

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	
Übersichtstabelle zu allen schnellen Stunden	5	
Klasse	Thema	
5–10	Fragenwettbewerb (Universalstunde)	6
5–6	Ein Baum lebt nicht für sich allein (Grundbauplan Baum / Blatt – Miniexkursion)	7
5–6	Ordnung des Tierreichs (Mindmapping / Clustering)	10
5–6	Körperbau der Fische (Fantasiereise + 3D Modell)	15
5–6	Fortpflanzung und Entwicklung bei Fischen am Beispiel der Bachforelle (Infotext und Arbeitsblattvarianten)	18
5–7	Knochen bilden das Skelett (mit allen Sinnen forschen)	24
7–10	Ohne Rauch geht's auch!? (Werbespot – Pro / Kontra)	30
7–8	Atemwegserkrankungen (Jig-Saw: Asthma, Bronchitis, Lungenentzündung)	32
7–8	Blut und Blutbestandteile (Wanted-Plakate gestalten)	39
7–8	Die Blutgerinnung (Comic zeichnen und verstehen)	47
7–8	Der Blutkreislauf (Infotext und Arbeitsblatt)	51
7–8	Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Laufdiktat)	54
9–10	Aufbau einer Nervenzelle (Kurzzeitgedächtnis trainieren)	61
9–10	Rechte und linke Gehirnhälfte (Zeichenexperiment)	67
10	Mitose (ein kreativer Weg zum Lernen)	70

Vorwort

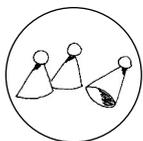
Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wer kennt das nicht? Vertretungsstunden oder ungeplante Mitversehung von Nebenklassen gehören zum normalen Schulalltag. Nicht selten muss man auch zwischen zwei Konferenzen oder Elternabenden noch schnell eine Stunde für den nächsten Tag vorbereiten. Häufig leidet der Fachinhalt oder die Kreativität der Stunde darunter.

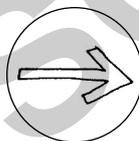
Im Folgenden habe ich 15 abwechslungsreiche Stunden zusammengestellt, die ohne großen Aufwand unterrichtet werden können. Die Inhalte sind so konzipiert, dass sie, je nach Klasse, in eine Schulstunde von 45 Minuten passen, sie bieten aber auch genügend Ansatzpunkte, um eine Doppelstunde auszufüllen. Für jede Klassenstufe ist etwas dabei (noch mehr Material für die 5. und 6. Klasse finden Sie in dem Band „Blütenpflanzen und Insekten“, der unter dem Namen Sandra Kenk erschienen ist).

Da naturwissenschaftliche Themen meist nicht ohne Fachhintergrund auskommen, aber nicht immer Schulbücher vorhanden sind, habe ich alle notwendigen Informationen als Infoblätter beigelegt. In der Praxis hat es sich bewährt, diese auf farbiges Papier kopiert den Schülern leihweise zur Verfügung zu stellen und sie nach Verwendung wieder einzusammeln. Dies schont nicht nur die Umwelt, sondern schult auch den sorgfältigen Umgang mit bereitgestelltem Material. Auf Unterstreichen und Markieren muss dennoch nicht verzichtet werden. Bitten Sie die Schüler, die Infotexte mit einer Prospekthülle zu schützen, dann kann mit Filzstift oder OHP-Stift darauf gearbeitet werden. Die vorliegenden Informationen sind inhaltlich bewusst leicht erfassbar und den Aufgabenblättern angepasst. Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen oder mehr fachwissenschaftliche Tiefe zu erreichen, können statt der beigelegten Informationen natürlich auch andere Quellen wie Schulbücher oder Texte aus dem Internet verwendet werden.

Für eine Orientierung auf einen Blick wurden regelmäßig wiederkehrende Begriffe mit den folgenden Icons veranschaulicht:



Jahrgangsstufe



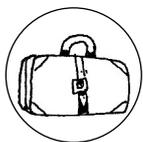
Vorbereitung



Dauer



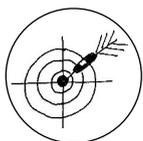
Varianten



Material



Tipps



Lernziel

Ich hoffe, dass ich Ihnen mit diesen schnellen Stunden die Arbeit ein wenig erleichtern kann und wünsche Ihnen und Ihren Schülern viel Freude beim Ausprobieren.

Sandra Schüler

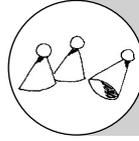
Anmerkung: Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält sich mit Lehrer und Lehrerin etc.

Übersichtstabelle zu allen schnellen Stunden

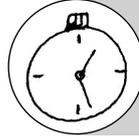
	Kl. 5	Kl. 6	Kl. 7	Kl. 8	Kl. 9	Kl.10	kopieren	Zusätzliches Material	erweiterbar auf 90 min
Fragenwettbewerb (Universalstunde)	x	x	x	x	x	x	x	Lehrbuch oder Heft	x
Ein Baum lebt nicht für sich allein (Grundbauplan Baum/Blatt – Miniexkursion)	x	x					x	Sammeltüten	x
Ordnung des Tierreichs (Mindmapping/Clustering)	x	x					x		x
Körperbau der Fische (Fantasiereise + 3D-Modell)	x	x					x	Evtl. Musik	x
Fortpflanzung und Entwicklung der Fische am Beispiel der Bachforelle (Infotext und Arbeitsblattvarianten)	x	x					x		x
Knochen bilden das Skelett (mit allen Sinnen forschen)	x	x	x				x	5 Plakate; Tapete oder Papierrolle	x
Ohne Rauch geht's auch!? (Werbespot – Pro/Kontra)			x	x	x	x	x		x
Atemwegserkrankungen (Jig-Saw)			x	x			x		x
Blut und Blutbestandteile (Wanted-Plakate gestalten)			x	x			x		x
Die Blutgerinnung (Comic zeichnen und verstehen)			x	x			x		x
Der Blutkreislauf (Infotext und Arbeitsblatt)			x	x			x		x
Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Laufdiktat)			x	x			x		
Aufbau einer Nervenzelle (Kurzzeitgedächtnis trainieren)					x	x	x		x
Rechte und linke Gehirnhälfte (Zeichenexperiment)					x	x	x	Evtl. weißes Papier	x
Mitose (ein kreativer Weg zum Lernen)						x	x		x



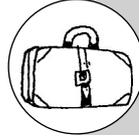
Fragenwettlauf



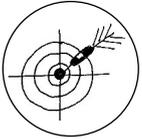
5. – 10. Klasse



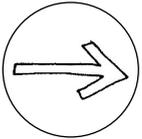
45 – 90 min



Schülerheft oder
Lehrbuch; evtl. ein
Stück Kreide



Wiederholung und Festigung bereits erarbeiteter Unterrichtsinhalte (an der frischen Luft)



Stoff im Lehrbuch oder Schülerheft auswählen, der geübt oder wiederholt werden soll

Verlauf

- Der Lehrer geht mit der ganzen Klasse nach draußen an die frische Luft, z. B. auf den Pausenhof oder den Sportplatz.
- Es werden ein Startpunkt und in einiger Entfernung ein „Umrundungspunkt“ (Baum, Stein oder mit Kreide markierter Punkt) für das Laufspiel festgelegt.
- Die Klasse teilt sich in zwei Gruppen, die sich am Startpunkt jeweils in einer Reihe hintereinander aufstellen. Schüler 1, 2 etc. jeder Mannschaft stehen direkt nebeneinander.
- Der Lehrer nimmt nun das Heft oder Buch und stellt den beiden vorn stehenden Schülern eine Frage zum Inhalt.
- Wer glaubt, die Antwort zu wissen, ruft sie laut heraus, läuft dann sofort los, umrundet den markierten Punkt und kommt wieder zum Start zurück.

Hier kann das Vorgehen nun variabel gehandhabt werden.

Ein Vorschlag:

- Wurde die Frage richtig beantwortet und der Schüler ist wieder im Ziel, darf er sich noch einmal hinten anstellen.
- Hat er die Frage falsch beantwortet, scheidet er aus und denkt sich in einer Gruppe mit den anderen ausgeschiedenen Schülern weitere Fragen aus.
- Können die Spieler beider Teams keine Lösung nennen, absolvieren beide nach einem Startsignal die Laufstrecke. Der schnellere von beiden bleibt im Team und darf sich noch einmal in der Reihe anstellen. Der andere scheidet aus.

Ende

Das Spiel endet, wenn in einer Mannschaft keine Schüler mehr übrig sind.



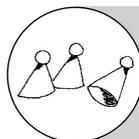
netzwerk
lernen

Lehrerfortbildung: Fragenwettlauf

zur Vollversion



Ein Baum lebt nicht für sich allein



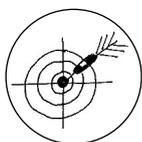
5.–6. Klasse



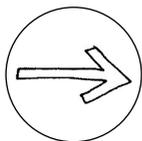
45–90 min



Heft, Tafel, Forschungsblatt, Sammeltüten



Den Grundbauplan eines Baumes und eines Blattes kennenlernen oder das Wissen festigen; das Ökosystem Baum kennenlernen und erforschen; eigene Schlussfolgerungen aus Beobachtungen ziehen

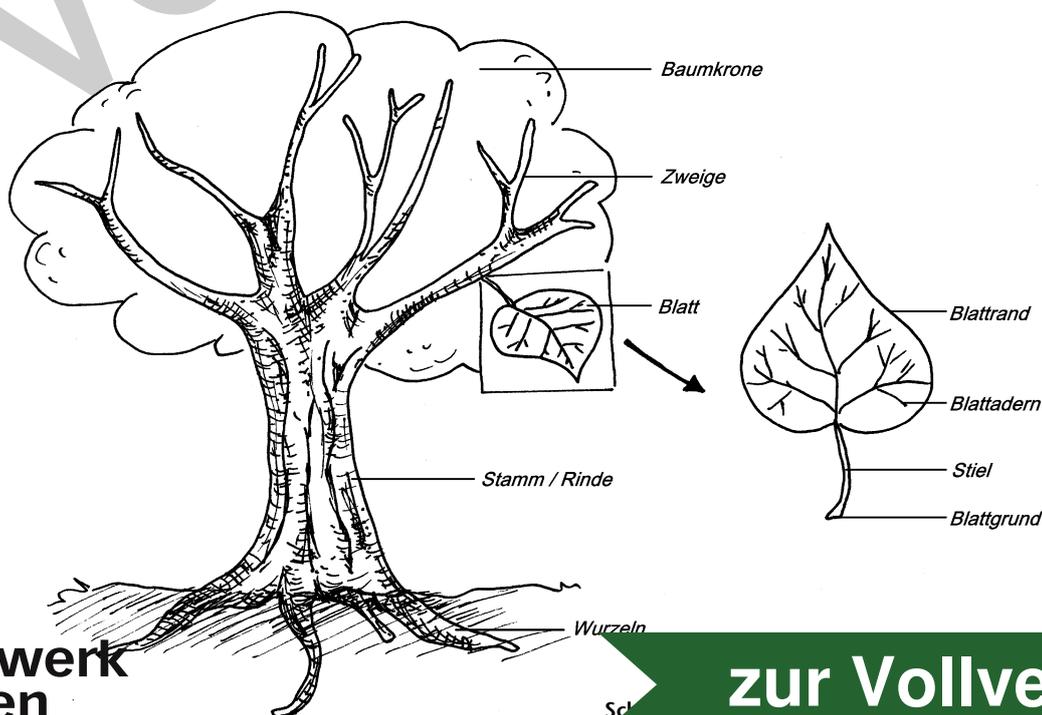


Evtl. einige Sammeltüten (Vespertüten/Frischhaltetüten) bereitstellen

Einstieg / Vorarbeit

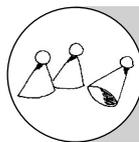
Ein Schüler zeichnet die Skizze eines Laubbaums an die Tafel. Daraus wird gemeinsam im Plenum der Grundbauplan eines Baumes entwickelt. Die Begriffe Wurzeln, Stamm mit Rinde, Zweige, Blätter, Baumkrone werden an der Tafel an der entsprechenden Stelle zugeordnet (s. Tafelbild). Ergänzt werden kann das Ganze, wenn genügend Zeit ist, noch um den Aufbau eines Blattes (Rand, Adern, Stiel, Grund).

Wenn der Grundbauplan eines Baumes bzw. eines Blattes den Schülern noch nicht bekannt ist, sollte er ins Heft übertragen werden. Hat man nur eine Einzelstunde zur Verfügung, kann dies auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.





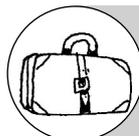
Körperbau der Fische



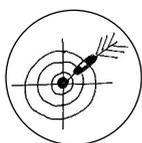
5. – 6. Klasse



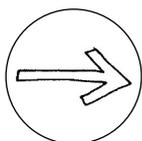
45 – 90 min



Schulbuch zum Thema „Fische“, OHP-Folie, Arbeitsblatt, evtl. Entspannungsmusik



Fantasie und Vorstellungsvermögen anregen; Beobachtungsgabe schulen; Erforschen des Körperbaus der Fische; Trainieren des Vorstellungsvermögens und der Beobachtungsgabe



Fischkörper und Flossen vom Arbeitsblatt auf OHP-Folie kopieren, Flossen ausschneiden

Ablauf

- Jeder Schüler legt ein leeres Blatt und einen Stift bereit.
- Die Klasse macht es sich bequem und der Raum wird abgedunkelt.
- Wenn vorhanden, wird leise Musik aufgelegt (Entspannungsmusik).
- Der Lehrer liest die Fantasiereise vor. Die Schüler versuchen, zu dem Gehörten innere Bilder zu entwickeln.
- Nach Ende der Fantasiereise berichten einige Schüler, was sie gesehen haben.
- Jeder zeichnet nun einen Fisch auf das bereitgelegte Papier und hängt ihn an die Tafel (Magnete oder Kreppband).
- Alle kommen nach vorne und vergleichen die Fische: Was fällt auf? Worin unterscheiden sich die Fische? Wie viele Flossen haben sie? Wieso hat einer nur drei, ein anderer aber fünf Flossen? Wie ist es in Wirklichkeit? Wie bekommen wir das heraus?
- Zur Lösung das Schulbuch, Fotos von Fischen, Internet etc. verwenden.
- Sicherung: OHP-Folie mit flossenlosem Fischkörper auflegen, Flossen zuordnen lassen und beschriften.
- Vertiefung / Sicherung: Die Schüler bearbeiten das Arbeitsblatt.



Die Schüler können dem Fisch die Flossen auch an der Tafel zuordnen. Hierfür das Arbeitsblatt mindestens auf DIN-A2 vergrößern (2-mal auf DIN-A3 kopieren, dann zusammenkleben), evtl. kolorieren, laminieren; mit Magneten oder Kreppband an der Tafel anbringen.

Fantasiereise ins Meer

Entspanne deine Schultern – fühle, wie dadurch die Arme herabsinken. – Dein ganzer Körper wird schwer – du machst es dir gemütlich. – – Dein Atem geht ruhig, spüre, wie sich dein Brustkorb beim tiefen Einatmen hebt – und beim Ausatmen wieder senkt.

Atme dreimal bewusst tief ein – und wieder aus. – – – – – Stell dir vor, wie dir die Sonne auf den Rücken scheint und dich wärmt – und nun komm mit auf eine Reise – verlasse das Klassenzimmer und begib dich an den Strand einer tropischen Insel. – – –

Du liegst auf einer Luftmatratze mit einem Fenster, durch das du tief ins Wasser hinabsehen kannst – das Wasser ist ruhig – du schaukelst nur ganz sacht hin und her. – –

Du schaust durch das Fenster in der Matratze – – dein Blick durchdringt das Wasser – – Fische – ganze Schwärme von Fischen ziehen vorüber – –

kleine – – große – – bunte. – –

Sie bewegen sich flink – sie flitzen hin und her. – –

Die Großen bewegen sich anmutig, langsam, du kannst sie ganz nah sehen. – –

Du schaust bis zum Grund – – du schaust dir alles an – – du siehst so viel. – – – –

Du verlässt nun die Insel – und kommst langsam wieder zurück ins Klassenzimmer.

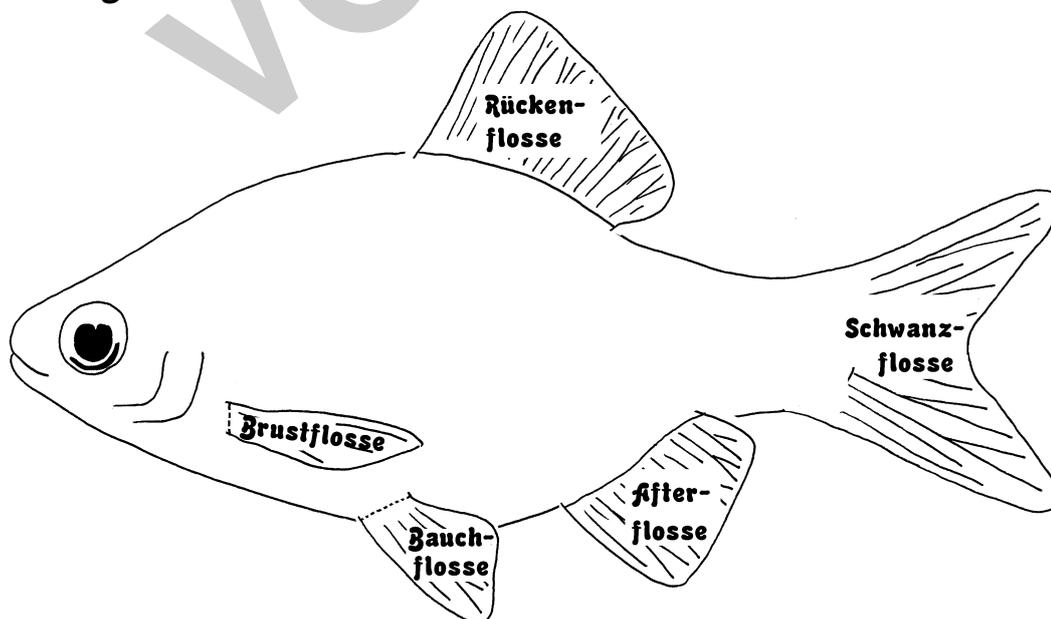
Du spürst den Boden unter deinen Füßen – spürst den Stuhl, auf dem du sitzt.

Du öffnest deine Augen und streckst dich erst einmal.

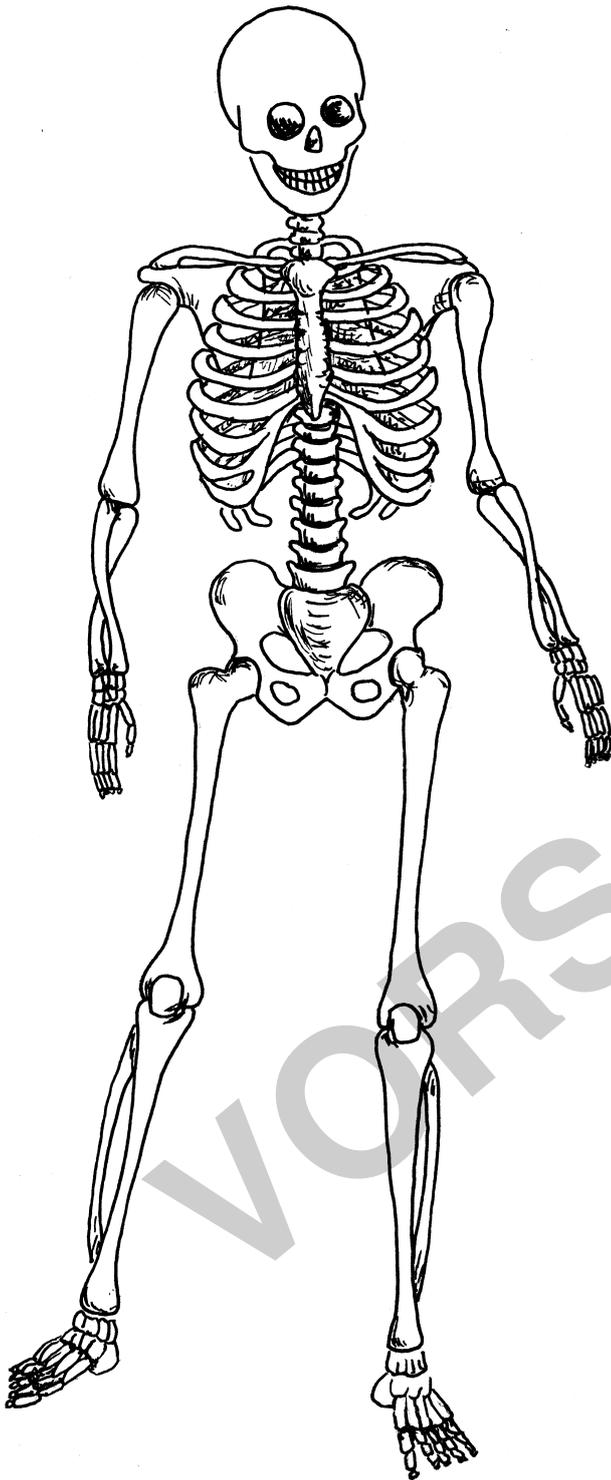
(Tief ein- und ausatmen – strecken – Arme und Hände ausschütteln.)

Anmerkung: Bei jedem Gedankenstrich eine Pause von 5–10 Sekunden machen. Das gibt den Schülern die nötige Zeit, um innere Bilder zu generieren.

Lösung Arbeitsblatt



Arbeitsblatt: Knochen bilden das Skelett



Es schützt das Gehirn.

Er besteht aus den beiden Schlüsselbeinen und den Schulterblättern.

Es besteht aus der Wirbelsäule und dem Brustkorb.
Der Brustkorb schützt die Lunge und das Herz.
Er ist so beweglich, dass wir ihn beim Atmen weiten und wieder verengen können.

In ihm liegen die Eingeweide des Bauchraumes. Hier sind sie gut geschützt.

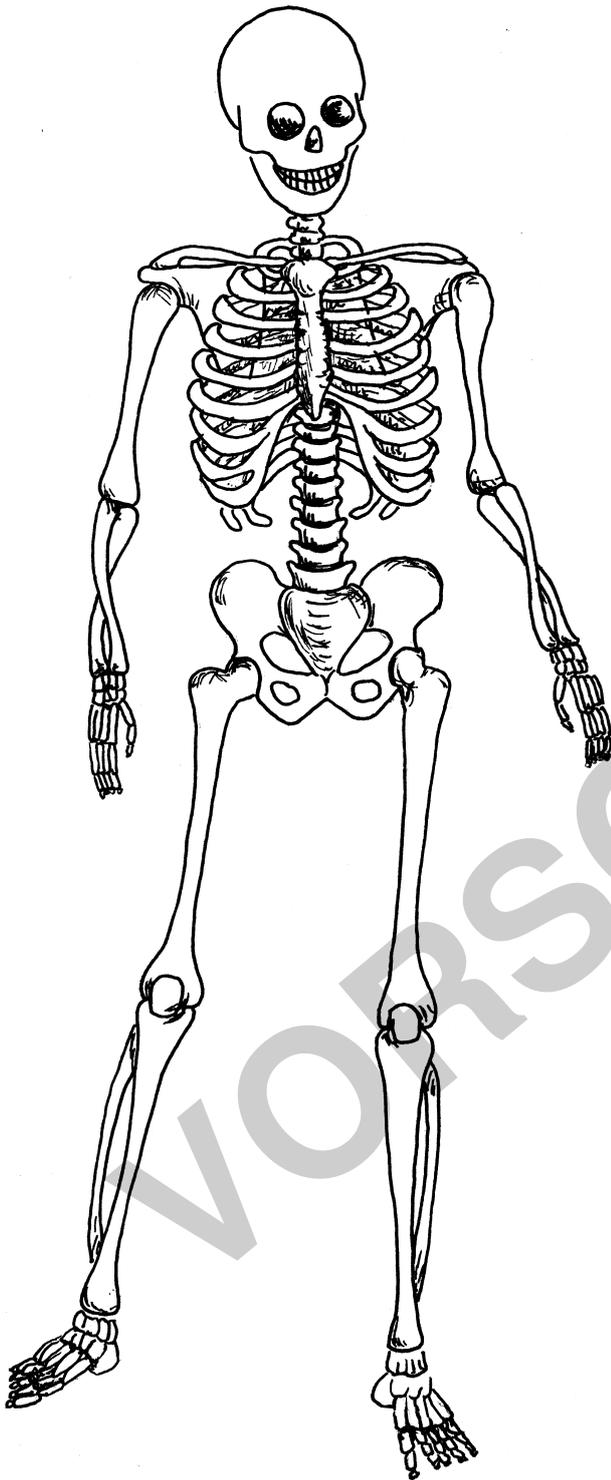
Zu ihm gehören die Arme und Beine.
Sie sind sehr beweglich.

Aufgabe

Vervollständige die Texte und male die entsprechenden Skeletteile farbig aus: Gliedmaßenskelett – blau; Schulter- und Beckengürtel – grün; Kopfskelett – gelb; Rumpfskelett – rot. Nimm ggf. das Lehrbuch oder den Infotext zu Hilfe.



Lösung: Knochen bilden das Skelett



Kopfskelett

Es schützt das Gehirn.

Schultergürtel

Er besteht aus den beiden Schlüsselbeinen und den Schulterblättern.

Rumpfskelett

Es besteht aus der Wirbelsäule und dem Brustkorb.

Der Brustkorb schützt die Lunge und das Herz. Er ist so beweglich, dass wir ihn beim Atmen weiten und wieder verengen können.

Beckengürtel

Im Becken liegen die Eingeweide des Bauchraumes. Hier sind sie gut geschützt.

Gliedmaßenskelett

Zu ihm gehören die Arme und Beine. Sie sind sehr beweglich.