macht,
  - wenn man in einer Gruppe Sport treibt.Fertigt eine gemeinsame Liste über Vor- und Nachteile auf der rechten Seite des Din A3 Blattes an.



# Turnschuhe möglichst nur bei gesunden Füßen

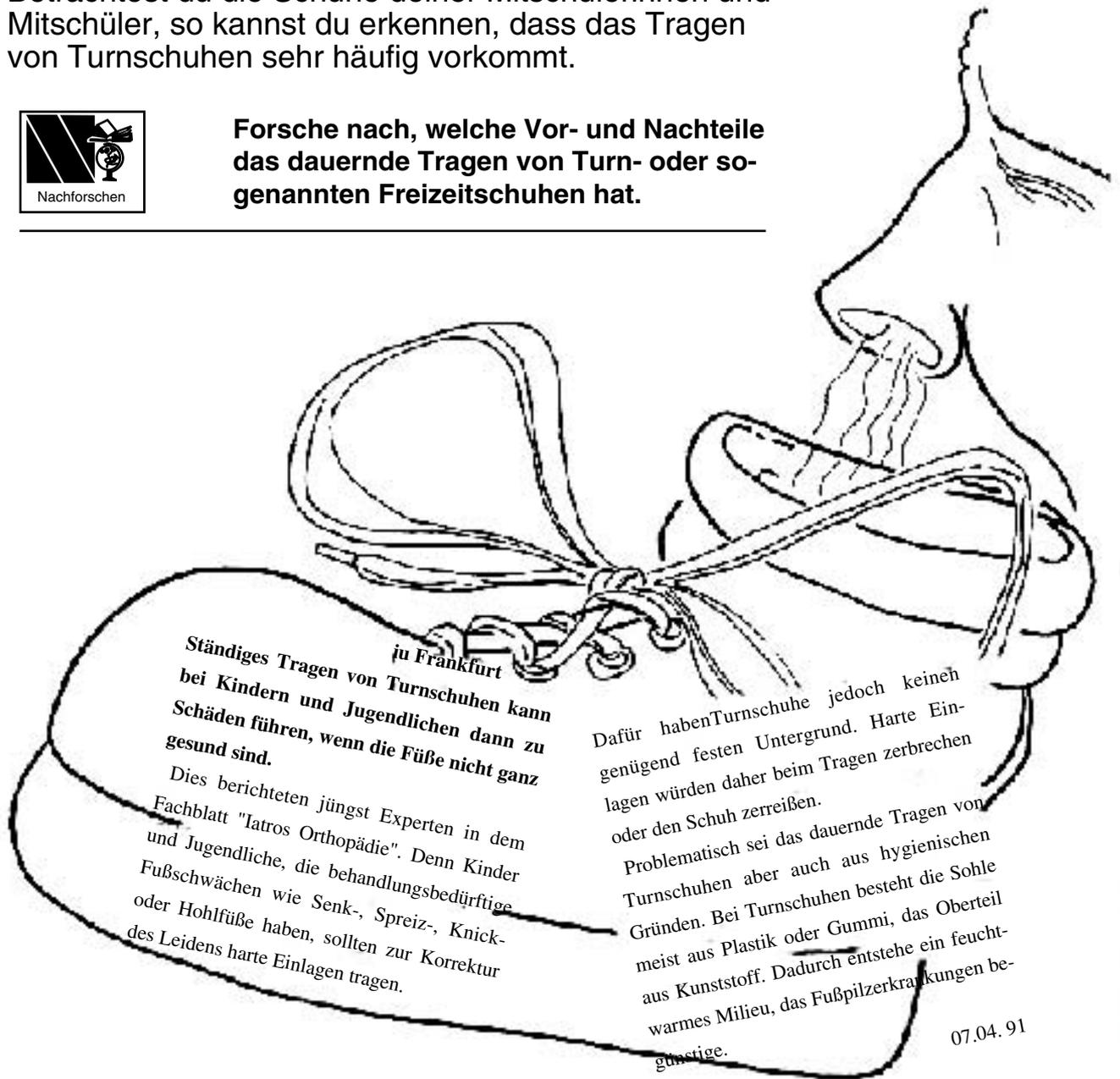


Lebensqualität  
für Menschen

Betrachtest du die Schuhe deiner Mitschülerinnen und Mitschüler, so kannst du erkennen, dass das Tragen von Turnschuhen sehr häufig vorkommt.



**Forsche nach, welche Vor- und Nachteile das dauernde Tragen von Turn- oder sogenannten Freizeitschuhen hat.**



1. *Informiere dich (z. B. im Bio - Buch) über "behandlungsbedürftige" Fußschwächen.*
2. *Besorge dir in Apotheken / Drogerien Informationsmaterial über "Fußpilz", verarbeite es für deine Mappe und einen Vortrag.*
3. *Befrage deine Mitschülerinnen und Mitschüler über Vorteile beim Tragen von Turnschuhen.*
4. *Sammle alle Vor- und Nachteile an der Tafel und stelle sie gegenüber. Entscheide für dich, welche Schuhe du tragen willst. Begründe deine Entscheidung.*

# Welche Schuhe für welche Sportart?



Lebensqualität  
für Menschen

In den Schuhgeschäften hast du die Qual der Wahl: Welche der angebotenen Sportschuhe solltest du kaufen? Klar, das Aussehen soll stimmen. Zuerst solltest du auf die Eigenschaften des Schuhs achten. Fachleute weisen immer wieder auf die Bedeutung der Schuhe für die Gesundheit deiner Gelenke und Muskeln hin.



**Du kannst nachforschen, welche Sportschuhe für deinen Sport am besten sind.**

- Bereite die Befragung von Fachleuten nach dem richtigen Sportschuh vor:
  - Notiere die Fachleute, die du zu den richtigen Sportschuhen befragen willst.
  - Schreibe auf, für welche Sportart es spezielle Schuhe gibt.
  - Formuliere Fragen, die du den Fachleuten zu den Schuhen stellen möchtest. Wie können Schuhe Gelenke schonen?
- Haltet das Ergebnis der Befragung in der Tabelle fest. Erweitert die Tabelle, wenn wichtige Gesichtspunkte fehlen.

Meine Sportart: \_\_\_\_\_

Kreuz die Eigenschaft des Schuhs in der Tabelle an.

Schuheart	leicht	federnd	rutschfest	elastisch	standfest	gelenke-schützend				

- Notiere, welcher Schuh für dich am besten ist.
- Forsche nach, wie der Schuh deine Gelenke und Muskeln schont.
- Vergleiche deine Ergebnisse mit den der Mitschülerinnen und Mitschüler. Welche weiteren Fragen haben sich für euch ergeben? Welche Fragen wollt ihr weiter verfolgen?

# Bist du mit Markensport- schuhen schneller?



Lebensqualität  
für Menschen

In den Sportgeschäften und in der Werbung werden viele verschiedene Sportschuhe für verschiedene Sportarten angeboten.



**In dieser Anregung kannst du nachforschen, welche Sportschuhe für deine Sportart am geeignetsten sind.**

**1. Sammle** aus Zeitschriften die Werbungen von Sportschuhen. Notiere Beispiele aus der TV-Werbung. Haltet die Ergebnisse in einer Tabelle fest.

Sender/ Zeitschrift	Sportarten	Sportler	Marke

**2. Kläre**, welche Funktion die Schuhe für deine Füße und Beine übernehmen müssten. **Notiere** deine Ergebnisse.

**3. Gehe** in ein Sportschuhgeschäft und frage nach den Preisen der Markensportschuhe und lasse dich über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Schuhe beraten. Trage das Ergebnis in die Tabelle ein.

Geschäft	Marke/ Bezeichnung	Sportart	Vor- und Nachteile	Preis

Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler. Entscheidet gemeinsam, welche Schuhe für eure Sportart am geeignetsten erscheinen und welche ihr bezahlen könnt.



In der Schule gibt es immer wieder einmal Streit und Ärger mit anderen Mitschülerinnen oder Mitschülern und manchmal auch mit Lehrkräften. Manchmal entwickelt sich daraus eine handfeste Auseinandersetzung. Es kann aber auch sein, dass du versuchst, dem Konflikt aus dem Wege zu gehen. In beiden Fällen kann deine Mitarbeit im Unterricht dadurch ziemlich stark gestört werden.

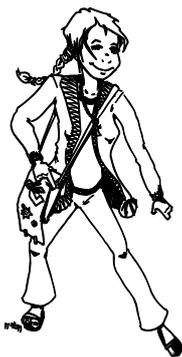


Diskutieren

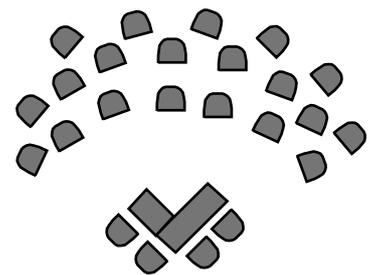
Anhand eines Rollenspiels kannst du darüber diskutieren, wie du am besten mit Konflikten umgehst.

Bitte die Lehrkraft, das Rollenspiel und dessen Auswertung zu leiten!

- 1. Entscheidet euch in der Tischgruppe**, ob ihr euch mit einem Konflikt unter Mädchen oder unter Jungen auseinandersetzen wollt.
- 2. Wählt** in der Klasse die Spielerinnen oder Spieler aus.
- 3. Die Spielerinnen oder Spieler** lassen sich für ihre Rolle die Situationsbeschreibungen (Seite C/D oder E/F ) aushändigen und lesen sie durch!
- 4. Alle anderen** bauen vor der Klasse ein Podium für die Gesprächsrunde auf. Alle Spielerinnen und Spieler sollten sich ansehen können.



*"Wenn ihr die Tische und Stühle etwa so gruppiert, dann könnt ihr das Rollenspiel gut beobachten."*



- 5. Jede Mitspielerin** und jeder Mitspieler erhält ein Namensschild mit dem Namen, den er/sie sich für das Spiel ausgesucht hat.
- 6. Verteilt folgende Beobachtungsaufgaben** in der Zuschauergruppe:  
Wer beobachtet... - einen Darsteller / eine Darstellerin?

# Konflikte im NaWi-Unterricht

---

- wie sie ihre Gefühle zeigen (Gestik und Mimik)?
  - welche Argumente sie bringen?
  - welche Gründe sie für den Konflikt nennen?
  - welche Lösungen sie vorschlagen und diskutieren?

**7. Die Spielerinnen** und Spieler spielen die Situation vor dem Podium vor (max. 5 Minuten).

**8. Nach dem Spielen** der Situation nehmen die Beteiligten auf dem Podium Platz. Herr Neumüller erläutert den Konflikt.

- a. Er bittet alle Beteiligten aus ihrer Sicht den Konflikt zu beschreiben (1. Runde, in der jede oder jeder dazu Stellung nimmt)
  - b. Anschließend fordert er alle Beteiligten auf, Lösungsvorschläge zur Beendigung des Konfliktes vorzuschlagen ( 2. Runde)
  - c. Danach bitte er die Beteiligten sich zu einigen (3. Runde).
- Die Runden sollten insgesamt nicht länger als 15 Minuten dauern.

**9. Wertet das Rollenspiel im Stuhlkreis aus.**

- a. Die Spielerinnen oder Spieler nehmen zu folgenden Fragen Stellung:
  - \* Wie hast du dich in der Rolle gefühlt?
  - \* Bist du mit dem Ergebnis zufrieden?
- b. Die Beobachter nehmen zu folgenden Fragen Stellung:
  - \* Was konntest du als Zuschauer beobachten ?
  - \* Ist dir etwas Besonderes aufgefallen?
  - \* Hast du so etwas Ähnliches schon mal erlebt?
  - \* Was war gut? Was würdest du anders oder besser machen?

**10. Sammelt gemeinsam weitere Vorschläge**, um den Konflikt in der Gruppe zu lösen.

---

Um weiteren Fragen intensiver nachzugehen, lies den Bogen "Konflikte besser verstehen" 5.10!

## Situationsbeschreibung:

## Ein Konflikt zwischen Mädchen

Es klingelt, die NaWi-Stunde ist zu Ende. Tina knallt die Gruppenmappe aufs Lehrerpult. Herr Neumüller wundert sich: "Was ist los, Tina, warum wirfst du eure Mappe so auf den Tisch?" Tina dreht sich jedoch auf dem Absatz um, ohne einen Ton zu sagen. An ihrem Platz wirft sie ihr Schreibzeug in den Ranzen. Heike, Mareile und Anna, ihre Tischnachbarinnen, verlassen bereits eilig den Raum. Tina ergreift ihre Tasche und rennt hinterher.

"Ich glaube, die hat geweint", meint Jan, der die Szene in der Nähe des Lehrpults beobachtet hat.

Über diese NaWi-Stunde äußern sich Herr Neumüller und die Mädchen:

Bitte abschneiden!

### Herr Neumüller:

"Heute habe ich die NaWi-Gruppenmappen nachgesehen. Als letztes lag die Mappe von Tina, Heike, Anna und Mareile auf meinem Schreibtisch. Sie enthält nur einen kleinen Teil der geforderten Aufgaben. Einige Texte sind halbfertig abgeheftet. Nur wenige Bilder illustrieren den Text. Ein Inhaltsverzeichnis fehlt. Ich bin enttäuscht. Von dieser Gruppe hatte ich deutlich mehr erwartet. Was ist nur los mit dieser Gruppe?"

In der nächsten NaWi-Stunde werde ich mal mit den Mädchen reden."

Bitte abschneiden!

### Tina:

"Auf Anna, Mareile und Heike bin ich richtig wütend. Unsere Mappe bekommt bestimmt eine schlechte Beurteilung. Dabei hatte ich mich richtig auf das neue NaWi-Thema gefreut. Doch dann konnten wir uns schon bei der Planung unserer Arbeit nicht richtig einigen. Jede wollte ein anderes Thema bearbeiten. Als die Zeit dann knapp wurde, habe ich einfach bestimmt, was wir machen. Die anderen Mädchen hatten sich sowieso noch nicht so viele Gedanken gemacht. Sie haben zwar ein bisschen gemault, aber keine hat was dagegen gesagt.

Na, und dann wurde Anna krank. Zwei Doppelstunden lang war sie nicht dabei. Heike kann nicht so schnell schreiben, sie malt lieber. Und Mareile hat zwei Mal ihre gesamten Unterlagen zu Hause vergessen. Mit unserer gemeinsamen Arbeit kamen wir einfach nicht voran. Das meiste habe ich schließlich gemacht. Die anderen waren oft abgelenkt. In dieser Gruppe will ich nicht bleiben. Die nutzen mich bloß aus! Ich möchte in Ninas und Stefies Gruppe. Das ist ein starkes Team!"

# Konflikte im NaWi-Unterricht

## **Mareile:**

"So richtig hat mich unser Gruppenthema von Anfang an nicht interessiert. Ich hätte lieber etwas anderes gemacht. Aber Tina muss ja immer den Ton angeben. Wenn man da mal was sagt, wird man gleich angemockert. Na ja, ich weiß, ich hab` meine Unterlagen zu Hause vergessen. Aber deshalb muss sie doch nicht gleich beleidigt sein. Das kann doch jedem mal passieren. Die ganze Stunde hat sie nicht mit mir gesprochen. Zum Glück hat unser Lehrer nichts gemerkt. Wir haben immer nur gesagt, alles lief gut. Aber jetzt wird er es ja doch merken. Was mich aber am meisten ärgert ist, dass Tina jetzt so sauer auf mich ist."

Bitte abschneiden!

## **Anna:**

"Als ich nach meiner Grippe wieder in die Schule kam, war die Stimmung in unserer Tischgruppe auf dem absoluten Nullpunkt. Tina hat immer nur geschrieben, ohne mit uns noch zu reden. Heike hat irgendwelche Bilder gemalt. Mir war gar nicht richtig klar, was ich denn machen sollte. Also hab ich mir lieber die Fotos von unserer letzten Klassenfahrt angesehen, die Micha mitgebracht hatte. Herr Neumüller weiß ja, dass ich krank war und nicht so viel schaffen konnte."

Bitte abschneiden!

## **Heike:**

"Eigentlich bin ich in NaWi gar nicht so schlecht. Praktische Aufgaben, wie Versuche durchführen und so, kann ich ganz gut. Außerdem kann ich gut zeichnen. Aber dieses Mal gab es kein einziges Experiment. Wir mussten immer nur lesen und schreiben. Dazu habe ich einfach keine Lust. Gesagt habe ich das lieber nicht. Die anderen halten mich sonst noch für dumm. Ich hab schließlich ein paar Bilder aus dem Bio-Buch abgemalt. Das hat Spaß gemacht. Aber Tina meinte, dass würde nicht richtig zum Thema passen. Warum Tina und Mareile kaum noch miteinander sprechen, versteh` ich nicht so ganz."

# Konflikte im NaWi-Unterricht

## Situationsbeschreibung:

## Ein Konflikt zwischen Jungen

### Herr Neumüller:

"Timm hat heute ohne jeden ersichtlichen Grund seinen Mitschüler Jan während des Experimentierens im naturwissenschaftlichen Unterricht vom Stuhl gekippt. So etwas kann ich einfach nicht dulden! Schließlich stehen manchmal Gasbrenner, heißes Wasser oder gar ätzende Chemikalien auf den Tischen. Ohne Disziplin kann ich keine Schülerexperimente in Gruppen durchführen lassen. Ich weiß gar nicht, was plötzlich mit Timm los ist. Im letzten Schuljahr war er so begeistert bei der Sache. Ich werde nächstes Mal mit den Jungen sprechen müssen."

Bitte abschneiden!

### Timm:

"Im NaWi-Unterricht ist mir Jan heute so lange auf die Nerven gefallen, dass ich ihn schließlich von seinem Stuhl geschubst habe. Herr Neumüller war mächtig wütend. Er hat mich gleich vor die Tür geschickt. Natürlich bin ich jetzt sauer auf Jan.

Jan ist erst vor zwei Monaten zu uns in die Klasse gekommen. Er war vorher auf einer anderen Schule. Herr Neumeier hat ihn meiner Tischgruppe zugeteilt. Davon waren meine Freunde und ich gar nicht begeistert. Und dann wollte der Neue auch noch in der Pause in unserer Tischtennisgruppe mitmachen. Das konnten wir zum Glück verhindern. Jetzt steht er in jeder Pause an der Platte und lässt kluge Sprüche los, was wir alles falsch machen und so. Das nervt vielleicht!

Im NaWi-Unterricht stellte sich bald heraus, dass Jan sehr langsam schreibt und sich nicht richtig auf unsere Arbeit konzentriert. Jedes Mal weigert er sich, das Protokoll zu schreiben. Aber heute haben wir darauf bestanden! Schließlich soll jeder mal drankommen. Beim Versuchsaufbau hat er uns dann nur gestört. Ständig wollte er uns Ratschläge erteilen und hat mit dem Anregungsbogen vor unserer Nase rumgefuchelt. Geschrieben hat er dagegen fast nichts. Als er mich dann auch noch mit dem Zirkel ins Bein gestochen hat, bin ich ausgerastet und hab` ihn vom Stuhl geschubst."

Bitte abschneiden!

### Axel:

"Heute gab es in NaWi Zoff. Jan hat die ganze Zeit rumgemault, weil er heute Protokoll schreiben sollte. Warum Timm ihn plötzlich vom Stuhl geschubst hat, weiß ich nicht genau. Aber Timm war schon die ganze Zeit vorher sehr genervt. Eigentlich finde ich Jan ganz nett. Ich habe ihn nachmittags Tischtennis spielen sehen. Der spielt echt klasse! Aber Timm will immer nur mit uns spielen. Er sagt, Jan würde uns nur stören. Na ja, das tut er ja auch. Ständig macht er dumme Sprüche, wenn wir spielen. Ich werde Herrn Neumüller sagen, dass Jan nicht mehr in unserer Tischgruppe sein soll."

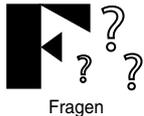
## Konflikte im NaWi-Unterricht

**Jan:**

"Heute hab` ich Timm gezeigt, was `ne Harke ist. Im NaWi-Unterricht sollte ich schon wieder Protokoll schreiben. Dabei wissen die aus der Gruppe genau, dass ich das nicht mag. Beim Experimentieren lassen sie mich fast nie richtig mitmachen. Am schlimmsten ist es jedoch, dass sie mich beim Tischtennis nicht mitspielen lassen. Dabei war ich in meiner alten Schule in der Tischtennis-AG sogar der Beste. Nach der Pause war ich schon ziemlich mies drauf. Als ich dann auch noch schreiben musste, obwohl Timm die Anleitung gar nicht richtig gelesen hatte, habe ich ihn irgendwann einfach mit dem Zirkel ins Bein gepiekt. Nur so ein bisschen. Aber der ist gleich ausgerastet und hat mich vom Stuhl geschmissen. Herr Neumüller hat getobt und ihn gleich rausgeschmissen. Das hat er jetzt davon! In der Tischgruppe werden sie mich jetzt kaum noch mitarbeiten lassen. Eigentlich schade, denn Timm und Axel sind in NaWi ganz gut."



Während des Rollenspiels hast du sicher interessante Beobachtungen machen können. Vielleicht ist dir jetzt bereits ein wenig klarer, warum Konflikte entstehen, wie sie sich entwickeln und wie du mit ihnen umgehen kannst. Wahrscheinlich sind aber auch neue Fragen aufgetreten, die du noch nicht beantworten kannst.



**Dieser Bogen kann dich dazu anregen, dich mit Fragen zur Entstehung, Entwicklung und Lösung von Konflikten auseinanderzusetzen.**

**1. Schreibe** zunächst deine eigenen Fragen auf.

---

---

---

**2. Vergleiche** deine Fragen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler deiner Tischgruppe. Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten stellst du fest?

**3. Überprüft** gemeinsam, ob eure Fragen folgende Themen der Verhaltensforschung betreffen, zu denen es weitere Anregungsbögen gibt.

- \* Entstehung von Konflikten (Motive der Beteiligten), Nr. 3.01
- \* Mimik und Gestik bei Menschen und Tieren in Konfliktsituationen, Nr. 2.20, 2.23, 2.24
- \* Verschärfung (Aktion und Reaktion) von Konflikten, Nr. 3.02
- \* Sozialverhalten bei Menschen und Tieren, Nr. 2.25
- \* Konflikte und Konfliktlösungen im Tierreich, Nr. 2.26
- \* Umgang mit Konflikten in anderen Kulturen bzw. in früherer Zeit, Nr. 4.02.

**4. Entscheidet gemeinsam**, über welche Themen ihr euch in den nächsten Stunden informieren wollt.

Wenn ihr eure Fragen hinreichend klären konntet, dann solltet ihr das Rollenspiel noch einmal spielen und auswerten. Überprüft, ob sich etwas an der Art und Weise geändert hat, wie ihr beim zweiten Rollenspiel miteinander umgegangen seid.



Für den Freizeitsport in Vereinen stehen dir meistens viele Möglichkeiten offen: Turnen, Fußball und Handball spielen, Tanzen usw.. Wenn du dich für eine Sportart entscheidest, solltest du deine körperlichen Stärken und Schwächen kennen und wissen, was dir bei der gewählten Sportart wichtig ist.



**Du kannst mit Hilfe des Bogens an Beispielen prüfen, was du alles über den Körper weisst.**

**Bearbeite die Aufgaben 1 bis 3 alleine.**

**Name:** \_\_\_\_\_

### 1. Aufgabe:

Hans hat einen kräftigen Körperbau. Er ist 12 Jahre alt. Bei dem Fitness-Test hat er folgende Werte für sich ermittelt:

Atemvolumen: 1,7 Liter

Belastungspuls: 170

Nachbelastungspuls: 120

Kraft der Oberarme: ----?? N

Kraft der Bauchmuskeln: -----??N

Kraft der Oberschenkel: -----??N

Hans will sich zwischen zwei Sportarten entscheiden: Turnen oder Fußball. Notiere ihm auf einem gesondertem Blatt, zu welcher Sportart du ihm wegen seines Körperbaus und seiner Fitnesswerte rätst. (Nur sachliche Begründungen sind wichtig!)

### 2. Aufgabe

Hanna hat längere Zeit zwei Mal wöchentlich am Lauftreff in der Schule teilgenommen. Sie spürt selbst, dass ihre Kondition besser geworden ist. Es folgen mehrere Aussagen. Ordne sie in folgender Weise:

- Versehe die Aussagen mit einer 1, die die Zusammenhänge zwischen der Verbesserung der Kondition und der körperliche Entwicklung beschreibt.
- Versehe die Aussagen mit einer 2, die mit Fachbegriffen den menschlichen Körper beschreiben.

# Körpertraining

Auch bei einem Pulsschlag von 160 Schlägen kann sich Hanna unterhalten.

Muskeln bewegen die Knochen

Das Herz wird größer und kräftiger

Das Atemvolumen wird größer

Das Atemvolumen wird in Litern gemessen.

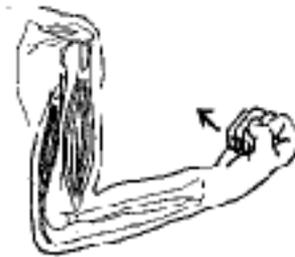
Das Herz pumpt ca. 300 Millionen Liter Blut durch den menschlichen Körper

Der Bewegung beim Laufen wird gleichmäßiger

### 3. Aufgabe

a. **Ordne** die Begriffe den Zeichnungen zu.

Beugemuskel  
Streckmuskel  
Speiche  
Elle  
Oberarmknochen  
Sehnen  
Schulterblatt



b. **Beschreibe**, wie die Muskeln die Knochen des Arms ausstrecken. Beziehe den Streckmuskel, den Beugemuskel und den Unterarm in die Beschreibung mit ein.

**Werte gemeinsam die Aufgaben 1 bis 3 aus.**

#### Zur Aufgabe 1

Notiert alle fachlichen Aussagen an der Tafel.

Unterstreich im Text die Stellen rot, die sich auf den Körperbau sachlich richtig beziehen.

# Körpertraining

Unterstreiche im Text die Stellen grün, die sich fachlich richtig auf Werte beziehen.

Gib für jede fachlich richtige Antwort zwei Punkt (höchstens 6 Punkte).

---

## Zur Aufgabe 2

Besprecht gemeinsam die Aussagen, ob sie eine 1 oder eine 2 erhalten.

Schreibt an die Tafel:

Aussage 1

Aussage 2

Aussage 3

Aussage 4

Aussage 5

Aussage 6

Hake die richtigen Aussagen mit einem farbigen Stift ab.

Die falschen Aussagen korrigiert ihr.

Für jede richtige Aussage gebt ihr einen Punkt.

---

## Zu Aufgabe 3

### Aufgabenteil a

Klärt an einer Schautafel, zu welchen Stellen am Oberarm die Begriffe zugeordnet werden müssen.

Macht mit einem farbigen Stift hinter der richtigen Zuordnung einen Haken. Die falsch zugeordneten Begriffe korrigiert ihr.

Für jede richtige Zuordnung gibst du einen Punkt.

### Aufgabenteil b

Einigt euch an der Tafel auf die richtige Lösung.

Jede richtige Aussage wird abgehakt. Dafür gibst du einen Punkt.

---

Wie könnt ihr eurer Ergebnisse beim nächsten Überprüfung verbessern?

# Suche nach Regeln



Was können wir tun?

Tina ruft laut: " Stop! Aufhören!" Axel und Anna hören kurz auf, sich anzuschreien. Timm sagt: " So geht das nicht weiter. Das ist mir einfach zu laut hier. Von dem Krach tut mir schon alles weh." Jan, der verprügelt wurde, liegt weinend auf dem Boden. Und an Heikes Kopf fliegt haarscharf der Schwamm vorbei. Timm meint: " So werden wir nie eine Klassengemeinschaft. Aber was können wir tun, damit sich alle wohler fühlen?"



**Du kannst darüber diskutieren, wie du Konflikte in der Klasse vermeidest und Regeln für deine Klassengemeinschaft entwerfen.**

**1. Sprich** in einer Gruppe über Verhaltensweisen, die dich in der Klasse stören und dich am Wohlfühlen hindern.

- **Schreibt** eure Punkte auf ein DIN A3 Blatt.
- **Stellt** der Klasse euer Ergebnis vor.
- **Vergleicht** eure Ergebnisse. Welche Verhaltensweisen stören viele von euch?
- **Kennzeichnet** sie auf euren Ergebnisdarstellungen farbig.

**2. Sprich** in einer Gruppe über Möglichkeiten, wie ihr euch Verhalten könnt, damit sich alle wohler fühlen.

- **Sucht** aus den Bögen, die ihr schon bearbeitet habt, die Vorschläge heraus, die euch das Zusammenleben in der Klasse erleichtern können.
- **Stellt** Regeln auf, wie ihr euch zukünftig verhalten wollt.
- **Schreibt** diese Regeln auf ein DIN A3 Blatt.
- **Stellt** euer Ergebnis in der Klasse vor.
- **Wählt** die Regeln aus, die für euch am Wichtigsten sind.

**3. Diskutiere** in der Klasse, ob ihr einen Klassenvertrag über diese Regeln abschließen wollt.

- **Sammelt** Gründe, die für und gegen einen Vertrag sprechen in einer Liste.

dafür	dagegen

## Suche nach Regeln

4. Wenn ihr euch entschieden habt, einen Vertrag in der Klasse zu schließen, **schreibt** die Regeln, die für euch die Wichtigsten sind, auf Tonpapier und **gestaltet** den Vertrag.



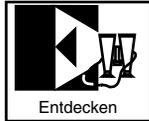
- **Unterschreibe** diesen Vertrag.

# Regeln einhalten



Was können wir tun?

Regeln aufstellen ist nicht schwer - Regeln einhalten aber umso mehr. Es fällt dir sicher auch nicht immer leicht, Regeln zu befolgen. Genauso wie beim Sport ist es auch hier wichtig zu trainieren.



**Du kannst die Regeln, die ihr in der Klasse besprochen habt, einüben.**

- 1. Sprich** in der Klasse darüber, wann ihr euer Verhalten überprüfen wollt. Legt die Tage und Stunden gemeinsam fest.
- 2. Such** dir eine Regel aus, die du als erstes üben möchtest. Nimm dir eine Regel, von der du glaubst, dass sie dir am schwersten fällt. Schreib diese Regel auf!  

---

---
- 3. Beobachte** dich über 4 Unterrichtsstunden.
  - **Führe** über diese Stunden ein Protokoll.
  - **Nutze** den Beobachtungsbogen auf der B-Seite.
  - **Trage** dein Ergebnis in die Tabelle ein!
- 4. Berichte** in deiner Tischgruppe über dein Ergebnis.
- 5. Besprich** gemeinsam mit der Klasse, was sich noch ändern müsste, damit es dir/euch leichter fällt, die Regeln einzuhalten.
- 6. Verändert** eure Klassenregeln, wenn es notwendig ist.

## Was ist los bei uns im Ort?



## Was können wir tun?

Sicher kennst du das: wenn du etwas tust, was dich interessiert, vergeht die Zeit unbemerkt. Anders ist es dagegen, wenn du dich langweilst. Für deine Freizeit-gestaltung ist es wichtig herauszufinden, was von den vielfältigen Möglichkeiten zu dir passt. Vielleicht können dir deine Mitschülerinnen und Mitschüler dabei helfen.



**Hier könnt ihr euch gegenseitig eure Freizeitbeschäftigungen vorstellen.**

- 1. Wähle** eines deiner Hobbies, von dem du glaubst, dass es auch einige deiner Mitschülerinnen und Mitschüler interessieren könnte. Stelle dieses Hobby als Bild oder Collage dar!
- 2. Stell** euch eure Bilder bzw. Collagen gegenseitig vor! Informiert eure Mitschülerinnen und Mitschüler dabei über folgende Punkte:
  - Welche Voraussetzungen muss ich für dieses Hobby mitbringen?
  - Wo findet es statt?
  - Wie oft findet es statt?
  - Muss ich in einen Verein eintreten?
  - Wieviel kostet es (Teilnehmergebühr, Ausrüstung)?
  - Muss ich dafür üben und wieviel?
  - Geht es streng zu?
  - Ist es gefährlich?
  - Kann ich an Wettbewerben teilnehmen?
  - Ist es möglich, einmal zuzuschauen?

Gibt es Hobbies deiner Mitschülerinnen und Mitschüler, die dich interessieren?  
Schnupper doch einmal hinein!

## Wie gehen wir mit unseren Beeinträchtigungen um?



Was können wir tun?

Viele wussten von Johanna's Krankheit nichts. Johanna musste in der Schule aufpassen, dass ihr "Blutzuckerspiegel" nicht zu niedrig wurde. Als sie es ihren Mitschülerinnen und Mitschülern erzählte, konnten sie sie viel besser verstehen und auch in schwierigen Situation helfen.



Diskutieren

### Wie kannst du mit den Beeinträchtigungen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler umgehen?

- 1. Sammle** Beeinträchtigungen, die du von Mitschülerinnen und Mitschülern der Schule kennst.
  - 2. Beschreibe** zu den Beeinträchtigungen, wie sie sich in der Schule und in der Freizeit auswirken.
  - 3. Überlege**, wie diese Beeinträchtigungen in der Schule gemindert werden könnten.
  - 4. Lege** deine Vorschläge den Betroffenen vor und frage sie nach ihrer Meinung.
- Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.

Wenn die Betroffenen mit den Vorschlägen einverstanden sind, solltet ihr mit Hilfe des Schülerrates oder der Schulsprecher sowie der Schulleitung die Vorschläge umsetzen.

# Warum müssen wir ständig atmen ?



Was können wir tun?

Das silberne Schwimmbadzeichen bekommst du erst, wenn du mindestens zehn Meter weit tauchen kannst. Das ist ganz schön anstrengend. Du musst deine Muskeln benutzen, ohne zu atmen. Auf den letzten Metern spürst du deutlich, wie deine Kraft nachlässt. Deine Muskeln bekommen nicht mehr hinreichend Energie. Außerdem spürst du das dringende Bedürfnis zu atmen.



Nachforschen

**Du kannst nachforschen, wozu wir atmen müssen.**

**Du brauchst** Biologiebücher und/oder die CD-ROM "*Das Wunder unseres Körpers*", Schreib- und Buntstift, Papier für deine Notizen und Zeichnungen, dein Heft bzw. deine Mappe, Plakatpapier und einen Klebestift.

- 1. Wähle** in den Büchern aus den Kapiteln über Atmung und Blutkreislauf diejenigen Textabschnitte und Abbildungen aus, die Informationen zu den folgenden Fragen enthalten.
- 2. Lies** diese Texte sorgfältig durch und schau dir die dazu gehörenden Bilder und Grafiken an. Notiere dir dabei wichtige Schlüsselwörter und Aussagen auf einem Notizzettel.
- 3. Beantworte** die Frage dann schriftlich und fertige passende, beschriftete Zeichnungen dazu an.

- Welchen Weg nimmt die Atemluft beim Einatmen und beim Ausatmen?
- Aus welchen Gasanteilen besteht die Luft?
- Wie unterscheidet sich die eingeatmete von der ausgeatmeten Luft?
- Wie sind die Lungenbläschen aufgebaut und welche Aufgaben haben sie?
- Wie und wohin wird der Sauerstoff im Körper transportiert?
- Wozu brauchen unsere Zellen - vor allem unser Gehirn und unsere Muskeln - Sauerstoff?
- Auf welchen Wegen gelangt das Kohlendioxid aus den Zellen des Körpers in unsere Ausatemluft?
- Warum werden wir müde, wenn nicht genügend Sauerstoff in der Luft ist?

- 4. Du hast zwei Möglichkeiten, deine Erkenntnisse vorzustellen:**
  - A) Trage deine Antworten mündlich vor** und vergleiche sie mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler.
  - B) Stelle dein Plakat in einer Lernstation aus** und fordere die Besucher auf, die obigen Fragen mit Hilfe des Plakats selbst zu beantworten. Stehe ihnen als Experte helfend zur Verfügung und überprüfe die Richtigkeit ihrer Antworten.

**Haltet gemeinsam fest**, was zu beachten ist, um gesund zu atmen.



Über unsere Atmung denken wir wenig nach. Erst wenn uns ein Husten quält, spüren wir, wie wichtig sie für unser Wohlbefinden und unsere Fitness ist. Raucher leiden oft unter einem quälenden Raucherhusten. Beim Sport sind sie oft nicht so fit wie Nichtraucher.

**Bereite eine Lernstation vor, in der sich deine Mitschülerinnen und Mitschüler spielend mit dem Thema "Atmung und Fitness" befassen.**

**Du brauchst** ein Maßband (mind. 1m), Buntstifte, 4 Spielfiguren, einen Würfel und verschiedene Fachbücher.

- 1. Lass** dir den Spielplan (B-Seite) auf die DIN-A3-Format vergrößert kopieren. und male die restlichen Spielfelder farbig an.
- 2. Schneide** die Ereigniskarten aus, mische sie und lege sie auf einen Stapel.
- 3. Bereite dich als Spielleiter/in auf das Spiel vor**, indem du die Ereigniskarten liest. Du musst die Fragen beantworten und die Aufgaben alle lösen können. Lies daher in den Fachbüchern nach, und beantworte die Fragen schriftlich. Präge dir die entsprechenden Antworten ein.
- 4. Lies dir die folgenden Spielregeln durch:**
  - \* Bis zu vier Spieler/innen können miteinander spielen.
  - \* Vor Spielbeginn soll jede/r Teilnehmer/in die Text in einem Fachbuch über Atmung und übers Rauchen gelesen haben.
  - \* Das Spiel beginnt am Startfeld und endet, wenn der vorletzte Spieler das Ziel erreicht hat.
  - \* Erreicht ein Spieler ein von einer Spielfigur besetztes Spielfeld, wird diese rausgeworfen und muss sechs Felder bzw. an den Start zurücksetzen.
  - \* Wird die Spielfigur auf ein schwarzes Spielfeld gesetzt, dann muss der Spieler eine Ereigniskarte vom Stapel nehmen und die Aufgabe lösen.
  - \* Der Spielleiter oder die Spielleiterin entscheidet, ob die Aufgaben richtig gelöst wurden.
  - \* Wird eine Aufgabe nicht richtig gelöst, muss die Spielfigur sechs Felder zurückgesetzt werden.
  - \* Zur Lösung einiger Aufgaben dürfen die Fachbücher benutzt werden.
- 5. Frage die Spieler** nach dem Spiel, wie es ihnen gefallen hat und ob sie Ideen für die Verbesserung des Spiels haben. Sammle ihre Vorschläge.
- 6. Stelle**, wenn möglich, eine verbesserte Version des Spiels her.

# Gesunde Atmung: Spielend leicht gelernt

Nenne die Begriffe zu Nr 1, 2 und 3 der Abbildung auf dem Spielfeld.	Nenne die Begriffe zu Nr 4, 5 und 6 der Abbildung auf dem Spielfeld.	Beschreibe den Weg der Atemluft bis in die Bronchiolen. Benenne Atemorgane.
Wie ist das Zwerchfell an unserer Atmung beteiligt ?	Zeige und erkläre den Unterschied zwischen Brustatmung und Bauchatmung	Welches Gas der Luft wird in der Lunge vom Blut aufgenommen ?
Welches im Blut gelöste Gas gelangt von dort in die Lunge und wird ausgeatmet?	Wo erfolgt der Gasaustausch in der Lunge ?	Was lagert sich in den Lungenbläschen ab, wenn man Zigaretten raucht?
Nenne 3 Erkrankungen, die vom Zigarettenrauchen verursacht werden.	Warum haben Raucher beim Sport meistens eine geringere Kondition als Nichtraucher?	Was geschieht beim Husten?
Welche Blutgefäße führen sauerstoffreiches Blut von den Lungenflügeln zum Herzen ?	Wie heißen die Blutzkörperchen, die den Sauerstoff transportieren ?	Warum müssen viele Raucher morgens verstärkt husten?
Bei welchen Sportarten musst du besonders tief atmen können ?	Wie kannst du deine Atemorgane gesund halten ?	Beim Rauchen atmen wir den giftigen Stoff <i>Nikotin</i> ein. Wie wirkt sich das auf unsere Fitness aus ?
Wie atmest du richtig, wenn du dich beim Sport (z. B. Laufen oder Radfahren) sehr anstrengst?	Wenn du noch nie geraucht hast, dann setze deine Figur vier Felder vor.	Miss deinen Brustumfang, vor und nach dem Einatmen: a) Brustatmung, b) Bauchatmung.
Miss deinen Brustumfang a) bei ruhiger Atmung b) nach einem 100m Lauf Vergleiche!	Mache mindestens zwei Vorschläge, wie du deine Atmung trainieren kannst.	Welche Aufgabe haben die Flimmerhärchen in den Bronchien und in der Luftröhre ?

# Ich und andere Menschen

## Menschen mit mir



**Diskutieren**

### *Wie möchte ich mit 20 aussehen?*

*Du befindest dich jetzt mehr oder weniger stark in der Pubertät. Dies ist eine Zeit, in der du an dir viele Veränderungen feststellst. Mit einigen dieser Veränderungen bist du vielleicht zufrieden, mit anderen nicht. Möglicherweise hast du dir schon Gedanken darüber gemacht, wie du als Erwachsene/r aussehen möchtest.*

***Hier kannst du deine Idealvorstellung zeigen und anschließend mit den Mitgliedern deiner Tischgruppe diskutieren.***

**Du brauchst:** Verschiedene Zeitschriften, Schere, Klebstoff

Suche dir aus den Zeitschriften das Foto eines Menschen heraus, das deinen Vorstellungen am nächsten kommt und klebe es hier auf. Wenn du kein geeignetes Foto findest, kannst du dich auch so zeichnen, wie du in etwa 10 Jahren aussehen möchtest.



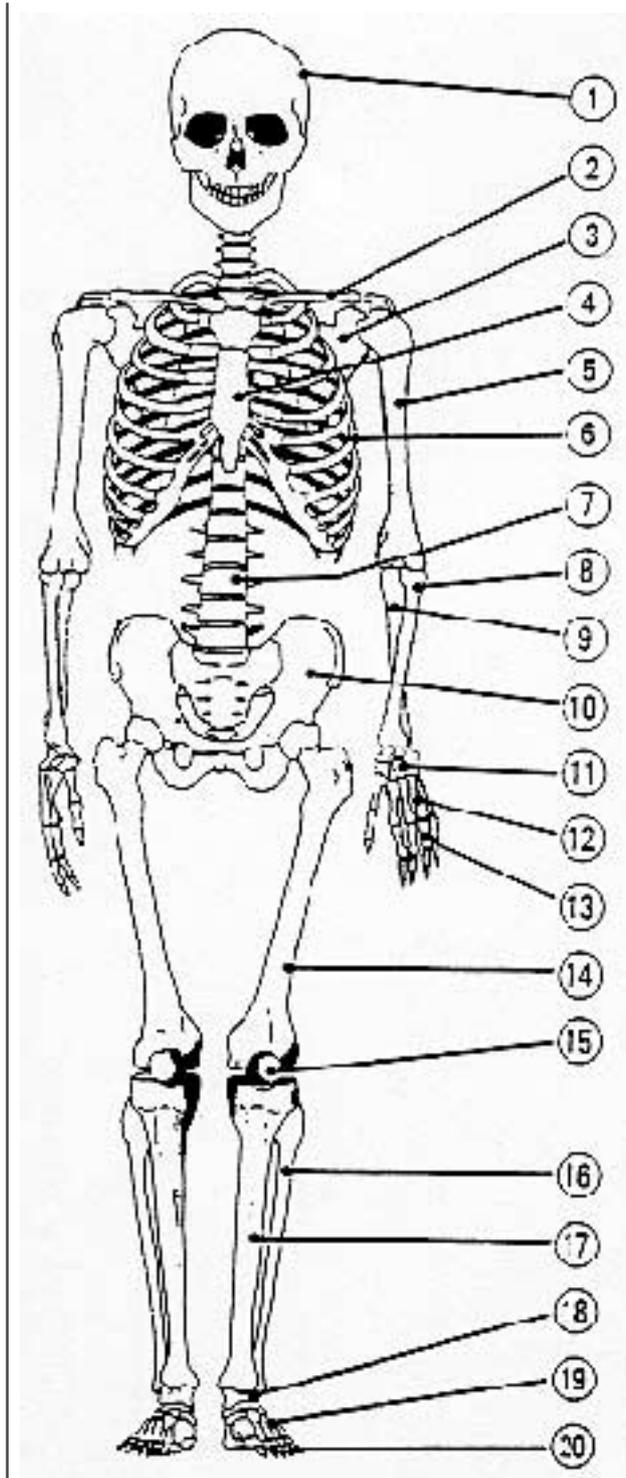
Vergleiche in deiner Tischgruppe dein persönliches Idealbild mit den Vorstellungen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler. Welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede stellt ihr fest? Welche Gründe gibt es dafür?

# Ich und andere Menschen

## Natur des Menschen



### *Knochen einsammeln ( Lösungsbogen)*

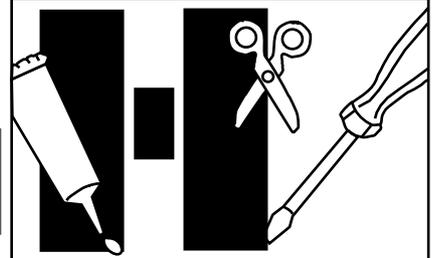


1. *Schädel*
2. *Schlüsselbein*
3. *Schulterblatt*
4. *Brustbein*
5. *Oberarmknochen*
6. *Rippen*
7. *Wirbelsäule*
8. *Speiche*
9. *Elle*
10. *Beckenknochen*
11. *Handwurzelknochen*
12. *Mittelhandknochen*
13. *Fingerknochen*
14. *Oberschenkelknochen*
15. *Kniescheibe*
16. *Wadenbein*
17. *Schienbein*
18. *Fußwurzelknochen*
19. *Mittelfußknochen*
20. *Zehenknochen*

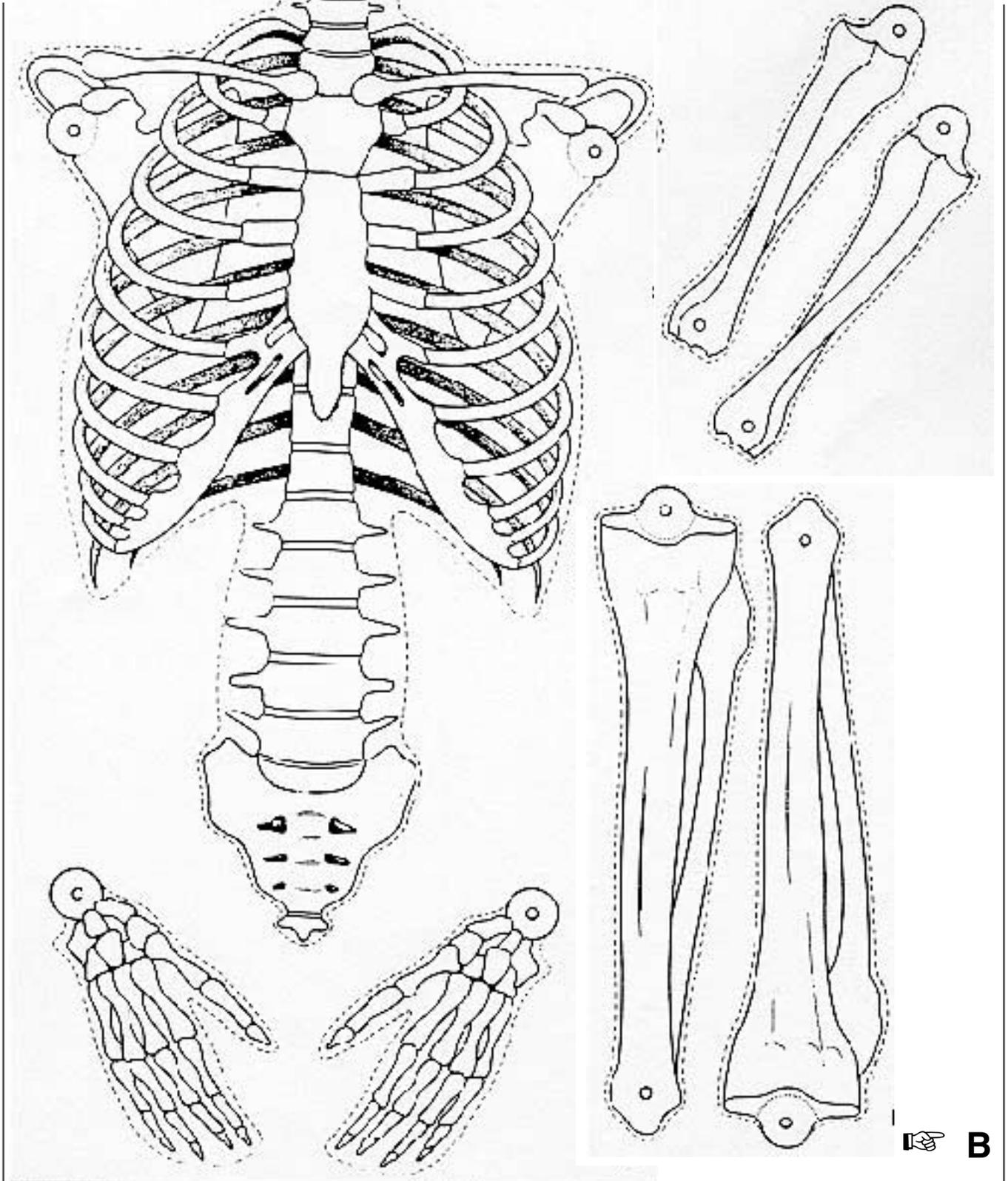
aus: Biologie heute

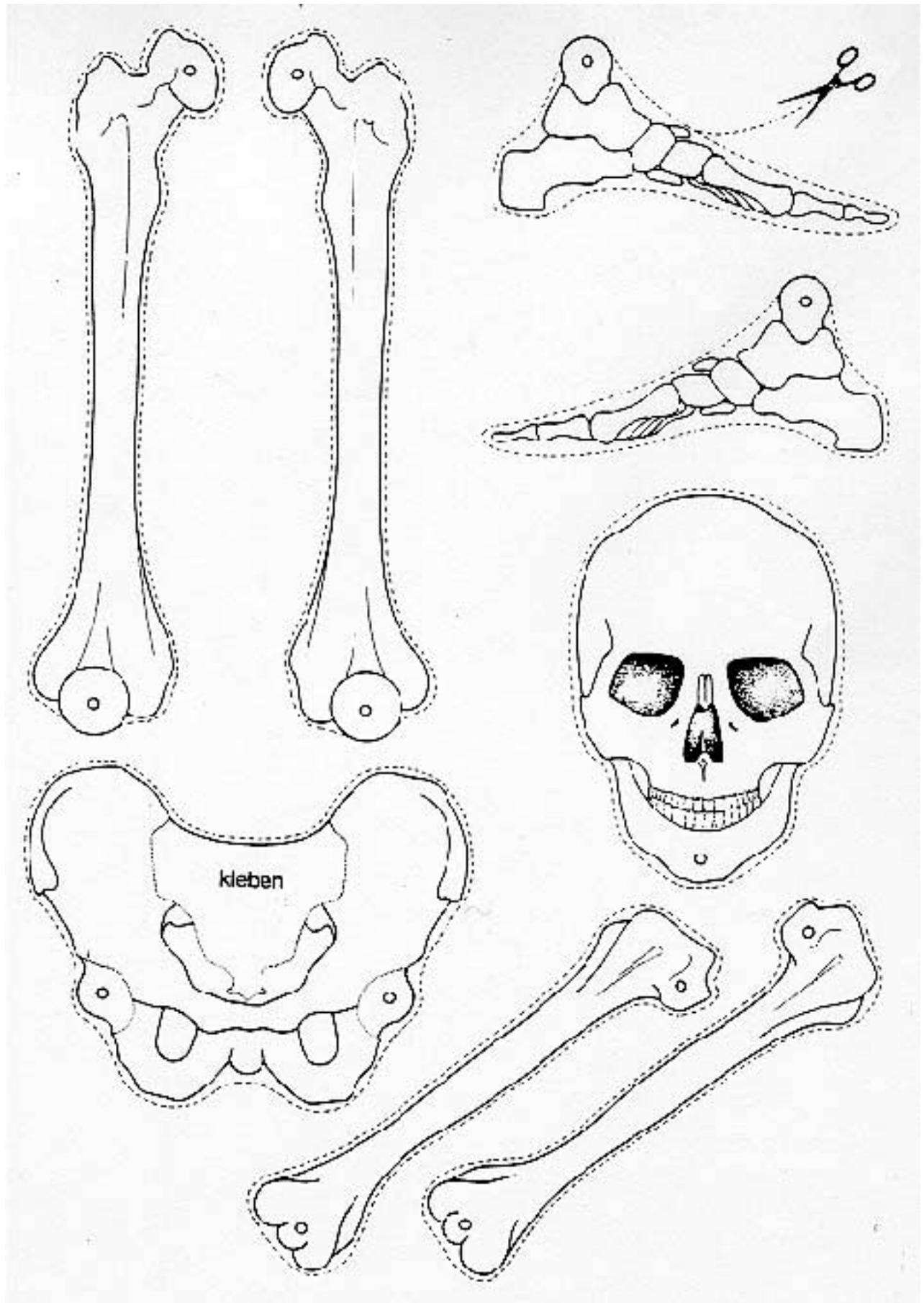
# Ich und andere Menschen

## Natur des Menschen



Herstellen





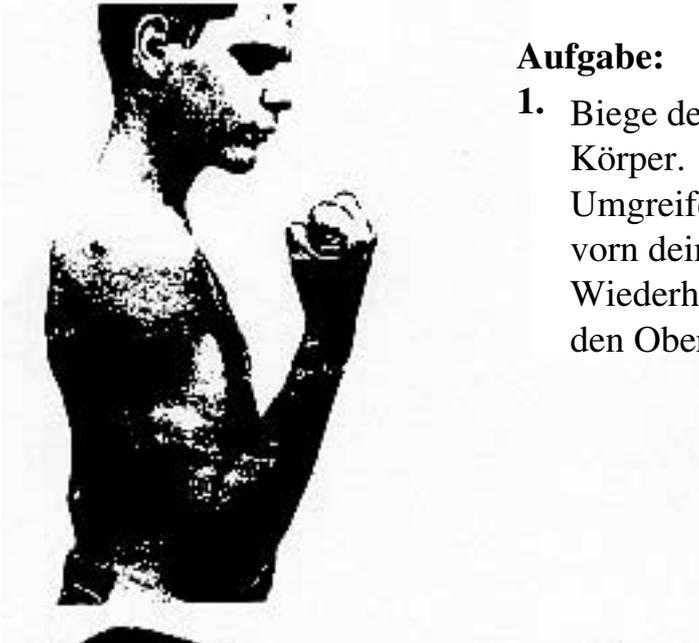
Vergleicht euer Modell vom menschlichen Knochenbau mit einem Skelett, um den Unterschied zwischen Modell und Skelett herauszufinden.

# Ich und andere Menschen

## Natur des Menschen

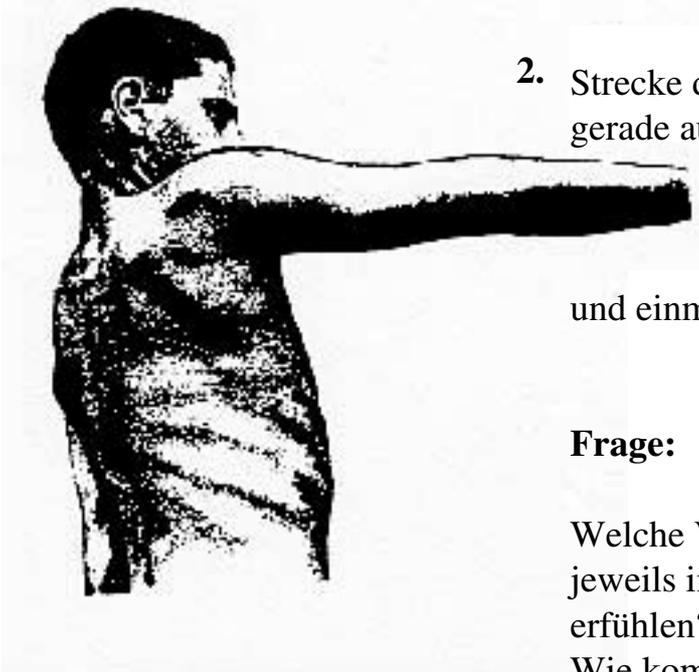


### Wie Bewegungen zustande kommen ( 1 )



#### Aufgabe:

1. Biege deinen rechten Unterarm an den Körper.  
Umgreife dabei mit der linken Hand von vorn deinen rechten Oberarm.  
Wiederhole den Vorgang und umgreife den Oberarm von hinten.



2. Strecke deinen rechten Oberarm ganz gerade aus. Wiederhole dies mehrmals.  
Umgreife dabei mit der linken Hand den rechten Oberarm einmal von oben und einmal von unten.

#### Frage:

Welche Veränderungen kannst du jeweils im Arm während der Bewegung erfühlen?

Wie kommen die Bewegungen zustande?



Schreibe deine Beobachtungen und Vermutungen auf!



**B**

1. Ich biege den rechten Unterarm an den Körper.

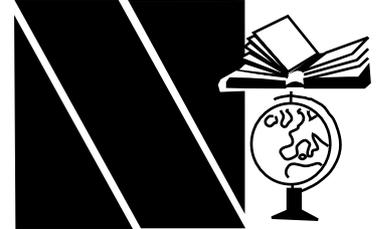
Meine Beobachtung: \_\_\_\_\_

2. Ich strecke den rechten Arm ganz gerade aus.

Meine Beobachtung: \_\_\_\_\_

# Ich und andere Menschen

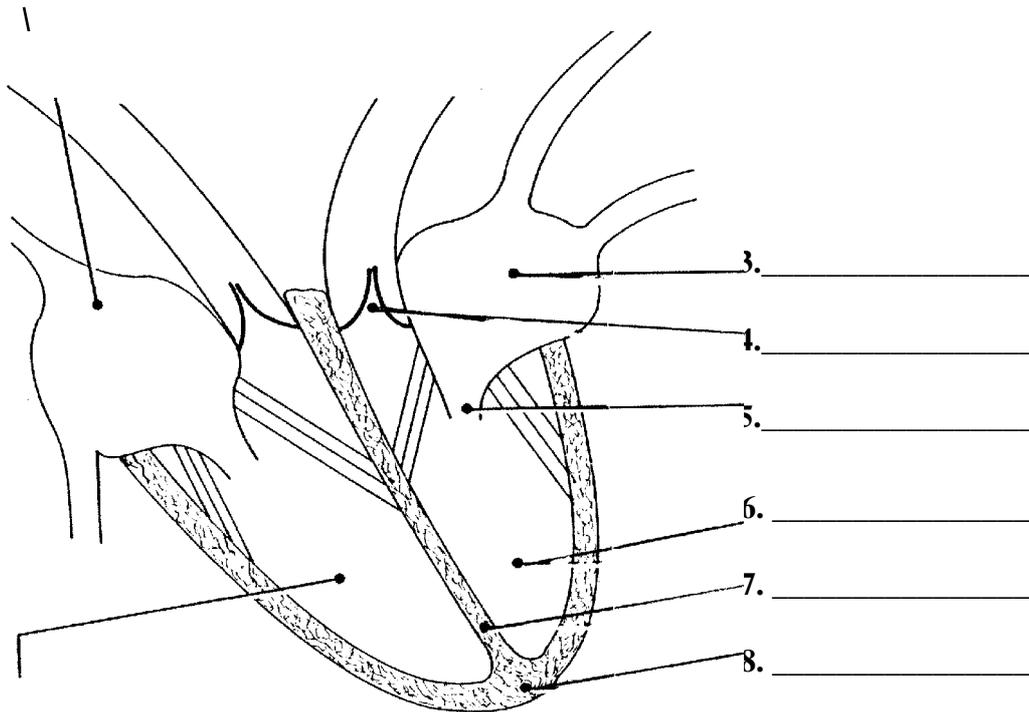
## Natur des Menschen



Nachforschen

### Das Herz

1. \_\_\_\_\_



2. \_\_\_\_\_

Nimm für die folgenden Anregungen ein Fachbuch zur Hand!

1. Beschrifte die einzelnen Teile des menschlichen Herzens!
2. In welcher Herzhälfte befindet sich sauerstoffreiches Blut? Zeichne diese Herzhälfte rot! Zeichne die mit kohlenstoffdioxidreichem Blut gefüllte Hälfte blau!
3. Zeichne den Weg des Blutes mit Pfeilen ein!
4. Erkläre die Arbeit des Herzens!

---

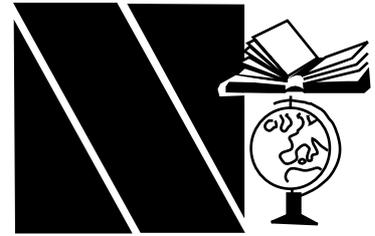
---

---

---

# Ich und andere Menschen

## Natur des Menschen

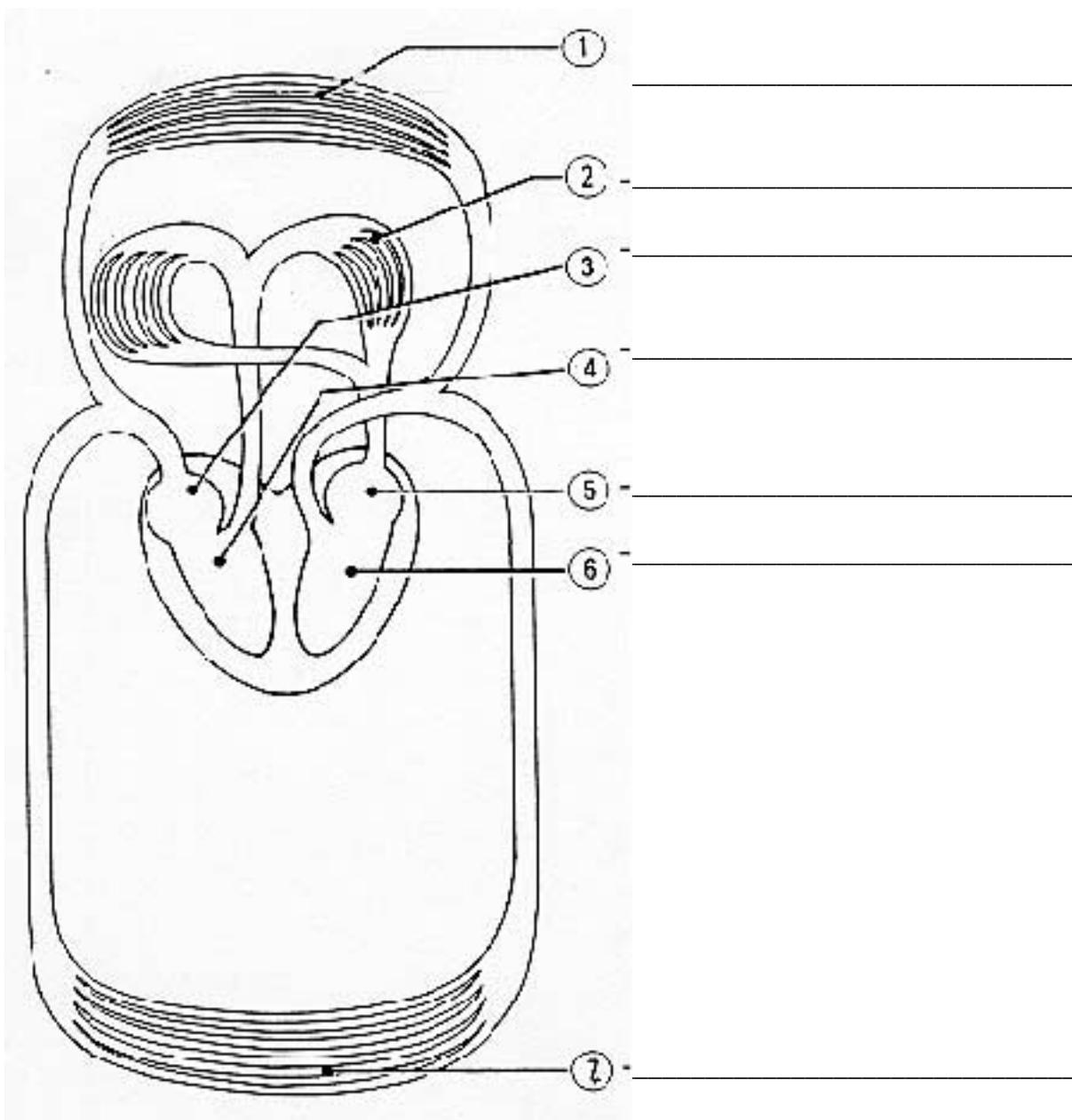


Nachforschen

### *Der Blutkreislauf*

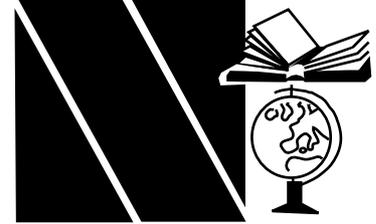


Beschrifte die Teile des Blutkreislaufs!



# Ich und andere Menschen

## Natur des Menschen



Nachforschen

### *Wie funktioniert mein Atmungssystem?*

*Ohne dein Atmungssystem könntest du nicht leben. Es versorgt dich mit dem lebensnotwendigen Sauerstoff aus der Luft. Um dein Atmungssystem gesund erhalten zu können, solltest du wissen, wie es funktioniert.*

*Forsche einmal darüber nach, welche Aufgaben die einzelnen Bestandteile deines Atmungssystems haben.*

**Aufgabe:** Versuche, mit Hilfe von Büchern die folgende Tabelle zu vervollständigen! Zeichne kleine Abbildungen der einzelnen Bestandteile deines Atmungssystems in die mittlere Spalte der Tabelle.

	Aufbau	Aufgabe
Nase		
Kehlkopf		
Luftröhre		
Bronchien		
Lungenbläschen		

Vergleiche deine Ergebnisse mit denjenigen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler! Was könntet ihr tun, um euer Atmungssystem möglichst gesund zu halten? Sammelt gemeinsam Vorschläge und sprecht darüber.

# Merkmale des Menschen in verschiedenen Lebensaltern



Wirkung

## **Baby**

Das Baby ist noch hilflos und sehr empfindlich; man muss sehr sauber sein und es vorsichtig behandeln.

Was es schon kann ?

Es schreit, wenn es Hunger hat, krank ist, die Windel nass ist.

Es trinkt, denn es muss Nahrung aufnehmen, damit es wachsen kann.

Es lacht, und daran merken die Eltern, dass es sehen und hören kann.

Es krabblt und greift; daran merkt man, dass die Muskeln kräftiger werden und das Baby selbständiger wird.

Was es nicht kann ?

Es kann nicht laufen, denn die Knochen sind noch weich, die Muskeln schwach.

Es muss viel und gerade liegen, damit die Wirbelsäule nicht verbiegt.

Es kann noch nicht essen, weil es noch keine Zähne hat.

Es kann noch nicht sprechen; einzige Ausdrucksmöglichkeit ist schreien oder lachen.

Es kann Blase und Darm noch nicht kontrollieren.

## **Schulkind**

Es ist größer und stärker als das Baby, aber noch nicht ausgewachsen.

Was es schon kann ?

Es kann aufrecht gehen, laufen, radfahren, weil seine Knochen härter und seine Muskeln kräftiger sind.

Es kann lesen, schreiben, rechnen, singen, malen, flöten und geschickt arbeiten.

Es kann alleine essen, weil es Zähne hat und seine Bewegungen geschickter werden.

Es macht nicht mehr in die Hose, weil es Blase und Darm kontrollieren kann.

Was es nicht kann ?

Es kann nicht alle sportlichen Rekorde schaffen, denn Herz, Lunge und Muskeln sind noch nicht voll entwickelt.

Es kann noch keine Kinder bekommen, denn die Geschlechtsorgane sind noch nicht entwickelt.

Da es noch lernen muss, kann es noch nicht berufstätig sein und keine Verträge unterschreiben.

## **Junger Erwachsener**

Er ist ausgewachsen; Männer haben einen Bart, Frauen einen Busen; sie können Eltern werden.

Der junge Erwachsene hat gute Augen, farbige, volle, lange Haare, glatte Haut, weiße Zähne, aufrechte

Haltung und gepflegte Hände (?). Man ist mit 18 Jahren volljährig, darf Auto fahren, muss arbeiten, verdient Geld, ist wahlberechtigt und für Straftaten voll verantwortlich.

## **Alter Erwachsener**

Die Haut wird schrumpelig, faltig und welk. Die Knochen werden spröde, brechen leicht und heilen schwer.

Der Rücken wird krumm, die Haltung gebeugt; die Bewegung wird langsamer.

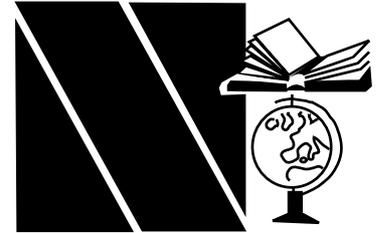
Die Muskelkraft lässt nach. Die Haare werden weiß, man braucht eine Brille und ein Hörgerät.

Die Zähne werden gelb und krank.

Man kann nicht mehr arbeiten, bekommt eine Rente und hat viel Zeit.

# Ich und andere Menschen

## Menschen im ( Kreis ) Lauf der Natur



Nachforschen

*Wie alt werden Tiere und Pflanzen?*

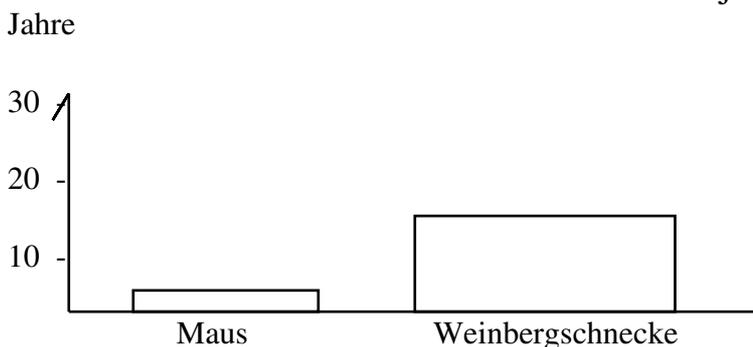
Tabelle : Höchstalter verschiedener Tiere und Pflanzen

<i>T I E R E</i>	<i>Höchstalter in Jahren</i>	<i>P F L A N Z E N</i>	<i>Höchstalter in Jahren</i>
Adler	80	Apfelbaum	200
Alligator	66	Besenheide	58
Braunbär	47	Borstgras	8
Delphin	30	Efeu	440
Elefant	70	Eiche	1300
Eule	68	Grannenkiefer	4900
Fledermaus	24	Heidelbeere	28
Flussperlmuschel	100	Kleine Brennessel	1
Hund	20	Krustenflechte	1000
Löwe	30	Mammutbaum	4000
Maus	4	Wiesenglockenblume	2
Mensch	120	Zypresse	2000
Schildkröte	150		
Schimpanse	50		
Strauß	62		
Weinbergschnecke	18		

Daten nach GEO - Wissen Heft 1 / 1991

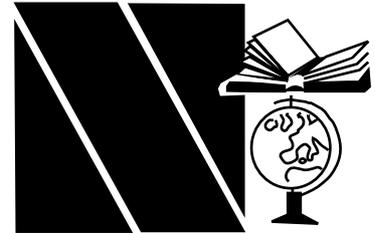
**Aufgabe :** Ordnet die Tiere ( Pflanzen ) nach dem Alter. Zeichnet ein Säulendiagramm!

Wählt bei den Tieren für ein Lebensjahr 1 mm!



# Ich und andere Menschen

## Menschen im ( Kreis ) Lauf der Natur

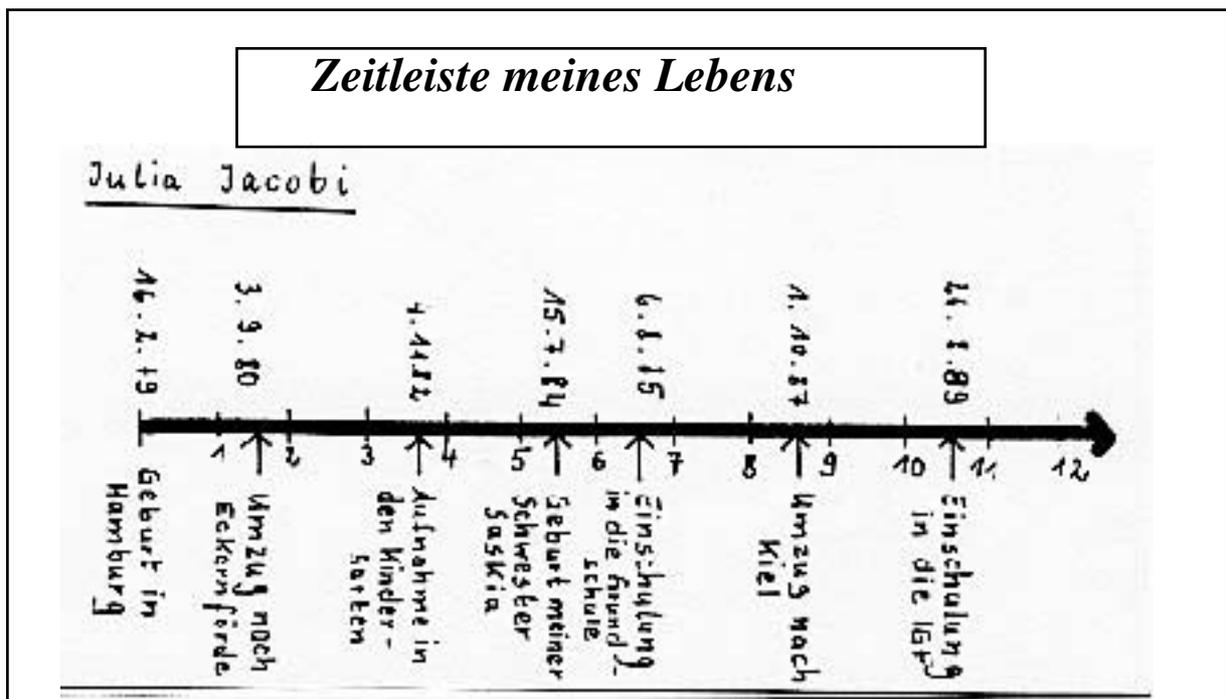


Nachforschen

### Wie ist mein Leben bisher verlaufen?

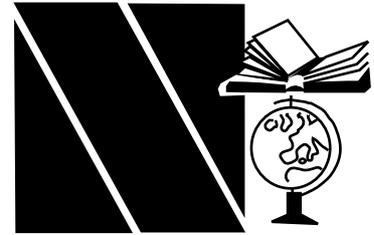
Informiert euch in eurer Tischgruppe über den Verlauf eures bisherigen Lebens. Dabei geht bitte folgendermaßen vor :

- 1 . Zunächst schreiben alle einen Lebenslauf. Wie man das macht, könnt ihr erfahren, wenn ihr den *Infobogen " Wie schreibe ich einen Lebenslauf "* lest.
- 2 . a) Lest euch nun der Reihe nach eure Lebensläufe vor.  
Entscheidet in der Gruppe, wer beginnen soll und in welcher Reihenfolge ihr vorgehen wollt.  
b) Nachdem jeweils ein Lebenslauf vorgelesen worden ist, sollten Nachfragen aus der Tischgruppe beantwortet werden.
- 3 . Stellt euer bisheriges Leben auf einer Zeitleiste dar.  
Wählt dazu einen geeigneten Maßstab. Am besten ist es wohl, wenn ihr dazu einen DIN A 4 - Bogen quer legt. Wer geeignete Fotos hat, kann diese über die Zeitleiste kleben !



# Ich und andere Menschen

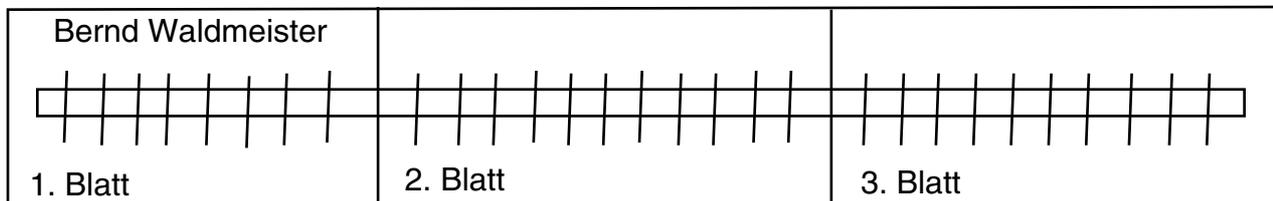
## Menschen im ( Kreis ) Lauf der Natur



Nachforschen

### *Wir vergleichen Lebensläufe*

1. Beschafft Euch alle einen Lebenslauf eines älteren Erwachsenen ( Eltern, Großeltern, Lehrer bzw Lehrerin... )
2. Klebt drei DIN A4 - Blätter quer zusammen und erstellt für jede Person eine Zeitleiste ( siehe Beispiel ). Wählt dabei für jedes Lebensjahr 1cm.



3. Markiert die Vorschulzeit grün, die Schul - und Ausbildungszeit ( Lehre, Studium ) rot, die Zeit der Berufstätigkeit blau und die Zeit nach der Berufstätigkeit wieder grün.
4. Klebt eure Zeitlisten übereinander an die Wand und berichtet euch gegenseitig über das Leben der von euch bearbeiteten Personen.
5. Vergleicht die einzelnen Phasen des Lebens miteinander. Was stellt ihr fest? Tragt eure Erkenntnisse in der Kerngruppe vor !

Unsere Erkenntnisse beim Vergleich der Lebensabschnitte :


# Ich und andere Menschen

## Lebensqualität für mich



### *Kampf gegen Kopfläuse (1)*

#### **Kopfläuse kann jeder bekommen!**

Verlausung ist keine Angelegenheit der persönlichen Sauberkeit, denn auch auf einem hygienisch einwandfrei gepflegten Kopf können sich Läuse wohlfühlen und vermehren. Der Hauptgrund für die zunehmende Verlausung ist Unkenntnis der Übertragung, Vermehrung und Bekämpfung der Schmarotzer. Es ist keine Schande, Läuse zu bekommen, wohl aber eine, sie zu behalten.

*Läuse werden immer von befallenen Menschen oder Gebrauchsgegenständen übertragen.*



#### **Der Läusebefall ist sehr lästig und kann Hautkrankheiten hervorrufen.**

Wenn der Kopf mehr als gewöhnlich juckt, so dass du dich ständig kratzen musst, dann solltest du doch jemanden nachschauen lassen, ob diese Blutsauger sich an deinen Haaren festgesetzt haben. Am besten scheidelt man das Haar mit einem Kamm Strich für Strich und sucht mit einer Lupe nach Läusen und deren Eiern (Nissen). Besonders gründlich sind die Haare in der Schläfen-, Ohren- und Nackengegend zu untersuchen.

Vor allem bei längerem, dichterem Haar herrscht hier die optimale Temperatur zur Eiablage. Die ausgewachsenen sechsbeinigen Läuseweibchen sind bis zu 3 mm lang und von grauer Farbe. Wenn sie sich gerade mit Blut vollgesogen haben was alle 2 bis 3 Stunden geschieht, erscheinen sie rötlich.

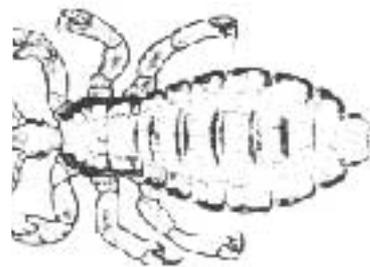
Der beim Blutsaugen in die Kopfhaut gelangende Speichel der Laus verursacht den heftigen Juckreiz. Das Kratzen kann zu Kratzwunden führen, in die Eitererreger und Hautpilze eindringen können. Hässliche, eitrige Hautausschläge mit Schwellungen der Lymphknoten sind die Folge. In diesen Fällen ist unbedingt der Arzt aufzusuchen.

Gesucht werden sollen dabei aber nicht nur die Läuse sondern auch deren Eier.



Die Nissen sind ca. 0.8 mm lang, weißlich bis gelblich glänzend und gerade noch mit dem bloßen Auge zu erkennen. Selbst leere Nissen-

hüllen bleiben am Haar nach dem Ausschlüpfen der Larven haften. Das Läuseweibchen ist nach 3 Larvenstadien, in denen es ständig Blut saugt, nach ca. 10 Tagen geschlechtsreif und legt pro Tag ca. 4 Eier ab, bis zu 90 insgesamt. Bei sehr starkem Läusebefall können diese auch an Stoffasern von z. B. Kopftüchern, Mützen und Hüten geklebt werden. Durch Läuse werden Rückfall-, Fünftage- und Fleckfieber übertragen. Jedoch spielen Kopf- und Filzläuse - im Gegensatz zu Kleiderläusen - bei der Übertragung von Krankheitserregern nur eine sehr untergeordnete Rolle. Läuse sind fakultativ pathogen, d. h. sie können krankmachend sein, aber sie machen nicht unbedingt krank.



Läuse werden etwa 3 Wochen alt. Für ihre Entwicklung braucht eine Läusegeneration von einem Ei bis zum nächsten mindestens 18 Tage. Davon entfallen 8 1/2 Tage auf das Nissenstadium, weitere 8 1/2 Tage auf das Larvenstadium, und 1 bis 2 Tage nach der letzten Häutung kann die befruchtete weibliche Laus Eier ablegen. Diese Entwicklungszeiten sollte man als Voraussetzung einer sachgerechten Bekämpfung kennen. Denn überleben nur einzelne Nissen, schlüpfen nach ein paar Tagen neue Läuselarven aus, und die Plage beginnt von neuem.

J. Blankenburg nach : "Kopfläuse ... was tun"; eine Schrift der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Postfach 910152, 5000 Köln 91, Juni 1990

# Ich und andere Menschen

## Lebensqualität für mich



### *Kampf gegen Kopfläuse (2)*

#### *Mittel gegen Verlausung gibt es in Apotheken und Drogerien.*

Diese Mittel erhält man ohne Rezept oder auch auf Rezept des Hausarztes oder Kinderarztes in der Apotheke. (Ein Säugling sollte immer von einem Arzt betreut werden).

Zur Behandlung stehen flüssige Mittel - inklusive eines Sprays -, Puder und Gelee zur Verfügung; für die Bekämpfung an Kleidern, Mützen und anderen Textilien gibt es Puder zum Einstäuben. Alle Mittel müssen streng nach ihrer Gebrauchsanweisung angewendet werden. Die Behandlung ist heute weder schmerzhaft noch aufwendig oder geruchsbelästigend und kann zu Hause durchgeführt werden. Vor allem tote Nissen können leicht mit Hilfe eines besonders lang- und feinzinkigen Nissenkammes abgekämmt werden. Vorheriges mehrfaches Spülen der Haare mit lauwarmem Essig (3 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) erleichtert die Prozedur.

*Kinder und Schüler dürfen erst dann Schule, Kindergarten oder andere Gemeinschaftsräume wieder besuchen, wenn nach dem Urteil des behandelnden Arztes oder des Gesundheitsamtes eine Weiterverbreitung der Verlausung durch diese Personen nicht mehr zu befürchten ist.*

*(§ 45, § 48 Bundesseuchengesetz).*

8-10 Tage ist der längste Zeitraum zwischen Eiablage und Ausschlüpfen der Larven. Es ist daher zweckmäßig, die erste Behandlung nach dieser Zeit zu wiederholen, um ganz sicher zu gehen, die Läuseplage los zu sein. Zum mindesten sollte in diesem Zeitraum der Behandlungserfolg sorgfältig kontrolliert werden. Diese Kontrolle ist auch nach Anwendung wenig hautreizender flüssiger oder gelartiger Mittel, die zugleich die Läuse und deren Eier bzw. spätestens die nachgeschlüpfen Larven abtöten, durchzuführen.

#### **Läuse breiten sich rasch aus**

Wenn Läuse festgestellt werden, sollten sich alle Familienmitglieder einer Kontrolle unterziehen, denn Läuse breiten sich im Lebenskreis rasch aus.

Wenn sie in der Schule, im Kindergarten oder in Gemeinschaftsunterkünften vorkommen, sollten alle sich dort aufhaltenden Personen kontrolliert werden.

Um Läuse nicht sofort wieder zu bekommen, ist es notwendig, Kämmen, Haar- und Kleiderbürsten intensiv zu

reinigen; Handtücher, Bettwäsche, Leibwäsche und Oberbekleidung müssen gewaschen werden (Mindesttemperatur: 60°C, länger als 10 Minuten) bzw. mindestens eine Woche lang unbenutzt bleiben. Nicht waschbare textile Gegenstände wie Fußbodenbeläge, Stofftiere sowie Auto-Kopfstützen und -Sitze, können mit einem läusetötenden Puder bzw. Spray oder in einer Desinfektionsanstalt entlaust werden. Bei sehr starkem Befall ist es sinnvoll, auch Wohn- und Schlafräume zunächst gründlich mit dem Staubsauger von Haaren zu befreien und zugleich die Läuse und deren Eier bzw. spätestens die nachgeschlüpfen Larven abzutöten.

#### **Läuse kann man durch Aushungern abtöten.**

Schließlich ist es auch möglich, die Läuse, die sich an Gegenständen, an Kleidern, in Räumen etc. befinden, auszuhungern. Man verschließt Kleidungsstücke für 4 Wochen in einem Plastikbeutel und lagert ihn möglichst warm. Je wärmer es ist, desto schneller verhungern die Läuse: bei 25 bis 30 °C können sie noch 2 Tag überleben, bei 10 bis 20°C allerdings 7 Tage und dabei noch nach 5 Tagen schlupffähige Eier ablegen. Auch befallene Räume wie Schlafräume, Wohnräume. Gemeinschaftsräume - private oder in Schulen oder Kindergärten - sind durch Nichtbenutzen bei gleichzeitiger Überhitzung in wenigen Tagen läusefrei. Gemeinschaftseinrichtungen wie Schulen, Kindergärten usw. dürfen von Personen, die von Läusen befallen sind, nicht betreten werden.

In Fällen wiederholten Befalls wird empfohlen, die Haare aller Familienmitglieder bzw. der Mitglieder anderer häufig zusammenkommender Gruppen - vor allem solcher von Kindern und Jugendlichen - einmal wöchentlich von einer sachkundigen Person auf das Vorkommen von Läusen durchsehen zu lassen. In Zweifelsfällen und bei Problemen sollte der Hausarzt oder das Gesundheitsamt zu Rate gezogen werden

J. Blankenburg nach : "Kopfläuse ... was tun"; eine Schrift der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Postfach 910152, 5000 Köln 91, Juni 1990

# Ich und andere Menschen

## Lebensqualität für mich



### *Kopfläuse -*

### *Eine Plage breitet sich erneut aus*

Die aus dem Mittelalter stammende Abbildung zeigt eine Frau, die das Haar eines Jungen mit einem Läusekamm auskämmt, wie er ähnlich auch heute noch in Gebrauch ist.



Stelle eine Tabelle zusammen : (Stichwörter verwenden)

#### Die Laus

- Aussehen
- Nahrung
- Fortpflanzung
- Lebensdauer

#### Beeinträchtigungen für den Menschen

- Übertragung
- Auswirkungen und Schmerz
- Erkennen der Läuse
- Behandlungsarten
- Wirkstoffe gegen die Laus
- Vorsichtsmaßnahmen bei der Behandlung!

**In den letzten Jahren haben Kopfläuse sich wieder stark ausgebreitet. Experten führen den vermehrten Parasitenbefall darauf zurück, dass immer mehr Menschen aus Mitteleuropa in ferne Länder reisen, wo die Plage zum Alltag gehört.**

Kopfläuse kriechen bei körperlichem Kontakt von einem Menschen auf den anderen über. Auch gemeinsam benutzte Käämme, Handtücher oder Kleidungsstücke sind eine Ansteckungsquelle.

Die etwa drei Millimeter großen Läuse saugen alle zwei bis drei Stunden mit Hilfe ihrer stechenden Mundwerkzeuge Blut aus der Kopfhaut. Dabei gelangt Speicheldrüsensekret der Laus in die winzige Wun-

de. Der Speichel löst einen starken Juckreiz aus.

Beim Kratzen entstehen kleine Hautverletzungen, die rasch mit Bakterien verunreinigt werden. Infektionen und nässende Ekzeme der Kopfhaut sowie Schwellungen der Lymphknoten können die Folge sein.

Läuse vermehren sich schnell. Die Weibchen legen im Laufe ihres etwa 25tägigen Lebens 80 bis 100 Eier, sogenannte Nissen. Aus diesen Nissen schlüpfen nach acht Tagen Läuse. Nissen sind weiß, oval und sitzen am Haarschaft. Sie ähneln auf den ersten Blick Schuppen, können jedoch nicht so leicht weggebürstet werden.

Die Behandlung von Kopfläusen hat sich seit dem Mittelalter nicht wesentlich geändert (siehe Zeichnung). Sie besteht in der Anwendung

sogenannter Läusekäämme und spezieller Haarwaschmittel.

Im Anschluss an die Haarbehandlung werden die Haare mit einem feinen Kamm, der zuvor in verdünntes Essigwasser getaucht wird, durchgekämmt, um die Nissen zu entfernen.

Viele der neueren medizinischen Haarshampoos enthalten Insektizide, die aus Chrysanthemen gewonnen werden. Insbesondere Schwangere, Allergiker und Eltern befalleener Kinder sollten die Wahl des Präparates gegen Kopfläuse mit dem Arzt besprechen.

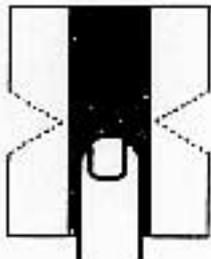
07. 04. 91

# Ich und andere Menschen

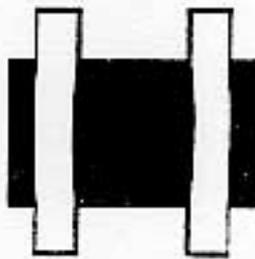
## Lebensqualität für mich



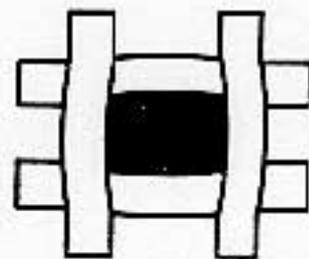
### Wir versorgen leichte Verletzungen selbst



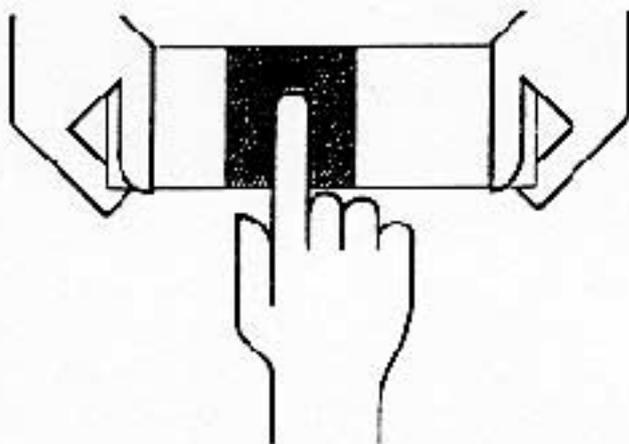
Fingerkuppenverband



Streifenverband



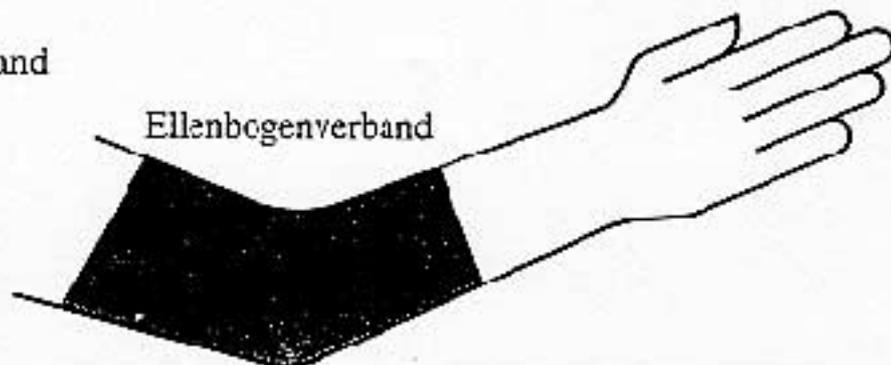
Rahmenverband



Fingerverband



Hardverband



Ellenbogenverband

Willst du mehr wissen? Wende dich an die Jugendabteilungen z. B. des ROTEN KREUZES, der JOHANNITER UNFALLHILFE, der FEUERWEHR o.ä.

Tel.Nr. der Organisation: \_\_\_\_\_

Ansprechpartnerin : \_\_\_\_\_ Telefon : \_\_\_\_\_

**TIP:** Die meisten dieser Organisationen kommen auch in die Schule, um einen Kurs "Erste Hilfe" durchzuführen, geben bereitwillig Auskunft über ihre Arbeit, etc.

# Ich und andere Menschen

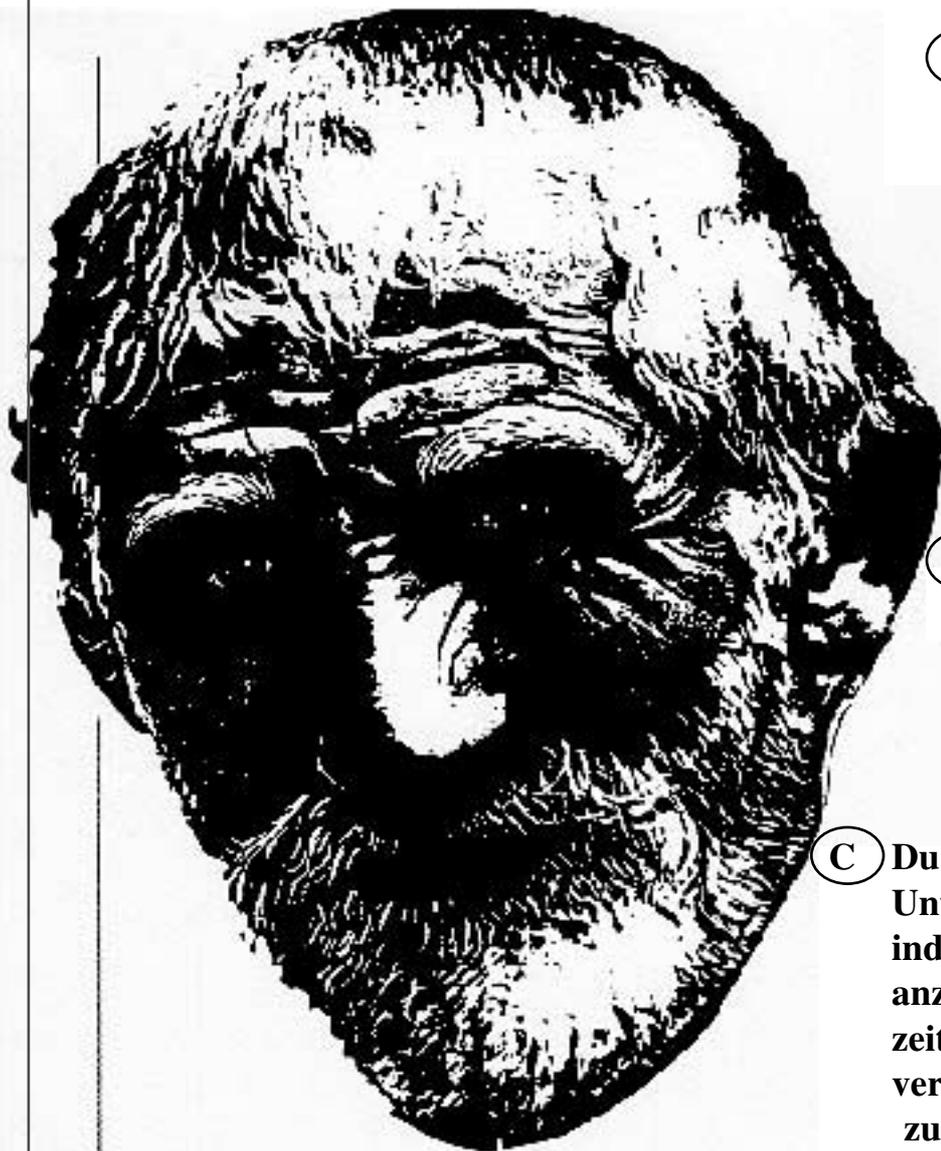
## Lebensqualität für mich



Nachforschen

### *Alter und Tod*

Wähle aus !



- A** Wie alt sind Menschen in deiner Familie geworden?



Fertige eine Tabelle an und berechne das Durchschnittsalter! (mind. 8 Pers.)

- B** Woran sterben Menschen ?



Setze hier deine oben begonnene Tabelle fort.

- C** Du kannst auch eine Untersuchung anfertigen, indem du die Todesanzeigen in einer Tageszeitung durchsiehst und versuchst **A** und **B** zu bearbeiten.

- D** Wie gehen Angehörige mit dem Tod um?

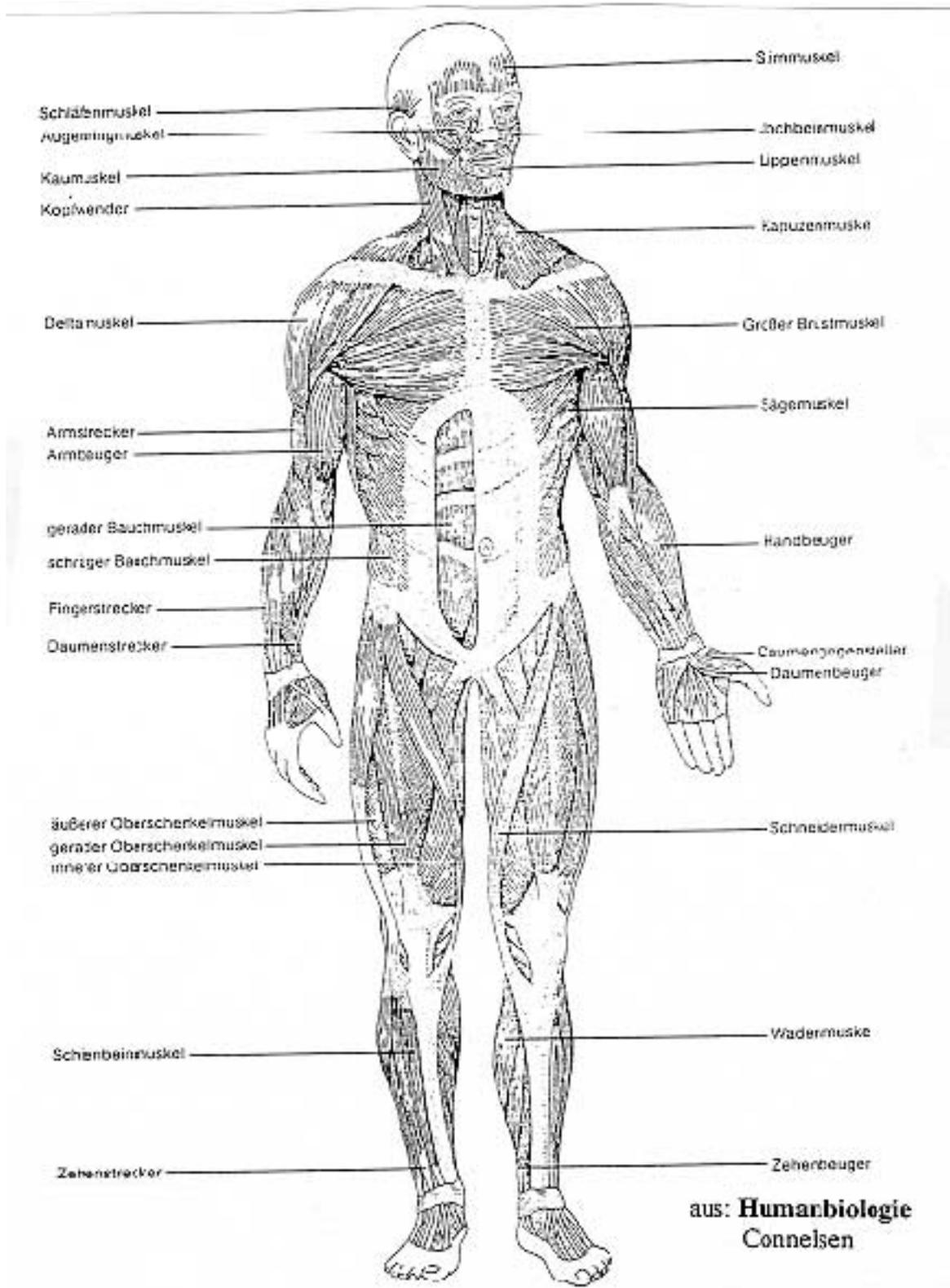
(a) Erzähle (b) Notiere

(c) Suche dir aus der Zeitung zwei Todesanzeigen heraus:

Eine, die du gut findest (Text und Aufmachung) und eine, die dir nicht gefällt. Begründe tabellarisch (+, -) deine Entscheidung.

- E** Befrage Erwachsene, wie sie sich Ihren Tod wünschen.

Gib das Alter an! (mind. 5 Personen)



aus: **Humanbiologie**  
**Connelsen**

PING SH56.07.06.00.7.01A