

**„ERSTELLUNG VON UNTERRICHTSMATERIALIEN
FÜR DEN BIOLOGIEUNTERRICHT AN EINER
KENIANISCHEN SCHULE“**

**Seminarfacharbeit in den Fächern
Englisch, Sozialkunde und Biologie
vorgelegt am
Lerchenberggymnasium Altenburg**

von

Henriette Hermsdorf, A 15 DE2

Luise Schallock, A 15 DE2

Madelaine Uxa, A 15 DE2

am 03.November 2014

Seminarfachlehrer: Herr Passekel

Innenbetreuerin: Frau Schwerd

Außenbetreuer: Herr Irmer

Inhaltsverzeichnis

	Seite
...Vorwort	5
Einleitung	6
1 Rahmenbedingungen unserer Arbeit	
1.1 Zum Schulsystem in Kenia (Luise Schallock)	7
1.2 Science als naturwissenschaftliches Unterrichtsfach in Kenia (Luise Schallock)	8
1.3 Vorstellung des Vereins „Educations4Kenya e.V.“ (Madelaine Uxa)	9
1.3.1 Allgemeines	9
1.3.2 Der Vorstand	10
1.3.3 Historischer Überblick	10
1.3.4 Projekte (Auswahl)	11
1.4 Die Schule „Elimu ya Kenya Primary School“ (Henriette Hermsdorf)	13
1.5 Spendenaktionen im Lerchenberggymnasium (Madelaine Uxa)	15
1.5.1 Anlass	15
1.5.2 Spendenaktionen	16
1.6 Zur Schwerpunktsetzung der Seminarfacharbeit (Luise Schallock)	16
2 Unterrichtsmaterialien „Health education“ (Eigenanteil Henriette Hermsdorf)	
2.1 Analyse der Lehrplanvorgaben	17
2.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit	19
2.3 Grundlagen der Materialgestaltung	19
2.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien	20
3 Unterrichtsmaterialien „Animals“ (Eigenanteil Luise Schallock)	
3.1 Analyse der Lehrplanvorgaben	23
3.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit	23
3.3 Grundlagen der Materialgestaltung	24
3.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien	24
4 Unterrichtsmaterialien „Foods and Nutrition“ (Eigenanteil Luise Schallock)	
4.1 Analyse der Lehrplanvorgaben	25
4.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit	25
4.3 Grundlagen der Materialgestaltung	26
4.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien	26
5 Unterrichtsmaterialien „Circulatory system“ (Eigenanteil Madelaine Uxa)	
5.1 Analyse der Lehrplanvorgaben	29

5.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit	29
5.3 Grundlagen der Materialgestaltung	30
5.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien	30
6 Bewertung der Unterrichtsmaterialien (Madelaine Uxa)	
6.1 Vorüberlegungen	34
6.2 Schülerfragebogen	34
6.3 Lehrerfragebogen	35
7 Schlussteil	
7.1 Fazit	36
Danksagung.....	
Anhang	
Quellenverzeichnis	
Versicherung	

Vorwort

Und dient einander, ein jeder mit der Gabe, die er empfangen hat... -Bibel. 1. Petrus 4,10-

Unter dieses Thema möchten wir unsere Seminarfacharbeit stellen. Wir wollen mit dieser Arbeit dazu beitragen, die Not von anderen Menschen zu lindern und Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten, mit den Mitteln die uns, als Schülern, zur Verfügung stehen. Mit diesem Ziel suchten wir nach einer Hilfsorganisation, in der wir uns entsprechend mit unseren Talenten einbringen konnten. Eben diese Möglichkeit erhielten wir durch die Organisation „Education4kenya e.V.“ in Altenburg. Unsere Aufgabe bestand darin, Arbeitsblätter für den Fachbereich Biologie zu erstellen, die den Unterricht an der Schule „Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land“ in Mombasa interessanter und lehrreicher gestalten sollten. Außerdem war es unser Anspruch, auch andere Menschen, vor allem Mitschüler, auf diese Organisation aufmerksam zu machen und durch unser Projekt zum Nachdenken anzuregen, vielleicht selbst aktiv zu werden mit den Mitteln und Möglichkeiten, die jedem von uns inne wohnen. In diesem Sinne hoffen wir, dass die vorliegende Arbeit diesen Ansprüchen gerecht werden kann.

Einleitung

Wir als Schülerinnen der 12. Klasse des Lerchenberggymnasiums sind uns bis zu dieser Arbeit selten bewusst gewesen, welches Glück und Privileg wir haben, kostenlos eine gut ausgestattete Schule zu besuchen, die uns mit hoch qualifizierten Lehrern einen modernen, zeitgemäßen und methodisch vielfältigen Unterricht bietet, durch den wir unsere individuellen Fähigkeiten optimal entwickeln können und der uns darauf vorbereitet, in Kürze ein Reifezeugnis zu empfangen, das uns die Türen in die Welt öffnet.

Dies ist nicht für alle Kinder und Jugendlichen auf der Welt selbstverständlich, wie zum Beispiel an der Schule „Elimu ya Kenya Altenburger Land“ in Mombasa in Kenia. Dort mangelt es noch an vielem, wengleich der Verein „Education4Kenya e.V.“ in Altenburg seit seiner Gründung im September 2005 dank des großen ehrenamtlichen Engagements seiner Mitglieder, bewilligter Fördergelder und der Spenden von Freunden und Förderern unglaublich viel geschaffen hat, angefangen vom Bau der Schule, dem kostenlosen Schulbesuch für die Kinder, der über deutsche Paten finanziert wird, bis hin zum Schulbus, der die Kinder aus den umliegenden Dörfern sicher in die Schule und wieder nach Hause bringt.

Wir hatten die Gelegenheit, mit dieser Arbeit auch einen kleinen Beitrag für die Lehrer, aber vor allem für die Kinder an der Schule zu leisten, indem wir mit den erstellten und hier vorgelegten Unterrichtsmaterialien für den Unterricht im Fach „Science“ helfen möchten, den Schülern eine abwechslungsreiche und interessante Beschäftigung mit ausgewählten biologischen Themen zu ermöglichen. Unsere Hoffnung ist, den Kindern dieser Schule zu helfen, denn Bildung ist ein erster Schritt aus der Armut und vermittelt Hoffnung auf ein selbstbestimmtes Leben.

In dieser Arbeit möchte die Autorin Madelaine Uxa folgende These untersuchen.

1. „Nichtstaatliche Organisationen können mit Hilfe von Schülern dazu beitragen die Bildungssituation in Gebieten zu verbessern, in denen der Bildungsdurchschnitt vergleichsweise niedrig ist. Durch Maßnahmen solcher Organisationen können junge Menschen auch praktisch auf verschiedene Berufsfelder aufmerksam gemacht und auf sie vorbereitet werden.“

Da Arbeitsblätter für verschiedene Themenbereiche erstellt wurden, werden sie von allen Autorinnen auch separat auf folgende Aussagen hin untersucht:

2. „Die erstellten Arbeitsblätter sind konform zu den Anforderungen des kenianischen Lehrplans für die primary school. Sie sind altersgemäß und ansprechend gestaltet und ermöglichen eine motivierte, selbstständige Auseinandersetzung der Schüler mit den Themen. Die Arbeitsblätter können weiterhin vielseitig eingesetzt werden und erleichtern die Arbeit der Lehrer.“

1 Rahmenbedingungen der Arbeit

1.1 Zum Schulsystem in Kenia

Das Bildungssystem Kenias entstand 1963 im Zuge der Unabhängigkeit von der bis dahin herrschenden Kolonialmacht Großbritannien und war daher bzw. ist noch immer in Struktur und Organisation an das britische Schulsystem angelehnt.

Das Bildungssystem in Kenia gliedert sich nach dem 8-4-4-Prinzip (vgl. [1]) in die acht Jahre zu besuchende Grundschule (Primary School) und die darauf aufbauende, vier Jahre dauernde weiterführende Schule (Secondary School), welche jedoch nicht der Schulpflicht unterliegt. Eine mögliche Hochschulausbildung dauert ebenfalls vier Jahre. Zu ergänzen ist, dass es noch die Vorschulphase (pre-primary) gibt, die jedoch nicht verpflichtend besucht werden muss.

Die Grundschulausbildung, welche im Alter von sechs Jahren beginnt und mit 14 Jahren endet, hat sich in den letzten Jahren stark zum Positiven entwickelt. Grundlage dafür war der Wegfall des Schulgeldes ab dem Jahre 2003. Somit ermöglichte man erstmals auch sehr armen Familien, ihre Kinder zur Schule zu schicken und gaben Straßenkindern die Möglichkeit, eine gewisse grundlegende Bildung zu erlangen. Durch diese Maßnahme besuchten jedoch plötzlich ca. zwei Millionen mehr Kinder die Grundschulen, welche durch fehlende Investitionen im Bildungssektor und oft mangelhafte Infrastruktur dem Ansturm nicht gewachsen waren.

Aufgrund dieser Tatsache unterrichtet eine Lehrkraft zuweilen 100 Schüler pro Klasse. Guter und effektiver Unterricht ist daher kaum möglich. Hinzu kommt noch, dass die Zahl der meist schlecht bezahlten Lehrer kontinuierlich abnimmt. Um dennoch für eine gute schulische Ausbildung für ihre Kinder zu sorgen, melden viele Eltern und auch Verwandte ihre Kinder auf den weiterhin schulgeldpflichtigen Privatschulen an. Das Ziel, welches in den Grundschulen als am wichtigsten betrachtet wird, ist die Kinder darauf vorzubereiten, im sozialen Umfeld, in der Politik und in der Wirtschaft partizipieren zu können. Hierbei ist der Lehrplan darauf ausgerichtet, sowohl Schüler mit Grundschulabschluss als auch Schüler, die den Abschluss der weiterführenden Schule erlangen, gut auf ihre zukünftigen Aufgaben vorzubereiten.

Die weiterführenden Schulen in Kenia sind seit 2007 ebenfalls nicht mehr kostenpflichtig, ausgenommen wiederum Privatschulen. Träger der anfallenden Kosten sind sowohl der Staat als auch Organisationen (z.B. Kirchen) oder Privatleute. Diese Secondary Schools sind Gesamtschulen, welche als Unterrichtssprache Englisch haben. Weitere Sprachen, die an den weiterführenden Schulen unterrichtet werden, sind Deutsch, Arabisch, Swahili und Französisch. Außerdem werden an diesen Schulen vor allem berufsbezogene und praktische Fächer unterrichtet.

Neben den staatlichen Schulen gibt es in Kenia, wie schon erwähnt, auch private Bildungseinrichtungen.

Die enorme Höhe der zu bezahlenden Schulgelder an privaten Schulen hindert den Großteil der Bevölkerung daran, ihren Kindern diese Form der Ausbildung zu ermöglichen.

Diese Schulen bieten zwar auch Stipendien an, welche jedoch leider viel zu gering bemessen sind.

Für die Absolventen einer der weiterführenden Schulen bieten sich nach dem Abschluss zwei Möglichkeiten. Zum Einen die Fortsetzung der schulischen Karriere mit dem Besuch einer Universität und zum Anderen das Absolvieren einer Berufsausbildung. Die Hochschulausbildung umfasst ein vierjähriges Studium, entweder an einer der sechs staatlichen Universitäten und Hochschulen oder einer der privaten Universitäten. Um an die staatlichen Bildungseinrichtungen zu gelangen, muss man jedoch bei dem nationalen Examenvergleich, welcher zwischen den Absolventen der Secondary Schools durchgeführt wird, sehr gut abschneiden, um einen der begehrten kostenlosen Studienplätze zu erhalten. Wer ein wenig schlechter abschneidet, der muss sich, sofern er es sich leisten kann, mit einem Studienplatz an einer der kostenpflichtigen privaten Hochschulen zufrieden geben. Wer sich jedoch, aus welchen Gründen auch immer, für eine Berufsausbildung entscheidet, muss sich entweder bei einem Betrieb bewerben und absolviert die Ausbildung direkt im Betrieb oder an einem der zahlreichen, aber wiederum kostenintensiven Privatinstitute, welche vor allem in den Städten vorzufinden sind.

Seit September 2013 soll ein neues Curriculum implementiert werden (vgl. [2]), welches auf einem 2-6-3-3-3-Prinzip beruht und sich entsprechend der Zahlen in zwei Jahre Vorschule (Pre-primary school), sechs Jahre Grundschule (Primary school), drei Jahre „Junior secondary school“, drei Jahre „Senior secondary school“ und schließlich drei weitere Jahre Hochschulbesuch gliedert. Vom neuen System soll eine verstärkte Berücksichtigung der Entwicklung des Heranwachsenden und die Herausbildung von persönlichen Fähigkeiten und Kompetenzen beim Schüler ausgehen.

Das Bildungssystem Kenias befindet sich momentan in einer strukturellen Übergangsphase zwischen den beiden Modellen. An dem grundlegenden Problem gleicher Bildungschancen für alle Kinder und Jugendlichen unabhängig von Herkunft und Einkommensverhältnissen der Eltern hat sich jedoch im Wesentlichen nichts verändert.

Im Folgenden soll näher auf die Grundlagen einer naturwissenschaftlichen Bildung der Schüler durch das Fach „Science“ eingegangen werden.

1.2 „Science“ als naturwissenschaftliches Unterrichtsfach in Kenia

Im angloamerikanischen Bildungskontext wird „Science“ als naturwissenschaftliche Grundbildung in der Vorschule und dem weiterführenden Schulsystem verstanden. Es wird dabei ein fächerübergreifender und –verbindender Ansatz gesehen, der die Kinder mit grundlegenden Phänomenen und Gesetzmäßigkeiten aus Biologie, Chemie und Physik bekannt machen soll und speziell den Alltagsbezug aus der Lebenserfahrung der Schüler aufgreift, wie im britischen Curriculum des Faches nachzulesen ist (vgl. [3]). Im kenianischen Lehrplan [4] für das Fach „Science“ wird auf der Seite 38 (Anhang S. II) ausgeführt, dass die Kinder befähigt werden sollen, die Welt um sie herum zu verstehen. Dazu sollen sich die Schüler wissenschaftliche Kenntnisse und persönliche Fähigkeiten aneignen, um bestehende Probleme zu lösen. Ein handlungsorientierter Ansatz soll die Kinder zu eigenständiger Auseinandersetzung mit Lerninhalten im Kontext regionaler Besonderheiten und Gegebenheiten motivieren. Hier zeigen sich also

Parallelen zum klassischen Verständnis von „Science“. Auch Themen wie Landwirtschaft, Gefahren durch Drogenmissbrauch und Krankheiten wie HIV bzw. AIDS werden behandelt. Die Lehrplaninhalte sind an den zehn allgemeinen Zielen des Faches orientiert. Diese sind im Lehrplan auf der Seite 39 (Anhang Seite III) formuliert und hier in deutscher Übersetzung wiedergegeben:

„Am Ende des Unterrichts soll der Schüler in der Lage sein:

1. die Fähigkeit zu entwickeln, die Umwelt zu beobachten und zu erforschen
2. handwerkliche und geistige Fähigkeiten für vernünftige Entscheidungen zu entwickeln
3. Kreativität und kritisches Denken in Bezug auf neue, unbekannte Herausforderungen zu entwickeln
4. geeignete Fähigkeiten und Methoden für Problemlösungen zu entwickeln und zu nutzen
5. positive Einstellungen zu sich und der Umwelt zu entwickeln
6. vorhandene Ressourcen zu verwalten und zu bewahren
7. die körperliche Fitness zu verbessern und gesund zu bleiben
8. Möglichkeiten für eine produktive Arbeit in der Schule, zu Hause und in der Gemeinschaft zu erkennen und zu nutzen
9. grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse zu erwerben
10. Interesse an Naturwissenschaft und naturwissenschaftlichen Berufen zu entwickeln.“

Als Leitthemen lassen sich durch alle Klassenstufen Tiere, Pflanzen, Gesundheitserziehung, der menschliche Körper, Ernährung, Wetter, Boden sowie Wasser feststellen, aus denen die Verfasserinnen die Schwerpunkte der vorliegenden Arbeit auswählten. Da die Bildungssituation in Kenia nicht so weit entwickelt ist wie in Deutschland, setzt sich der Verein „education4kenya e.V.“ dafür ein, diesen Bildungsrückstand zu minimieren. Im weiteren Verlauf wird dieser Verein vorgestellt.

1.3 Vorstellung des Vereins „Education4Kenya e.V.“

Um die erste These (siehe Einleitung) untersuchen zu können, sollte zuerst der Verein, andern diese these bewiesen bzw. belegt werden soll vorgestellt werden. Dazu gehören allgemeine Informationen (1.3.1), der Vorstand (1.3.2) der historische Überblick (1.3.3) und einige Projekte (1.3.4).

1.3.1 Allgemeines (vgl.[5],[6])

Der Verein education4kenya e. V. wurde 2006 zur Unterstützung von benachteiligten Kindern und Jugendlichen in Kenia gegründet. Zusammen mit dem Verein Elimu ya Kenya verbessert er seitdem die Bildungssituation in diesem Land. Unterstützt wird der Verein dabei auch durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und vom Land Thüringen durch das „Landesprogramm für Demokratie, Toleranz und Weltoffenheit“ (DenkBunt). Alle Daten und zum Verein und zu seinen Projekten sowie weiterführende Informationen, die auch für diese Erläuterungen benötigt wurden, sind auf der Internetseite des Vereins: <http://www.education4kenya.de> nachzulesen. Auch ist der Verein nicht nur im Internet vertreten und wird durch diese Seite bekannt gemacht, sondern es gibt auch zahlreiche Pressemitteilungen und Berichte, sowie einige Filmbeiträge, die ebenfalls auf der Internetseite

einzusehen sind. Bilder zum Verein sind im Anhang auf den Seiten LII bis LIV zu betrachten.

1.3.2 Der Vorstand (vgl.[7])

Der Vereinsvorstand besteht aus dem Vorsitzenden Gunter Nehrig, dem 1.Stellvertreter Dr. Jürgen Knorr, dem 2. Stellvertreter Gerd Kessler, sowie Jürgen Kielmann, dem Kassenwart, Anneliese Hoheisel, der Schriftführerin und Patrick Irmer, welcher für die Jugendarbeit zuständig ist.

1.3.3 Historischer Überblick (vgl.[6])

Im September 2005 wurde das Projekt education4kenya durch Gunter Nehrig ins Leben gerufen, in diesem Zusammenhang wurde auch Kontakt mit Lilian Musungu aufgenommen. Daraufhin wurden einige Schulen in Kenya wie die Tumaini Junior School in Bombolulu angeschaut. Im Januar 2006 wurden die ersten 12 Verträge für Patenschaften für die Tumaini Junior School abgeschlossen und es wurde auch eine Internetseite für das Projekt erarbeitet und ins Internet gestellt. Am 22.03.2006 wurde dann der Verein education4kenya e.V. gegründet und im Juni kam es zu Gesprächen mit dem Landrat des Altenburger Landes und zur Vorstellung des Vereins bei der UNESCO. Im September wurde dann die Tumaini Junior School besucht und es fanden Gespräche mit Honorarkonsul Ghalia über einen neuen Standort für eine Schule in dieser Region statt. Im Januar 2007 fand dann erneut ein Arbeitsbesuch in Kenia statt, dem in den darauf folgenden Jahren bzw. Monaten noch einige folgen sollten. Im Januar 2007 betreute das Projekt bereits 7 Schulen in Kenia. Im August desselben Jahres wurde in Mombasa der Partnerverein Elimu ya Kenya gegründet. Das Projekt „Schulgarten“ startete schließlich am 19.12.2007. Im Januar 2008 fanden Gespräche, sowohl mit den kenianischen Behörden, als auch mit Land- und Bundestagsabgeordneten zum Projekt statt. Im April dieses Jahres wurde dann das Schulgartenprojekt vertieft und die bisherige Arbeit ausgewertet. Ebenso wurden die nun acht betreuten Schulen in Kenia besucht. Im Oktober liefen dann die Recherchen zum geplanten Bau einer neuen Schule an. Weitere Informationen zum Bau der Schule sind in dieser Arbeit unter dem Punkt 1.4 zu finden; fertiggestellt wurde die Schule „Elimu ya Kenya – Altenburger Land“ dann im Dezember 2009 und am 28.01.2010 erfolgte ihre Eröffnung. Durch die Veranstaltung „Children love Music“ vom 26.04.2009 wurde der Verein auch außerhalb von Thüringen bekannt. Am 16.04. 2010 trat der Verein dem Netzwerk "Eine Welt" Thüringen bei. Am 01.12. 2010 fand die Spendenaktion für den Schulbus ihr Ende. Sie hatte im August 2010 begonnen und es kamen insgesamt ca. 12.733,64 € zusammen. Am 14.07.2011 erhielten die Mitarbeiter von education4kenya e.V. die Nachricht, dass sie für den Engagementpreis 2011 nominiert sind. Der Preis wurde dann im Spätherbst übergeben. Natürlich schritten in der folgenden Zeit Ausbaumaßnahmen an der Schule voran z.B. wurden im September 2012 die Fachkabinette Holz- bzw. Metallverarbeitung und das Nähkabinett eingerichtet. Natürlich fanden seit der Gründung sehr viele Spenden- und Hilfsaktionen statt, die oft auch von Schulen des Altenburger Landes initiiert wurden. Einige besondere Aktionen bzw. Projekte werden im Folgenden aufgezählt und erklärt.

1.3.4 Projekte (Auswahl)

Unter den zahlreichen Aktionen bzw. Angeboten wurden hier drei zur genaueren Betrachtung ausgewählt.

Der Schulbus (vgl.[8])

Dieses Projekt wurde in den Jahren 2011 und 2012 durchgeführt. Der Anlass der Aktion war, dass Schüler in Kenia nur mit schuleigenem Bus zur Schule transportiert werden dürfen und der Schulweg für viele Kinder der Elimu Ya Kenya Primary School gewährleistet werden musste. Auch muss ein solches Transportmittel bestimmte gesetzliche Auflagen erfüllen. Nun entstand hierzu die Projektidee, ein geeignetes Fahrzeug zu kaufen, auszurüsten und nach Kenia zu transportieren. Aber so ein Bus musste erst einmal gefunden werden. So kam es zu umfangreichen Internetrecherchen. Letztendlich wurde in Durham, in England, ein Händler gefunden, der ein solches Fahrzeug verkaufen wollte. Der nun gekaufte Bus wurde in einer Fachwerkstatt begutachtet, fehlerhafte Teile wurden ausgewechselt und das Fahrzeug wurde an den Schulbetrieb in Kenia, mit den dort herrschenden Straßenverhältnissen angepasst. Die Teilnehmer dieses Projektes waren sowohl das Team von education4kenya als auch 15 arbeitsuchende Menschen aus der Nähe von Altenburg. Diese Leute wurden sowohl theoretisch als auch praxisnah ausgebildet und in ein internationales Projekt intrigiert, wodurch ihr Verständnis für Demokratie und ihr globales Denken gefördert wurde. Somit profitierten nach den 6 Monaten Projektlaufzeit nicht nur die Schüler in Mombasa, sondern auch die Teilnehmer des Projektes selbst. Der Bus traf am 22.04.2012 am Hafen von Mombasa ein. Ein Bild des Fahrzeugs ist im Anhang Seite LIV beigefügt worden.

Globales Lernen (vgl.[9])

Der Verein bietet Seminare und Unterrichtseinheiten zum Thema globales Lernen an. Dabei wird dieses Thema im Orientierungsrahmen der Kulturminister Konferenz (KMK) sowie des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gesehen. Daraus folgen diese Schwerpunkte:

1. Wesentlicher Bestandteil ist die Vorstellung der vier Entwicklungsdimensionen, sowie die Handlungsebenen dieser Dimensionen.
2. Außerdem werden Konflikte, Wechselwirkungen, sowie Spannungen der Entwicklungsdimensionen genauer betrachtet und es wird zu einem Perspektivwechsel angeregt, der dazu beitragen soll, die Vielfalt der Welt zu sehen.
3. Bei alledem werden natürlich auch die sozio-kulturellen Kontexte mit einbezogen.

Seminarfacharbeiten (vgl.[10])

Der Verein arbeitet in großem Maße mit den Schulen bzw. den Schülern und Schülerinnen des Altenburger Landes zusammen, so unterstützen sie viele Seminarfacharbeiten, die sich mit entwicklungspolitischen Inhalten beschäftigen. Beispiele für solche Arbeiten sind die „Errichtung einer

Schulgartenanlage“, „Die Gestaltung des Sportunterrichts und der Sportmöglichkeiten vor Ort“, „Aufbau eines Gesundheitszentrums in Mombasa“, „Wasserförderung und Wasserbehandlung“.

Fazit

Nun soll die These: „Nichtstaatliche Organisationen können mit Hilfe von Schülern dazu beitragen die Bildungssituation in Gebieten zu verbessern, in denen der Bildungsdurchschnitt vergleichsweise niedrig ist. Durch Maßnahmen solcher Organisationen können junge Menschen auch praktisch auf verschiedene Berufsfelder aufmerksam gemacht und auf sie vorbereitet werden.“ näher untersucht werden.

Der Verein education4kenya e.V. wird zwar durch Programme der Regierung unterstützt, ist allerdings eine nichtstaatliche Organisation, welche von Privatleuten, zum Zweck der Verbesserung der Bildungssituation in Kenia gegründet wurde. Wie aus der Vereinsgeschichte zu entnehmen ist, unterstützte der Verein zahlreiche Schulen, so konnten diese besser finanziert und ausgestattet werden. Dadurch, dass bessere Materialien von dieser finanziellen Unterstützung beschafft werden konnten, steigt die Qualität des Unterrichts, da z.B. mehr Anschauungsmaterial zur Verfügung steht, wodurch die Schüler die behandelten Themen besser begreifen. Im Weiteren finanzierte der Verein mit Spendengeldern auch den Bau der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land. Eine Schule kann die Bildungssituation in ihrer Umgebung verbessern, dadurch, dass den Kindern des Umkreises der Zugang zur Bildung ermöglicht wird. Der Verein education4kenya e.V. hat durch seine vielen Aktionen den Bau der Schule erst ermöglicht und somit einen großen Anteil an der Verbesserung der Bildungssituation. Doch nicht nur das. Der Verein arbeitet, wie bereits erwähnt, schon seit seiner Gründung intensiv mit den Schulen und Schülern des Altenburger Landes zusammen, es wurden so auch zahlreiche Spendenaktionen für Kenia von Schülern organisiert, wie auch die beiden jüngsten Spendenaktionen im Lerchenberggymnasium. Der Erlös ähnlicher Aktionen wurde nach Kenia gespendet und z.B. dafür verwendet das Schulgebäude der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land zu bauen oder besser auszustatten. Somit tragen auch Schüler zur Verbesserung der Bildungssituation in Kenia, einem Land, das mit Deutschland verglichen einen geringen Bildungsdurchschnitt hat, bei. Außerdem können Schüler auch anderweitig im Verein mitarbeiten, sie können wie z.B. die Autorinnen dieser Arbeit es taten, Unterrichtsmaterialien erstellen. Diese wurden ja deswegen erarbeitet, weil es in der Grundschule in Kenia relativ wenige Arbeitsmaterialien, wie z.B. Lehrbücher gibt. Und mehr Material bedeutet auch bessere Bildung und so tragen die Materialien von Schülern auch dazu bei, die Unterrichtsqualität der Schule und schließlich auch den Grad der Bildung der kenianischen Schüler zu erhöhen. Doch der Verein tut noch mehr, mit speziellen Aktionen bereichert er die Schule und stattet sie mit wichtigen Dingen, wie z.B. dem Schulbus aus. Durch ihn wurde es ermöglicht, noch mehr Kinder in die Schule zu transportieren. Doch nicht nur die Schüler in Mombasa profitierten von dieser Aktion, sondern auch die arbeitssuchenden jungen Menschen in Deutschland, welche in dieses internationale Projekt eingebunden wurden. Sie halfen bei der Durchführung der Aktion mit und wurden gleichzeitig auf einen möglichen späteren Beruf vorbereitet. Auch Schüler des Altenburger Landes erhalten durch

Seminare, die der Verein anbietet Einblick in internationale Angelegenheiten. Aber auch in Kenia werden den jungen Menschen, hier an der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land, verschiedene Berufsfelder vorgestellt und sie werden auch auf diese vorbereitet, das findet beispielsweise im schuleigenen Holz- bzw. Metallverarbeitungs- und Nähkabinett statt.

Folglich hat die Schule eine große Bedeutung, vorallem für die Kinder, welche die Einrichtung besuchen. Deshalb wird sie im weiteren Text näher vorgestellt.

1.4 Die Schule „Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land“ (vgl.[11])

Ohne Schulgarten, Sportplatz, Computerkabinette und Klassenräume können sich deutsche Schüler einen Schulalltag bestimmt nicht vorstellen, denn sie werden von ihnen täglich benutzt.

Auch an der kenianischen Schule Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land gibt es zahlreiche Freizeitangebote die von den Schülern der Schule genutzt werden können und auch mit viel Freude und Spaß genutzt werden.

Wie alles begann. Im Sommer 2008 stellte der Verein Education4kenya einen Antrag zum Bau einer Schule, bis dieser endlich genehmigt wurden, verging ein ganzes Jahr. Doch dann konnte mit dem Bau der Schule endlich begonnen werden.

Zunächst baute man ein Gebäudekomplex für die Schüler der ersten bis vierten Klasse. Dieser Gebäudekomplex umfasste vier Klassenräume. Weiterhin entstand eine Mensa, da viel Kinder mit Hunger in die Schule kommen. Somit bekommen sie in der Schule ein warmes Mittagessen. Damit wird gleichzeitig das Problem der Unterernährung mancher Kinder gelöst, denn sie ernähren sich teilweise nur einseitig beziehungsweise unzureichend.

Außer der Mensa entstanden auch Toilettenanlagen. Diese sind nicht mit im Hauptgebäude. Das hat einen einfachen Grund. Dadurch wird vermieden, dass übermäßig viele Fliegenplagen und Mückenplagen in die direkte Nähe der Schüler und Schülerinnen gelangen können. Somit vermindert man das Risiko das die Kinder sich mit Malaria und ähnlichen Krankheiten die tödlich enden können anstecken.

Unteranderen verfügt die Schule auch über einen Platz der den Kindern wichtigen Schatten bietet. Somit sind die Schulkinder in den Pausen ausreichend vor der prallen Mittagssonne geschützt. Damit das Gebäude und die Toilettenanlagen mit ausreichend Wasser versorgt werden können wurde wiederhin eine stabile Wasserversorgung auf dem Schulgebäude angebracht. Um das Schulgebäude herum ist ein Schulgarten und ein Sportplatz entstanden. Diese Anlagen wurden von Seminarfachgruppen entworfen und dann in Kenia in die Tat umgesetzt.

2011 begann der Ausbau einer vollwertigen Primary School und somit der Bau eines zweiten Gebäudekomplexes.

Dieses Gebäude ist zweistöckig und enthält pro Etage vier Räume die der Schule zur Verfügung stehen und genutzt werden können wobei nur zwei dieser Räume als Klassenraum genutzt werden. In den anderen Räumen entstehen ein Computerkabinett und eine Nähstube für die Mädchen sowie „ein Kabinett

zur Berufsvorbereitung in dem Grundfertigkeiten in der Holz- und Metallbereitung, im Schneiderhandwerk und der Elektrotechnik vermittelt werden.“ (vgl.[10])

Des Weiteren gibt es auch eine Gesundheitsstation die die Entwicklung der gesamten Dorfgemeinschaft bereichert und der der Schüler und Schülerinnen. In der Nähstube können die Schülerinnen ihre Fähigkeiten im nähen sowie mit der Nähmaschine unter Beweis stellen oder auch den Umgang mit der Nähmaschine neu erlernen.

Da Bildung in Kenia sehr angesehen ist wollen viele Kinder auch zur Schule gehen, denn wer lesen und schreiben kann sichert sich seine Zukunft oder weil er mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Arbeit findet. Doch mache Kinder dürfen oder können aus verschiedenen Gründen nicht in die Schule gehen. Zum Beispiel, weil sie für ihre Familie Geld verdienen müssen, weil die Eltern selber nicht genügend Geld bekommen. Da sich nicht alle Familien das Schulgeld von teuren Privatschulen leisten können schicken sie ihre Kinder an staatliche Lehranstalten doch diese sind mit 150 Schülern pro Klasse viel zu überfüllt und somit ist ein optimales lernen fast unmöglich.

Durch Traditionen kommt es weiterhin dazu das mehr Jungen als Mädchen die Schule besuchen, da die Mädchen im Haushalt mit helfen sollen und in die Jungen mehr Hoffnung gesteckt wird das sie es schaffen die Schule erfolgreich abzuschließen.

Die Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land hat deswegen einen Einstellungstest eingeführt wo durch Sozialauswahl versucht wird die Ungleichheiten auszuschließen. In diesen Test werden Fragen gestellt wie zum Beispiel wie die familiären Verhältnisse sind oder was das familiäre Einkommen ist. Je nachdem wie die Familie wohnt und was sie verdient muss die Familie einen gewissen Beitrag bezahlen. Zudem kommt hinzu das nur eine gewisse Zahl an „reicher“ Schülern und Schülerinnen die Schule besuchen dürfen. Dadurch wird erreicht, dass hauptsächlich arme Kinder an der Schule unterrichtet werden und sie zudem nicht an den Rand der Gesellschaft gedrängt werden.

Weiterhin erreicht man damit, dass die Kinder Freundschaften unabhängig davon wie reich oder arm sie sind, knüpfen.

Doch damit ist noch nicht das Problem mit der Mädchenminderheit gelöst. Das versucht man zu lösen in dem man für einen Jungen zwei Mädchen in der Schule aufnimmt.

Wenn die Kinder dann an der Schule angenommen sind und zur Schule gehen dürfen fängt für sie der ganz normale Schulalltag an. In der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land unterscheidet sich der Schulalltag nicht erheblich von dem an deutschen Schulen. Einige Kinder werden vom einen Schulbus (siehe 1.3.4) abgeholt und zur Schule gefahren somit müssen sie nicht den langen Weg zur Schule laufen. Die Schule hat ab um sieben geöffnet. Die Schüler haben sechs Stunden am Tag Unterricht und insgesamt zwei Pausen, eine Pause nach der zweiten Stunde, die sogenannte Frühstückspause und eine zweite Pause nach der vierten Stunde, die Mittagspause.

Alle Schüler versammeln sich zu Beginn des Tages auf dem Schulhof und halten zu nächst einen Fahnenappell, sie singen gemeinsam Lieder und beten. Hierbei spielt es keine Rolle welcher Religion die Kinder angehören.

Die Schüler der ersten und dritten Klasse haben 35 Stunden in der Woche, die je 30 Minuten gehen. Da Kenia zwei Amtssprachen hat das Kiswahili und Englisch werden die Schüler in diesen Fächern ab der ersten Klasse unterrichtet.

Mathematik, Sozialwissenschaften, Musik und Kunst sind weitere Fächer in denen die Kinder wertvolles Wissen gelehrt bekommen. Die Religionen werden ebenfalls nicht vernachlässigt. Sie lernen etwas über die Grundzüge des Judentum, Islams und des Christentums, in höheren Klassen kommen Buddhismus und Hinduismus dazu.

Der Sportunterricht darf natürlich auch nicht fehlen, hier bewegen sich die Kinder ausgiebig und spielen verschiedene Ballspiele. Zudem lernen die Schüler im Sportunterricht was über Erste Hilfe. Die Unterrichtsfächer Chemie, Physik und Biologie werden zu dem Fach Naturwissenschaften zusammengefasst. Hier werden die Schüler unter anderem ausreichend über Hygiene und Krankheiten aufgeklärt.

Nach dem Unterricht kann der Sportplatz und der Schulgraten für außerschulische Aktivitäten genutzt werden. Auf dem Sportplatz könne sie zum Beispiel verschiedene Sportarten ausprobieren. Die Kinder haben aber auch die Möglichkeit den Pfadfinder beizutreten und somit zum Morgenappell die Fahne zu hissen oder sich in der Theatergruppe kreativ zu entfalten.

Durch diese Voraussetzungen ist die Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land eine sehr fortschrittliche Schule im Gegensatz zu vielen anderen afrikanischen Schulen. Doch auch diese Schule ist nicht sorgenfrei. Auf die vor kurzem bekannt gewordenen Probleme wird in Punkt 1.5 genauer eingegangen.

1.5 Spendenaktionen im Lerchenberggymnasium

1.5.1 Anlass

Der Grund dafür, dass die Autorinnen der Arbeit die im Folgenden beschriebenen Aktionen durchführten, war, dass die Schule Elimu ya Kenya finanzielle Probleme hat. Bekannt geworden war der Sachverhalt durch einen Aufruf der Vereinsleitung von education4kenya e.V. an seine Mitglieder, an Paten und Freunde des Vereins im Kurier vom 20.9.2014 (vgl.[12]). Daraufhin wurde auch in der Osterländer Volkszeitung vom 26.09.2014 (vgl.[13]) ein Artikel über dieses Thema veröffentlicht. Beide Artikel sind im Anhang Seite L nachzulesen. Die Artikel zusammenfassend kann man folgendes sagen:

Vor etwa drei Jahren wurde für den älteren Teil der Schule eine alleinstehende Toilettenanlage errichtet, weil die ersten, noch direkt im Schulhaus vorhandenen, Toilettenräume eine große Geruchsbelästigung für die Schule und ein Lockmittel für Moskitos darstellten. Es kam dann während der letzten Regenzeit

dazu, dass große Wassermassen über das Grundstück strömten und schließlich die Sickergrube der Toilettenanlage einstürzte. Damit ist eine Benutzung der Toiletten unmöglich geworden. Dadurch kann es passieren, dass die kenianische Gesundheitsbehörde, welche die hygienischen Gegebenheiten in den Schulen überwacht, den Verein zwingt die Schule zu schließen, bis die Probleme behoben sind. Doch das ist nicht die einzige Sorge der Vereinsleitung, denn ein Gefälle, was sich vom Nachbargrundstück bis auf das Schulgelände erstreckt sorgt dafür, dass große Wassermengen über das Grundstück fließen und die Gebäude bedrohen. Somit sind folgende bauliche Maßnahmen erforderlich: Eine neue Sickergrube muss errichtet werden, damit die Toiletten wieder benutzbar werden. Außerdem muss um das Wasser abzuleiten und so weitere Schäden zu vermeiden ein Abwassergraben aus Beton zusammen mit einem Sickerbrunnen gebaut werden. Dabei würden diese Maßnahmen ca. 6000 Euro kosten. Da ein Pate allerdings unmittelbar 1000 Euro spendete, konnten schon erste Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden. Allerdings werden somit immer noch 5000 Euro benötigt. Auch die Verfasser der Arbeit wollten mithelfen, dass dieser Betrag möglichst rasch zur Verfügung steht. Und so planten sie zwei Aktionen, in welche sie die Schüler des Lerchenberggymnasiums mit einbeziehen wollten. Um die Schüler angemessen über diese Aktionen zu informieren hängte die Gruppe, nach Absprache mit der Schulleitung, Plakate mit den wichtigsten Daten im Schulhaus aus.

Um einen genauen Eindruck von den Aktionen zu bekommen, werden sie im weiteren Verlauf näher beschrieben.

1.5.2 Spendenaktionen

Im Zeitraum vom 29.09.2014 bis zum 02.10.2014 wurde im Lerchenberggymnasium eine Flaschensammelaktion durchgeführt, bei der die Schüler die Möglichkeit hatten, leere Pfandflaschen aus Plastik abzugeben. Diese wurden dann später in ein Kaufhaus gebracht, damit das Geld für diese Flaschen der kenianischen Schule zugute kommen konnte. Die Schüler beteiligten sich gut an dieser Aktion und es kamen ungefähr 15 Euro zusammen.

Um noch mehr Geld zu sammeln, wurde am Mittwoch, dem 01.10.2014 ein Sandwichbasar in der Schule durchgeführt. Ebenso wurde ein Informationsstand direkt neben dem Sandwichverkauf aufgebaut, damit die Schüler sich über die Arbeit des Vereins education4kenya e.V. informieren konnten. Dazu wurden zahlreiche Fotos, Flyer, Schlüsselbänder, die gegen eine kleine Spende auch zu erwerben waren, Postkarten und Informationshefter ausgelegt bzw. aufgehängt. Für die ganze Zeit der Aktion stand für eventuelle Fragen auch immer ein Ansprechpartner zur Verfügung. Natürlich wollte die Gruppe diese Aktion so bekannt wie möglich machen, damit auch andere sich animiert fühlten zu spenden, und so gaben die Autoren eine Mitteilung an die Presse. Der Zeitungsartikel und weitere Bilder zur Aktion sind im Anhang auf Seite LI und LII einzusehen. Bei dieser Aktion wurden ca. 105 Euro eingenommen. So konnten die Verfasser der Arbeit insgesamt 120 Euro an den Verein spenden. Durch die Mithilfe anderer Schüler gelang es diesen Betrag zu erreichen und den Verein bekannter zu machen. Das war auch ein Hauptanliegen der Autorinnen. Die weiteren Anliegen werden im Folgenden genauer erläutert.

1.6 Zur Schwerpunktsetzung der Seminarfacharbeit

Im Sommer 2013 kam der Kontakt zwischen Autorenteam und dem Verein „Education4Kenya e.V.“ in Altenburg auf Initiative von Herrn Schallock zu Stande, der am Meuselwitzer Gymnasium als Lehrer tätig ist und dort an einer Veranstaltung des Vereins teilnahm, bei der mögliche Seminarfachthemen vorgestellt wurden. Im September des gleichen Jahres weilte die Schulleiterin Frau Juliana Oyieko auf Einladung des Vereins zu Besuch in Altenburg. Diese Gelegenheit wurde für ein Interview (siehe Anhang Seite XXXVII bis XLIX) genutzt, bei dem u.a. mögliche Inhalte und Themen der Arbeit erörtert werden konnten. Dabei stellte sich heraus, dass ausgewählte biologische Inhalte im Vordergrund stehen sollten. Für die Schule „Elimu ya Kenya Primary School“ in Mombasa, die in enger Partnerschaft mit dem Verein „Education4Kenya e.V.“ kooperiert, sollten diese Materialien nach Absprachen mit dem Außenbetreuer Herrn Irmer vom Verein sowie auf Wunsch der Schulleiterin in Form von Arbeitsblättern erstellt werden, da diese sehr leicht und kostengünstig vor Ort vervielfältigt und somit jedem Schüler zur Verfügung gestellt werden können.

Bei der Erarbeitung der Arbeitsblätter legten die Autorinnen besonderen Wert auf eine inhaltlich lehrplankonforme Ausrichtung sowie alters- und entwicklungsgemäße Gestaltung der Arbeitsaufträge. Ebenfalls erstellte Lösungshinweise für die Lehrer sollten die Ergebnissicherung gewährleisten. Henriette Hermsdorf befasste sich mit dem Thema „Gesundheitserziehung“, Madelaine Uxa legte den Schwerpunkt auf „Der menschliche Körper“, während sich Luise Schallock auf „Tiere“ und „Nahrungsmittel und Ernährung“ konzentrierte.

Im Folgenden werden die Arbeitsmaterialien unter Bezugnahme auf den Lehrplan durch die Verfasserinnen analysiert.

2 Unterrichtsmaterialien „Health education“

2.1 Analyse der Lehrplanvorgabe

Der Außenbetreuer Herr Irmer hat es der Seminarfachgruppe ermöglicht mit der Schulleiterin Frau Lilian Musungu, Leiterin an der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land Schule, Kontakt aufzunehmen. Das Treffen mit ihr war für die gesamte Gruppe sehr interessant und aufschlussreich. Sie erzählte den Verfassern der Arbeit etwas über den Alltag in der Schule, die alltäglichen und immer wiederkehrenden Aufgaben der Kinder und Lehrer. Dabei wurden von der Seite der Seminarfachgruppe viele Fragen gestellt.

Nach diesem gemeinsamen Gespräch ergaben sich für die Verfasserin dieser Arbeit viele Lösungsvorschläge, wie sie ihre Themen Hygiene und Malaria gestalten kann. Bei dem Thema Hygiene war ihr klar, dass sie die wichtigsten Punkte der Klassen 1 und 2 zusammenfasst.

Und so machte sie sich an die Arbeit, ihre Arbeitsblätter vorzubereiten und zu entwerfen. Anhand des einfach strukturierten Lehrplans, siehe Anhang Seite IV und VI konnte die Autorin erkennen, dass er sehr einfach formuliert ist und nicht so weit entwickelt ist wie man ihn von deutschen Lehrplänen kennt.

Unter anderen könnte sie erkennen, was die Kinder in einem Schuljahr lernen und wie umfangreich ihr Wissen am Schuljahresende sein muss.

Die allgemeinen Ziele des Lehrplans sind siehe Anhang Seite II. Da sich die Ziele mit allen Bereichen des Jahres befassen treffen nicht alle auf das zu bearbeitende Thema zu. Die Ziele, die zutreffen, sind folgende:

3. Kreativität und kritisches Denken im Bezug auf neue, unbekannte Herausforderungen zu entwickeln. (Develop creativity and critical thinking in addressing new and emerging challenges.)

4. geeignete Fähigkeiten und Methoden für Problemlösungen zu entwickeln und zu nutzen. (Develop and use appropriate skills and technologies for solving problems.)

7. die körperliche Fitness zu verbessern und gesund zu bleiben. (Improve the body physical fitness and maintain good health.)

Diese Ziele treffen deswegen auf die zu bearbeitenden Themen, weil die Schüler einerseits lernen sollen sich mit Hilfe von Hygiene gesund zu halten, und andererseits sollen sie sich vor der Krankheit Malaria schützen. Das erfordert das sie eine Lösung für das Problem finden. Dabei sollen sie nicht aus den Augen verlieren das Malaria eine sehr gefährliche Krankheit ist.

Im ersten Schuljahr lernen die Schüler wie sie ihren ganzen Körper und die einzelnen Körperteile wie Kopf, Nase, Zähne, Hände und Füße richtig reinigen. Sie müssen lernen, ihre persönlichen Gegenstände z.B. Kamm und Zahnbürste nicht mit anderen Mitschülern zu teilen.

Das oberste Ziel des Lehrplans im ersten Schuljahr ist es, das die Kinder genau wissen, wie sie ihren Körper reinigen sollen.

Im zweiten Schuljahr heißt es dann für die Schüler: wie benutze ich Taschentücher, Zahnbürste, Kamm und Haarbürste? Wie halte ich meinen Klassenraum sauber? Wie entsorge ich meinen Abfall richtig und wie benutze ich Toiletten und Latrinen hygienisch?

Die Ziele in diesem Jahr sind, dass die Schüler ihre persönlichen Sachen und ihren Klassenraum richtig reinigen können, sowohl ihren Abfall ordnungsgemäß entsorgen, als auch die Toiletten und Latrinen sauber hinterlassen.

Zusätzlich zu dem Thema Hygiene hat die Verfasserin noch das Thema Malaria bearbeitet. Viele Kinder und deren Eltern in Kenia wissen nicht, was Malaria für eine Krankheit ist, wie sie sich ausbreitet, was die Folgen und was die ersten Anzeichen einer solchen Erkrankung sind. Zu diesem Thema gab es keine Lehrplanvorgabe.

In Vorbereitung der Seminarfacharbeit und den Gesprächen mit dem Außenbetreuer Herr Irmer und der Schulleitern Frau Lilian Musungu ist die Autorin auf das Thema Malaria als einen wichtiger Punkt der Gesundheitsvorsorge aufmerksam geworden. Diese zwei Themen sind eng aneinander gebunden, denn wenn man auf seine Hygiene achtet, achtet man auch gleichzeitig darauf, dass man sich vor Krankheiten wie Malaria schützen muss. Aus diesem Grund wurde Malaria als zusätzliches Thema vom Außenbetreuer Herr Irmer vorgeschlagen.

2.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit

Anhand des genannten Lehrplans in Punkt 2.1 wurden die Arbeitsblätter entworfen. Wie in 2.1 erwähnt beschränkt sich die Urheberin beim Thema Hygiene auf die wichtigsten Punkte, die besonders wichtig sind um nicht an Krankheiten zu erkranken und besser auf seinen Körper und die Gesundheit von anderen Mitmenschen zu achten.

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die Kinder das Thema zum ersten Mal hören, denn sie sind gerade erst in die Schule gekommen. Deswegen wurden die Schwerpunkte sehr kindgerecht gestaltet, um es den Kindern im ersten Schuljahr leicht und verständlich bei zu bringen. Hier war es der Autorin der Arbeit zuerst wichtig die Frage zu klären was Hygiene überhaupt ist. Denn es ist wichtig mit Hilfe der Arbeitsblätter den Kindern in Kenia zu erklären was Hygiene ist und warum es wichtig ist auf Hygiene zu achten.

Das versucht die Verfasserin mit den Schwerpunkten was ist Hygiene und was man unter Hygiene versteht den Kindern näher zu bringen. Dazu gehört, dass tägliche Hände waschen, wie das tägliche Zähneputzen, als auch das tägliche Waschen aller Körperteile. Es ist allerdings auch wichtig, dass die Kinder wissen, dass sie darauf achten sollen, keimfreies Wasser zu trinken. Ein weiterer wichtiger Punkt der Hygiene ist außerdem das sauber halten der Klassenräume und Toiletten sowie darauf zu achten die Lebensmittel vor dem Verzehr einmal gründlich abzuwaschen. Aufgrund dieser Schwerpunkte hat sie die Arbeitsblätter zum Thema Hygiene aufgebaut.

Bei dem Thema Malaria hat sich die Urheberin der Arbeit zuerst einmal Gedanken darüber gemacht, wie man den Kindern einfach erklärt was Malaria ist, denn es ist eine sehr verbreitete Krankheit in Kenia. Sie könnte sich vorstellen, dass viele Kinder und auch deren Eltern nicht wissen wie sich die Krankheit ausbreiten kann, geschweige denn, wer der Überträger der Krankheit ist. Weiterhin hat sie sich auf die Schwerpunkte was die Symptome einer solchen Krankheit sind und wie sie im Einzelnen verläuft, befasst. Damit die Kinder auch wissen wie sie sich vor der Erkrankung von Malaria schützen können hat sie ebenfalls aufgezeigt wie sich die Kinder schützen können. Und so war das Grundgerüst für die Erarbeitung der Malaria Arbeitsblätter ebenso geschaffen.

2.3 Grundlagen der Materialgestaltung

Als Vorbereitung zu Erstellung der Arbeitsblätter hat sich die Autorin sehr viel belesen wie man Arbeitsblätter für Grundschulkinder erstellen kann. Daraufhin hat sie sich Gedanken gemacht wie man denn Kindern bildlich und einfach die Themen spannend rüber bringen kann.

Außerdem hat sie sich mit den einzelnen Schwerpunkten der Arbeitsblätter, die in Punkt 2.2 beschrieben werden, befasst.

Bei dem Thema Hygiene hat sie sich hauptsächlich auf ihr eigenes Wissen über Hygiene berufen. Wie wäscht man sich seine Hände richtig, so dass man am wenigsten Keime überträgt. Warum putzt man sich seine Zähne? Was passiert wenn man seine Zähne nicht putzen würde? Ist es denn so wichtig sauberes

Wasser zu trinken? Das dreckige ist doch auch nur Wasser! Klassenraum und Toiletten sauber halten? Warum ist das denn so wichtig? Das ist doch egal wenn die dreckig sind! Diese Fragen würden Grundschulkindern wahrscheinlich stellen, weil sie die Wichtigkeit der Hygiene gar nicht kennen. Mit den erstellten Arbeitsblättern möchte die Verfasserin den Kindern dieses Thema näher bringen, indem sie folgende Aussagen begründet: Es ist wichtig sich nach jedem Toiletten Gang und vor jeder Mahlzeit die Hände zu waschen. Man muss mindestens 2-mal am Tag die Zähne putzen. Der Klassenraum und die Toiletten müssen immer sauber sein. Trinke niemals dreckiges Wasser! Nur so kann die Verbreitung von Keimen vermieden werden.

Gegenüber zum Thema Hygiene ist Malaria ein eher schwer zu erklärendes Thema für Grundschulkindern. Hier wurde sich zuerst ausreichend über die Krankheit informiert.(vgl.[14;15;16]) Wie wird die Krankheit übertragen? Was sind die ersten Anzeichen einer solchen Erkrankung? Und wie kann man sich vor so einer Krankheit ausreichend schützen.

Danach haben sich folgende Frage gestellt: Wie kann man das Thema Malaria den Kindern einfach und leicht verständlich näher bringen. Denn viele Kinder können sich unter dieser Krankheit gar nicht wirklich was vorstellen. Man muss den Kindern das Thema sehr bildlich und verständlich versuchen zu erklären, denn sie haben bestimmt schon mal was von der Krankheit gehört aber können sich darunter nichts vorstellen.

Schließlich hat die Urheberin der Arbeit die Schwerpunkte, die sie sich zum Thema Malaria gesetzt hat, habe als Grundlage der Materialgestaltung genommen, und sie so umgesetzt das sie leicht und einfach für die Kinder zu verstehen sind.

2.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien

Die ersten vier Arbeitsblätter siehe Anhang Seite LV bis LVIII befassen sich mit dem Thema Hygiene. Der Aufbau der Arbeitsblätter ist sehr einfach und simpel gestaltet da diese Arbeitsblätter für die Klassen 1 und 2 verfasst wurden sind.

Auf dem ersten Arbeitsblatt siehe Anhang Seite LV ist eine kurze Definition von Hygiene, damit die Schulkinder einen Einblick bekommen was Hygiene eigentlich ist.

Um diese Arbeitsblätter verständlich für die Kinder zu gestalten wurden die Arbeitsblätter mit Hilfe von Fragen aufgebaut, denn dies ist für die Schüler leicht zu verstehen und nachzuvollziehen, da sie sich solche Fragen eventuell auch selber stellen würden. Wie zum Beispiel: „Was ist Hygiene?“ Weiterhin zeigt das erste Arbeitsblatt zwei Strichmännchen, einen Jungen und ein Mädchen. Um sie herum sind sechs Gedankenblasen angeordnet in die die Kinder reinschreiben sollen, was alles zu dem Thema Hygiene gehört. Dabei wird ein Beispiel vorgegeben, damit die Kinder eine Vorstellung davon haben was in die Gedankenblasen reingeschrieben werden soll.

Weiterhin befindet sich eine Aufgabenbox auf dem Arbeitsblatt. In dieser Aufgabenbox finden die Kinder den Arbeitsauftrag den sie auf dieser Seite zu erfüllen haben. In diesem Arbeitsauftrag befindet sich auch

ein Tipp den die Kinder nutzen können, wenn sie nicht wissen was sie in die Gedankenblasen hineinschreiben sollen. Er soll sie darauf hinweisen, dass wenn sie sich die folgenden Seiten anschauen die Lösungen heraus finden können.

Bei der Gestaltung des Arbeitsblattes ist es wichtig darauf zu achten, dass die Kinder daran Spaß haben mit den Arbeitsblättern zu arbeiten. Deshalb ist es Voraussetzung mit vielen Bildern und Abbildungen zu arbeiten, was sich in den Arbeitsblättern zum Beispiel durch die Strichmännchen widerspiegelt.

Auf dem zweiten Arbeitsblatt siehe Anhang Seite LVI befinden sich die Schlagwörter: Wie wasche ich meine Hände, Zähne putzen und sauberes Wasser. Diese Schlagwörter sollten die Kinder bereits auf dem ersten Arbeitsblatt in die Gedankenblasen einsetzen.

Die Kinder finden weiterhin eine Anleitung wie sie sich richtig die Hände waschen. Es wird beschrieben warum und wann es wichtig ist sich die Hände zu waschen.

Die Kinder bekommen auch erklärt warum es wichtig ist sich die Zähne zu putzen. Sie sollen drei Lebensmittel malen, die die Zähne krank machen, dieser Arbeitsauftrag wird wieder in einer Aufgabenbox beschrieben. Diese ist ebenso wie die vorherige Aufgabenbox mit einem Tipp versehen, damit die Kinder wissen, welche Lebensmittel die Zähne krank machen. Das dient dazu dass die Kinder auch Freude und Spaß am Lernen haben und nicht nur der Text vor ihnen liegt. Die bildliche Darstellung ist eine willkommene Abwechslung im Unterricht.

Das letzte Schlagwort auf dem Arbeitsblatt ist sauberes Wasser. Hier wird den Kindern gesagt, dass es wichtig ist sauberes Wasser zu trinken, denn wenn man dreckiges Wasser trinkt kann es schneller passieren, dass man eine Krankheit bekommt. Unter anderem wird das mit Hilfe eines Bildes noch grafisch dargestellt damit die Kinder es nicht nur lesen sondern auch sehen können.

Auf dem dritten Arbeitsblatt siehe Anhang Seite LVII befinden sich weitere Schlagwörter wie: Tägliche Körperhygiene, Räume sauber halten und Lebensmittel waschen. Das sind die anderen drei Schlagwörter, die die Kinder bereits in die Gedankenblasen hineingeschrieben haben. Auf diesem Arbeitsblatt lernen die Kinder zuerst warum es wichtig ist sich täglich zu waschen. Sie sehen einen kleinen Jungen der unter einer Dusche steht. Das weist darauf hin dass tägliche Körperhygiene genauso wichtig ist wie tägliches Zähne putzen.

Darunter können die Kinder ein Symbol sehen wo ein Mensch etwas in einem Mülleimer hineinwirft. Daneben steht geschrieben, dass sie ihren Raum sauber halten sollen, indem sie den Müll in den Mülleimer hineinwerfen und den Fußboden sauber halten sollen. Das letzte Schlagwort Lebensmittel waschen, macht deutlich warum man die Lebensmittel vor dem Verzehr abwaschen soll.

Jetzt folgt wieder eine Aufgabenbox. In dieser steht der Arbeitsauftrag für die nächste Aufgabe. Hier sollen die Kinder unter dem Bild ein Kreuz machen, welches zeigt, womit sie eine Krankheit vorbeugen können. Diese Aufgabe ist eine Art Abschlusstest für die Kinder. Denn hier müssen sie das Wissen, was sie auf den Seiten zuvor vermittelt bekommen haben anwenden, Dies soll auch als Überprüfung dienen wie gut die Kinder dieses Thema verstanden haben.

Das letzte Arbeitsblatt, was sich mit dem Thema Hygiene beschäftigt siehe Anhang Seite LVIII befasst sich damit eine kurze Zusammenfassung zum behandelten Thema Hygiene zu geben. Das dient dazu, dass die Kinder sich noch einmal durch den Kopf gehen lassen was sie tun müssen, um auf ihre Hygiene zu achten, und so das Risiko eine Krankheit zu bekommen zu minimieren. Zum Abschluss sollen sie noch ein kleines Rätsel lösen wo sie das passende Waschbecken finden sollen was zur Seife führt und somit das Thema mit Spaß am Lernen abschließen.

Um das Thema Malaria bildlich und verständlich für die Kinder aufzuzeigen ist es auf dem vierten Arbeitsblatt siehe Anhang Seite LXXI in einer Art Mind-Map dargestellt.

Die Kernüberschriften die das Wichtigste des Themas verdeutlichen sollen sind: Was ist Malaria? Hier steht was Malaria ist. Dass heißt was für eine Art Krankheit Malaria ist, dass sie tödlich enden kann und dass sie weltweit existiert.

Die zweite Kernüberschrift heißt: Überträger. Hier steht wer beziehungsweise welches Tier die Krankheit Malaria in sich trägt.

Symptome! Eine weiter wichtige Kernüberschrift des Mind maps. Es ist wichtig den Kindern zu sagen was die Symptome einer solchen gefährlichen Krankheit sind damit sie anhand der Symptome erkennen können das sie sich mit Malaria infiziert haben. Bei einer Infektion treten folgende Symptome auf: hohes Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen und der Verlust des Appetits. Doch wie verläuft eine solche Krankheit? Diese Frage zu beantworten ist ebenfalls sehr wichtig, deswegen gehört es auch zu den Kernüberschriften des Mind-Maps.

Die Kinder sollen natürlich auch wissen wie eine solche Krankheit verläuft. Um ihnen das einfach zu erklären hat die Autorin eine Art Gleichung mit Bildern aufgestellt. Diese zeigt ein Bild von dem Parasit Plasmodium. Wenn dann die Mücke die das Kind sticht, was man auf dem zweiten Bild erkennen kann, nun diesen Parasit in sich trägt erkrankt man an Malaria. Dieses wird durch einen kranken Smiley dargestellt. Diese Darstellungsform wurde deswegen genutzt damit man den Schülern den Verlauf der Krankheit so einfach wie möglich erläutern kann.

Damit es auf diesem Arbeitsblatt für die Kinder nicht nur etwas zu lesen gibt, enthält es oben in der Ecke noch ein kleines Bild was die Kinder ausmalen können, wenn sie mit lesen fertig sind. Das soll als Auflockerung des Arbeitsblattes dienen.

Auf dem zweiten Arbeitsblatt zum Thema Malaria siehe Anhang Seite LXXII befinden sich die Möglichkeiten wie man sich vor so einer Infektion schützen kann. Jede Schutzmaßnahme ist nochmal für die Kinder grafisch dargestellt damit sich die Kinder zu dieser Schutzmaßnahme ein genaueres Bild vorstellen können.

Zu guter Letzt folgt ein Rätsel. Hier sollen die Kinder die verschiedenen Mückenarten zählen und an den Rand schreiben. Damit soll erreicht werden, dass die Kinder gerne lernen und den Spaß daran nicht verlieren ebenso soll es Abwechslung mit sich bringen. Das zählen wird somit zusätzlich gefördert.

Jedes der Arbeitsblätter ist vom Grundkonzept gleich gestaltet damit das Lernen den Kindern leichter fällt und sie sich nicht ständig an etwas Neues gewöhnen müssen. Die Arbeitsblätter können demzufolge von den Schülern auch prima als Vorbereitung für bevorstehende Kontrollen genutzt werden. Die Gründe dafür sind, dass sich sehr wenig Text darauf finden, dass mit vielen Bildern gearbeitet wurde, dass sehr vielseitige Aufgaben gestellt worden, und dass sie vom Grundkonzept gleich sind.

3 Unterrichtsmaterialien „Animals“

3.1 Analyse der Lehrplanvorgaben

Wie bereits im Abschnitt 1.1 erläutert wurde, gliedert sich der Bereich der Primarschule (primary school) in Kenia in acht Schuljahre, die jeweils mit sogenannten fachbezogenen „standards“ abschließen, die durch vorhandene Fachkenntnisse sowie methodische Kompetenzen geprägt sind. Vor dem Eintritt sollen die Kinder aus dem Vorschulbereich laut des vorschulischen Bildungsplanes (vgl.[17]) (Pre Primary 4 years, Seite 25) u.a. mit dem grundsätzlichen äußeren Körperbau von Tieren vertraut sein. Der Lehrplan des Fachbereiches Naturwissenschaften („Science“) gliedert sich innerhalb jedes „standards“ in verschiedene Lehrplaneinheiten, die sogenannten „units“, die sich ihrerseits in Kapitel, also „topics“, unterteilen. Innerhalb dieser Kapitel sind die zu entwickelnden Kompetenzen der Schüler ausgewiesen, auf die in 4.4 genauer eingegangen wird.

Von den bereits in 1.3 aufgeführten allgemeinen Zielen des Fachunterrichts erschienen für die entwickelten Arbeitsblätter zur Lehrplaneinheit 5.0 „Animals“ (Tiere) aus dem standard one folgende Schwerpunkte maßgeblich:

1. „develop ability to observe and explore the environment“ (Entwicklung der Fähigkeit zur Beobachtung und Entdeckung der Umwelt),
6. „manage and conserve the available resources“ (Verwaltung und Erhaltung der natürlichen Ressourcen)
9. „acquire basic scientific knowledge“ (Erwerb wissenschaftlicher Grundkenntnisse) sowie
10. „develop interest in science and science related careers“ (Entwicklung von Interesse für naturwissenschaftliche und naturwissenschaftsbezogene Berufe)

Auf dieser Grundlage mussten inhaltliche Schwerpunkte für die Materialien gesetzt werden unter Beachtung der schulspezifischen Rahmenbedingungen.

3.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit

Die Aufgabe bestand in der Entwicklung von Arbeitsmaterialien für den standard one bezogen auf die Lehrplaneinheit (unit) 5.0. Sie trägt den Titel „animals“, also Tiere. Laut den Anstrichen i bzw. ii des Lehrplans sollen die Schüler Tiere der kenianischen Heimat kennenlernen und benennen bzw. äußere Körperteile großer Tiere identifizieren.

Dies waren die zentralen Lehrplanvorgaben für die Unterrichtsmaterialien, die erstellt wurden.

3.3 Grundlagen der Materialgestaltung

Die Primary school in Kenia beginnt für die Kinder meist im Alter von sechs Jahren. Die Zielgruppe der Unterrichtsmaterialien zur unit 5.0 „animals“ für den standard one sind also die Schüler des ersten Schuljahres. Da die Kinder demzufolge auch erst mit dem Lernen von Lesen und Schreiben begonnen haben, musste darauf bei der Anfertigung meiner Materialien besonders geachtet werden, um die Kinder nicht zu überfordern. Deshalb war es wichtig, alters- und entwicklungsgerechte einfache und vor allem bildhafte Aufgaben zu stellen, an denen die Kinder selbstständig und aktiv arbeiten konnten. Wert wurde auf überschaubare und anschauliche Aufgabenstellungen gelegt, die die Kinder leicht erfassen können. So sollten sie motiviert an den Inhalten arbeiten und sich die notwendigen Kenntnisse aneignen. Weiterhin war es wichtig, dass innerhalb der Aufgaben eine Steigerung des Anforderungsniveaus vom Einfachen zum Schwierigen erkennbar wird, so dass die Schüler Gelerntes anwenden müssen und ihr Wissen somit weiter festigen. Außerdem war zu beachten, dass die Schüler die Aufgaben mit den vor Ort vorhandenen persönlichen Unterrichtsmitteln bearbeiten konnten.

Um den Lehrern eine effiziente Arbeit zu ermöglichen, wurden Lösungshinweise zu den Arbeitsblättern erstellt. Zu dieser Lehrplaneinheit sind die Arbeitsblätter für die Schüler sowie die Lösungshinweise für die Lehrer im Anhang auf den Seiten LXXVII bis LXXXVI in englischer Sprache sowie in deutscher Übersetzung auf den Seiten LXXXVII bis XCVI beigefügt. Im Folgenden werden diese Materialien genauer erläutert.

3.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien

Der Lehrplan benennt in den Anstrichen 5.3.1 und 5.3.2 Inhalte, die in der unit 5.0 zu behandeln sind. Konkret sind dies Tiere der Umgebung und die äußeren Teile Ohren, Mund, Augen, Nase, Beine, Schwanz und Hörner von großen Tieren. Auf Grund der beeindruckenden Großtiere der Wildnis Kenias wurden diese in den Mittelpunkt der Unterrichtsmaterialien gestellt. Dieser Ansatz soll auch zur Entwicklung der Artenkenntnis der Kinder beitragen und helfen, frühzeitig eine positive Einstellung zur Erhaltung und Bewahrung dieses Naturschatzes Kenias bei den Heranwachsenden zu fördern. Tourismus und die Einnahmen im Zusammenhang mit Großwild-Safaris sind ein besonderes Standbein der kenianischen Wirtschaft. Deshalb sollte die Erziehung zum verantwortungsvollen Umgang mit dieser natürlichen Ressource ein wichtiges Ziel des Faches Science sein.

Das erste Arbeitsblatt zeigt das Bild einer Giraffe, einem weit verbreiteten Bewohner der Savannen Afrikas. An ihr lassen sich alle vom Lehrplan geforderten äußeren Teile gut zeigen. Die Bezeichnungen der Teile wurden vorgegeben, weil die Kinder als „Schulanfänger“ vermutlich Probleme mit dem selbstständigen Schreiben und Begrifflichkeiten in Englisch haben. Außerdem können sie so ihre Lesekompetenz weiter entwickeln. Das zweite Arbeitsblatt zeigt ein weiteres Großtier Kenias, das Nashorn. Hier sollten die Kinder die Begriffe der Körperteile, die sie an der Giraffe kennengelernt haben, auf das Nashorn anwenden. Um die Lösung zu erleichtern, wurden die Begriffe bereits in eine passende Position an der Abbildung gebracht, so dass die Verbindung mit Strichen auf direktem Wege möglich ist. Um eine Entspannungsphase zu schaffen, können die Kinder das Bild anschließend kolorieren.

Arbeitsblatt drei ist eine anspruchsvolle Aufgabe für die Schüler, bei der der Lehrer vermutlich Hilfestellung leisten muss. Es sind zehn bekannte und häufige Großtiere als Abbildungen sowie Begriffe vorgegeben. Die Schüler sollen nun die Namen der Tiere mit dem jeweils passenden Bild verbinden. Auf Grund der eingeschränkten Lesefähigkeiten der Schüler muss der Lehrer die Begriffe wahrscheinlich mit den Kindern gemeinsam erarbeiten, um dann die Schüler die Verbindung zum passenden Bild herstellen zu lassen. Dadurch werden die Sprachkenntnisse geschult und die Lesekompetenz weiter entwickelt. Das folgende Arbeitsblatt soll die erworbenen Kenntnisse der Tiernamen festigen. Dazu wurde ein Namensrätsel mit sechs afrikanischen Großtieren entwickelt, die bereits alle auf dem Arbeitsblatt drei vertreten sind. Die Schüler sollen die Buchstaben in die korrekte Reihenfolge bringen, um ein Lösungswort zu finden. Eine Verwendung des Arbeitsblattes drei ist dazu erwünscht und notwendig, um den Kindern die Lösung zu vereinfachen. Bei richtiger Bearbeitung erhalten die Schüler als Lösungswort „Africa“. Es soll verdeutlicht werden, dass die gezeigten Tiere nicht ausschließlich nur in Kenia, sondern auf dem afrikanischen Kontinent beheimatet sind. Außerdem üben die Kinder durch die Aufgabe wieder Lesen und Schreiben. Das letzte Arbeitsblatt soll die Kinder auf spielerische Weise anregen, das Alphabet bzw. große Teile dessen zu wiederholen und anzuwenden, um durch richtiges Verbinden der Punkte das Bild eines Elefanten zu erhalten. Dann sollen die Körperteile, die in den Arbeitsblättern eins und zwei kennengelernt und gefestigt wurden, selbstständig gekennzeichnet und benannt werden. Dies ist die höchste Form des Transfers von Wissen. Der Lehrer hätte hier eine Gelegenheit zur Kontrolle des Lernerfolges bei seinen Schülern und natürlich erhält auch der Schüler eine Rückmeldung über seinen Lernprozess bezüglich der Lerneinheit „animals“. Anschließend besteht wieder die Möglichkeit, das Bild auszumalen. Im kritischen Rückblick würde das Tierbild dahin gehend optimiert werden, alle Buchstaben des Alphabets einzubeziehen, da der Lerneffekt beim Schüler größer ist als in der vorliegenden Form.

4 Unterrichtsmaterialien „Foods and Nutrition“

4.1 Analyse der Lehrplanvorgaben

Verweisend auf die in 1.3 genannten allgemeine Ziele für den Unterricht sind für die Thematik „Foods and Nutrition“ die Punkte

7. „improve the body physical fitness and maintain good health“ (Verbesserung der körperlichen Fitness und Erhaltung der Gesundheit) sowie

9. „acquire basic scientific knowledge“ (Erwerb wissenschaftlicher Grundkenntnisse)

als besonders zutreffend anzusehen und bildeten den Rahmen für die zu entwickelnden Materialien.

4.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit

Die Aufgabe lag in der Entwicklung von Arbeitsmaterialien für den standard four bezogen auf die Lehrplaneinheit (unit) 8.0. Die Schüler sollen laut Lehrplan S. 51 Nahrungsmittelgruppen kennen (Anstrich i: Food groups) und lernen, wie man sich ausgewogen ernährt (Anstrich ii: Balanced diet). Das

Thema wurde in den vorangegangenen Schuljahren unter diesen biologischen Schwerpunkten noch nicht behandelt. Im standard two in der unit 8.0 (Lehrplan S. 44 und 45) haben die Schüler den hygienischen Umgang mit Nahrungsmitteln gelernt und im standard three in der unit 8.0 (Lehrplan S. 48) angemessene Verhaltensweisen während der Nahrungsaufnahme erlernt.

4.3 Grundlagen der Materialgestaltung

Das Thema richtet sich an Schüler im standard four, also etwa zehnjährige Kinder. Da auch sie sich noch nicht ausdauernd mit langen Sachtexten und zahlreichen Fachinformationen beschäftigen können, lag auch hier der Gestaltungsschwerpunkt auf einer übersichtlichen, anschaulichen Darstellung der Lerninhalte. Die Lesekompetenz ist hier im Vergleich zu den Arbeitsblättern für standard one weiter entwickelt und gefestigt, so dass auch Textinformationen in stärkerem Maße verwendet wurden, um eine selbstständige Arbeit der Schüler zu ermöglichen. Weiterhin musste beachtet werden, dass die Inhalte einen Bezug zur Lebenswelt der Kinder besitzen. Fastfood wie Burger oder Pizza als Lebensmittelbeispiele zu verwenden wäre angesichts der Hauptnahrung in Kenia, die auf der Basis von Mais, Reis und Hirse beruht und mit verschiedenen Gemüsen, aber wenig Fleisch zubereitet und eingenommen wird, nicht realitätsnah gewesen. Hauptspeise in Kenia und auch anderen ostafrikanischen Ländern ist „ugali“, ein einfacher, aber sättigender Maisbrei, der mit verschiedenen Blattgemüsesorten, vorzugsweise Grünkohl, aber auch Spinat, serviert werden kann und dann „Sukuma wiki“ genannt wird. Maismehl ist ein stärkehaltiges Lebensmittel und hat deshalb energieliefernde Wirkung.

Zu dieser Lehrplaneinheit sind die englischsprachigen Arbeitsblätter für die Schüler sowie die Lösungshinweise für die Lehrer im Anhang auf den Seiten XCVII bis CXI beigelegt. Die deutsche Übersetzung steht im Anhang auf den Seiten CXII bis CXXVI.

4.4 Vorstellung der Unterrichtsmaterialien

In den Abschnitten 8.3.1, 8.3.2 und 8.3.3 des Lehrplans werden Inhalte aufgeführt, die in der unit 8.0 thematisiert werden. Die Schüler sollen die drei wesentlichen Nahrungsmittelgruppen entsprechend ihrer Aufgaben für den menschlichen Körper kennen, eine Klassifizierung von Lebensmitteln entsprechend dieser Inhaltsstoffe vornehmen können sowie Maßnahmen beschreiben, die eine ausgewogene Ernährung darstellen. Dies ist besonders bedeutsam, weil Kenia nach Erhebungen der UNICEF (vgl.[18]) einen Bevölkerungsanteil von 16,1 % mit leichtem bis deutlichem Untergewicht aufweist. Generell ist eine ausreichende Versorgung mit Lebensmitteln in Kenia nicht überall gegeben. Vor allem im Nordosten des Landes ist durch die klimatischen Gegebenheiten mit Dürreperioden und dadurch bedingte Ernteauffälle zu rechnen. Die globale Erwärmung und der Klimawandel als eine Folge führen allerdings auch im Rest des Landes zu veränderten Vegetationsbedingungen für Nutzpflanzen, die nachteilig für Ertragsmengen sein können. Außerdem ist es vielen Familien in Kenia nicht möglich, angesichts gestiegener Lebensmittelpreise ihre Ernährung ausreichend, geschweige ausgewogen, zu gestalten. Im Jahr 2005

mussten nach Weltgesundheitsorganisations (WHO)-Angaben 43,4 % der kenianischen Bevölkerung mit weniger als 1 US-Dollar pro Tag auskommen. Die gleiche Quelle (vgl.[19]) weist aus, dass 2011 30,4 % der Bevölkerung unterhalb der Mindestmenge bezüglich der Energieaufnahme mit der Nahrung liegen. Die Herausbildung von Wissen über eine ausgewogene Ernährung ist insofern ein kleiner Baustein zur nachhaltigen Bekämpfung bzw. Beseitigung von Hunger und dessen Folgen, wenngleich strukturelle, gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen dafür die eigentliche Voraussetzung sind, die jedoch nicht Thema dieser Arbeit sind.

Das erste Arbeitsblatt verdeutlicht die drei Nahrungsmittelgruppen in einer tabellarischen Anordnung nach ihren Funktionen für den Organismus. Die Tabellenform erschien wegen ihrer Übersichtlichkeit als geeignete Darstellungsform für diese recht komplexen Informationen für die Schüler zu sein. Die drei Gruppen sind nach Schwerpunktsetzung und Formulierung im kenianischen Lehrplan energieliefernde, körperrückbildende sowie schützende Nahrungsmittel. Es wurde jeweils aufgeführt, welche Hauptnährstoffe enthalten sind und wozu diese dienen. Die meiste Energie für die Lebensvorgänge wird aus Kohlenhydraten wie Stärke (1469 kJ/100 g) und Glucose (1697 kJ/100 g) sowie Fetten (z.B. Sonnenblumenöl: 3693 kJ/100 g) (alle Nährwerte siehe (vgl.[20]) gewonnen. Diese Energie wird für die Muskelarbeit, alle Stoffwechselfunktionen sowie zur Aufrechterhaltung der Körpertemperatur genutzt. Pflanzliche (z.B. aus Hülsenfrüchten) und tierische Eiweiße (Fleisch und Fisch) als körperrückbildende Substanzen werden für das Wachstum und die Regeneration von Zellen benötigt. Vitamine und Mineralien schützen den Organismus z.B. vor Krankheiten (Vitamin C), sind an Stoffwechselfvorgängen beteiligt in Gestalt von Coenzymen und Hormonen (Iod für die Bildung von Schilddrüsenhormonen) und werden zur Bildung von Körpergeweben und -strukturen gebraucht, z.B. Calcium für die Knochenfestigkeit.

Das zweite Arbeitsblatt zeigt sechs Bilder von verschiedenen, in Kenia häufig verwendeten Nahrungsmitteln, die auf Grund ihres Gehaltes an Stärke bzw. Fetten Energielieferanten sind. Die Aufgabe der Kinder bestand darin, die Lebensmittel mit Hilfe der Abbildungen zu benennen. Dargestellt sind:

- A) Kartoffeln (287 kJ/100 g), B) Pflanzenöl (3693 kJ/100 g), C) Mais (1385 kJ/100 g),
- D) Reis (466 kJ/100 g), E) Mais-Fladenbrot (928 kJ/100 g), F) Mehl (1409 kJ/100 g).

Der Inhalt des dritten Arbeitsblattes befasst sich mit den „schützenden Lebensmitteln“, also Obst und Gemüse, die wegen ihrer enthaltenen Vitamine und Mineralstoffe protektive Wirkung besitzen. Dazu wurde eine Tabelle angefertigt, in die die Kinder vorgegebene, in Kenia verbreitete Obst- und Gemüsesorten (z.B. Apfel, Orange, Kartoffel, Kohl) einordnen sollen. Da der Begriff Obst und Gemüse nicht klar gefasst sein könnte, wurde jeweils kurz erklärt, welches Unterscheidungskriterium maßgeblich ist. Die Schüler müssen mit Konzentration daran arbeiten, die Stoffe in die richtige Gruppe einzuordnen. Weiterhin fördert diese Aufgabe die Lesekompetenz der Schüler. Zur Auflockerung oder als Zeitpuffer für schneller arbeitende Schüler gab es noch die Zusatzaufgabe, einige dieser Nahrungsmittel zu zeichnen.

Das vierte Arbeitsblatt hat die Eiweiße, auch Proteine genannt, als Schwerpunkt. Da man nach der Herkunft in tierisches und pflanzliches Protein unterscheidet, sind zwei Körbe mit der jeweiligen Quelle dargestellt. Die Kinder sollen nun die Bilder von verschiedenen Lebensmitteln, die für die kenianische Küche typisch sind, vom folgenden fünften Arbeitsblattes ausschneiden und um den dazugehörigen Korb kleben, z.B. Fisch und Eier zu den tierischen Eiweißquellen, während Bohnen und Sonnenblumenkerne pflanzlichen Ursprungs sind und deshalb zum anderen Korb gehören. Die motorischen Kompetenzen werden bei dieser Aufgabe besonders gefördert. Weiterhin müssen die Kinder Zusammenhänge zwischen den Bildern und den zwei Unterteilungen herstellen, also z.B. erkennen, dass der Fisch nur zu dem tierischen Protein gehören kann. Der Lehrer könnte den Schülern auch Gelegenheit geben, bei Problemen in Partnerarbeit an der Lösung zu arbeiten, also die Sozialkompetenz zu stärken.

Die Arbeitsblätter sechs und sieben befassen sich mit einer ausgewogenen Ernährung. Der Einführungstext informiert die Schüler über diese, wie eingangs erwähnt, sehr wichtige Thematik. Eine selbst erstellte Ernährungspyramide dient der anschaulichen Verdeutlichung der Grundlagen einer ausgewogenen, gesunden Ernährung. Die Pyramide folgt den allgemein anerkannten Hinweisen zur menschlichen Ernährung (vgl. Oppolzer 2012, [21]), wonach z.B. Brot und Getreideprodukte in größerer Menge zugeführt werden sollten, Fette, Öle und Süßigkeiten jedoch nur selten. Die Kinder sehen in der Darstellung, wie viele Portionen der wichtigen und gesunden Nahrungsmittel pro Tag erforderlich sind und welche Lebensmittel sie nur im geringem Maße zu sich nehmen sollten. Ausgehend von dieser allgemeinen Übersicht besteht die anspruchsvolle Aufgabe der Schüler im Folgenden darin, eine eigene Ernährungspyramide anzufertigen. Hier sollen die Kinder ihre persönliche Ernährungssituation als Nahrungspyramide darstellen und Schlussfolgerungen aus dem Vergleich von Idealfall zur individuellen Realität ziehen. Ob die Kinder selbst oder deren Eltern grundlegende Verbesserungen einer festgestellten Mangelernährung bewirken können, muss angesichts der bereits erwähnten Lebensumstände bezweifelt werden. Die WHO (vgl.[19]) zeigte für Kenia einen Global Hunger Index von 18 im Jahre 2012, der laut Klassifizierung „ernsthafte“ Probleme bei der ausreichenden Nahrungsversorgung bedeutet (vgl.[22]). Jedoch könnten die Ergebnisse zum Anlass genommen werden, von Seiten der Schule über konkrete Maßnahmen nachzudenken, inwieweit der Schwerpunkt „Gesunde Ernährung“ im Schulleben berücksichtigt werden kann und ob bzw. wie Defizite der häuslichen Ernährung, insbesondere bei der Versorgung mit Vitaminen und Mineralien, durch die Schule kompensiert werden können. Hier ergeben sich eventuell auch Ansatzpunkte für die Arbeit des Vereins „Education4Kenya e.V.“ auch im Rahmen von weiteren Seminarfacharbeiten, zur konkreten Unterstützung der Schule vor Ort.

Abschließend folgt als Arbeitsblatt acht eine komplexe Wiederholung bzw. Übung zur unit 8.0 „Food and nutrition“. Hier sollen die Schüler ihre Kenntnisse über Nährstoffe und deren Vorkommen in Lebensmitteln, ihre Bedeutung für den Körper und die empfohlene Zufuhr im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung wiederholen und anwenden. Zur Erhöhung der Übersichtlichkeit und zur Erleichterung des Einprägens der Inhalte wurde die tabellarische Übersicht gewählt. Der Fachlehrer erhält die Gelegenheit, den Lernerfolg seiner Schüler zu überprüfen. Auch eine kooperative

Bearbeitung durch die Schüler wäre denkbar, wenn die Aufgabe als zu schwer erscheint.

5 Unterrichtsmaterialien „Circulatory system“

Die Arbeitsblätter sind auf den Seiten CXXVII-CXXXVII im Anhang im Original zu finden und auf den Seiten CXXXVIII-CXLV ist die deutsche Übersetzung der Materialien einzusehen.

5.1 Analyse der Lehrplanvorgaben und 5.2 Inhaltliche Schwerpunkte der Unterrichtseinheit

Das Thema des Materials ist der Blutkreislauf des Menschen. Die Arbeitsblätter wurden auf Grundlage des kenianischen Lehrplans für die 7.Klasse erstellt. Der verwendete Abschnitt des Plans ist im Anhang Seite XXVI zu finden. Er trägt den Titel: „Human Body“ (menschlicher Körper). Daraus ist ersichtlich, dass der Schüler am Ende der Einheit in der Lage sein muss:

- I. die verschiedenen Teile des Blutkreislaufes zu benennen
- II. die Komponenten des Blutes zu bestimmen und ihre Funktion zu erklären
- III. die Blutgefäßarten aufzuzählen und ihre Funktion zur erläutern und
- IV. den Aufbau sowie die Funktionsweise des Herzens zu erklären

Diese Aufgaben sind aus dem Unterpunkt 1.2 Specific Objectives (spezifische Ziele) abzuleiten und sind speziell auf diese Lehreinheit abgestimmt. Diesem Punkt 1.2, folgt im Lehrplan der Punkt 1.3 Content (Inhalt), indem noch einmal detaillierter aufgeführt wird, was oben schon beschrieben ist, allerdings ist noch als „Hint“ (Hinweis) angegeben, dass eine detaillierte Beschreibung der Struktur und Namen spezieller Blutgefäße nicht erforderlich sind.

Im Weiteren gibt es einen Abschnitt im Lehrplan der beschreibt, was der Schüler können sollte, wenn er das Unterrichtsfach Science abgeschlossen hat. Zu finden ist dieser Abschnitt im Anhang Seite III. Die Übersetzung und genauere Erläuterungen dazu befinden sich im Unterpunkt 1.2 dieser Arbeit.

Im Lehrplan werden 10 Ziele aufgeführt, die das Fach Science erfüllen sollte. Einige von diesen treffen auch auf die Materialien zu, die wir erstellt haben z.B. 3.: „Kreativität und kritisches Denken im Bezug auf neue, unbekannte Herausforderungen zu entwickeln“ Dieses trifft auch auf die Arbeitsblätter zu, weil die Arbeitsblätter verschiedene Aufgabentypen enthalten, die jedes Mal eine andere Herangehensweise erforderlich ist. Aus demselben Grund trifft auch 4.: „geeignete Fähigkeiten und Methoden für Problemlösungen zu entwickeln und zu nutzen“ auf die erstellten Materialien zu. Im Weiteren sollen die Arbeitsblätter auch Aufgabe 9.: „grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse zu erwerben“ erfüllen. Das tun sie, da sie dem Lehrplan entsprechend, das geforderte Thema enthalten und den Schülern so naturwissenschaftliches Wissen vermitteln.

5.3 Grundlagen der Materialgestaltung

Die Arbeitsblätter wurden mit dem Ziel konzipiert, den Schülern eine Ergänzung bzw. ein Ersatz für ein herkömmliches Lehrbuch zu sein. Um dieses Ziel zu erfüllen, wurden zahlreiche Bilder eingefügt, welche

nach dem Vorbild bereits existierender Grafiken selbst gezeichnet wurden und somit speziell auf das Material abgestimmt sind. Außerdem wird jedes Bild durch einen kurzen Text genauer erläutert. Im Weiteren diente auch das deutsche Biologiebuch „NATURA, Biologie für Gymnasien, 7-10.Schuljahr, Ausgabe A, Ernst Klett, 2002“ als Vorbild. Um bei den Arbeitsmaterialien eine gute Struktur zu behalten, wurden die Themen, die aus dem Lehrplan entnommen wurden, in eine nachvollziehbare Reihenfolge gebracht, bei der auf Bekanntem aufgebaut wird. Außerdem wird vom Grundlegenden, Allgemeinen, zum Speziellen hingeführt. Das Thema der Lehreinheit wurde von Juliana Oyieko, der Schulleiterin der Schule Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land, in einem Interview, welches auf den Seiten XXXVII-XLIII des Anhangs im Original einzusehen ist (Die deutsche Übertragung ist auf den Seiten XLIV-XLIX zu finden.), empfohlen. Die Materialien wurden außerdem in „schwarz-weiß“ erstellt, da es für die Schule wesentlich kostenintensiver und aufwendiger wäre Farbkopien für jeden Schüler machen zu müssen. Auch wurde darauf geachtet, dass das Material möglichst wenig Platz einnimmt, um Kopien zu sparen. So erklärt sich dann auch, dass gewählte Design, der Zeilenabstand etc. Um weiterhin die Materialien möglichst passend für den Unterricht zu gestalten, wurden die Unterrichtsmethoden, die am Lerchenberggymnasium verwendet werden zum Vorbild genommen. Wie dies und auch die anderen Grundlagen in die Arbeitsblätter mit eingeflossen sind, wird im folgenden Text erläutert.

5.4 Vorstellung der erstellten Unterrichtsmaterialien

Während die Arbeitsblätter vorgestellt werden, soll die These 2:

„Die erstellten Arbeitsblätter sind inhaltlich lehrplankonform. Sie sind altersgemäß und ansprechend gestaltet und ermöglichen eine selbständige, motivierende Auseinandersetzung der Schüler mit den Themen.“, näher betrachtet werden.

Um die in 5.1 bzw. 5.2 aufgeführten Ziele, die der kenianische Lehrplan vorgibt, zu erfüllen wurde das Folgende gemacht:

Zu I.: Um Das erste Ziel zu erfüllen wurde die Abbildung auf der Seite 3 im Material zur allgemeinen Orientierung eingefügt und die Abbildung auf der Seite 4 zur genaueren Betrachtung und Festigung. Hier müssen die Schüler auch einen Teil selbst ausfüllen. Um den Schülern diese Aufgabe zu erleichtern, wurde ein kurzer Text bzw. Stichpunkte hinzugefügt, welche den Aufbau zusätzlich beschreiben und eine übersichtliche Zweiteilung in Körper- und Lungenkreislauf bieten. Bei beiden eben erwähnten Abbildungen, werden auch die vom Lehrplan geforderten Teile: Herz, Blut und Blutgefäße näher gezeigt bzw. erläutert, abgesehen davon ist zu bemerken, dass die Abbildungen so allgemein wie möglich gehalten sind, damit der Schüler auch in anderen Abbildungen, die wesentlichen Teile des Systems erkennen kann.

Zu II.: Um das zweite Ziel des Lehrplans zu erreichen, wurde das Blatt 1 gestaltet, auf dem die geforderten Bestandteile: Plasma, rote Blutzellen, weiße Blutzellen und Blutplättchen, sowie ihre Funktion in übersichtlicher Tabellenform dargestellt sind.

Zu III.: Damit auch das dritte Ziel erreicht wird, wurden die Blätter 1 und 2 mit dem Thema „Blutgefäße“ erstellt. In dieser Themeneinheit werden die verschiedenen Arten der Gefäße: Arterien, Venen und Capillaren und deren Funktion, wie vom Lehrplan gefordert, erklärt und dargestellt. Damit das so Gelernte gefestigt wird, folgt im Anschluss ein Rätsel, was nicht nur das Thema Blutgefäße sondern auch das Thema Blut wiederholt. Hier, wie auch bei allen Rätseln ist die Aufgabenstellung einer 7.Klasse entsprechend formuliert. Ebenfalls werden einfache Fragen gestellt, um niemanden mit den Aufgaben zu überfordern.

Zu IV.: Um auch das vierte Ziel zu verwirklichen, wurden im Material die Seiten 5-7 beigelegt. Auf diesen Seiten wird die Funktion und Struktur des Herzens erläutert. Dabei finden auch, wie vom Lehrplan gefordert, die Vorkammern, die Ventrikel, die Aorta, die Hohlvene, die Lungenarterie und die Lungenvene Erwähnung. Um weiterhin ein umfassendes Bild vom Herzen zu geben wurden in der Abbildung auf Seite 5 nicht nur die geforderten Teile, sondern auch einige zusätzliche Teile benannt. Um dieses Teilgebiet etwas interessanter und einfacher zu gestalten wurde das Arbeitsblatt 6 in einer etwas anderen Form angelegt. So können die Schüler hier den Weg des Blutes nachvollziehen indem sie sich die, auf dem Blatt durch Ovale, dargestellten Stationen betrachten. Diese sollten sich für die Schüler besser merken lassen, als ein gewöhnlicher Blocktext.

Als Abschluss des Themas Herz folgt noch das Arbeitsblatt 7, welches die genaue Funktion des Herzens mit Anspannung und Entspannung darstellt. Das letzte Blatt des Materials ist ein Rätselblatt auf denen die Schüler zur Wiederholung der neu erlernten Begriffe zwei Aufgaben lösen sollen.

Da somit die Lehrplanvorgaben erfüllt wurden kann das erstellte Material als lehrplangerecht angesehen werden. Da der Lehrplan erfüllt wurde kann man auch sagen, dass die Schüler ihr Wissen, mit Hilfe des Materials auffrischen oder gar neu erwerben können.

Die Materialien sind altersgerecht, da wie bereits erwähnt bei allen Aufgaben einfache Fragen und einer 7. Klasse entsprechende Aufgabenstellungen verwendet wurden. Weiterhin sind im Material auch relativ viele Bilder zu finden, diese sollen das Lernen vor allem bei Schülern der 7. Klasse unterstützen.

Außerdem wurde auf eine einfache Wortstellung im gesamten Material geachtet. Weiterhin tragen die abwechslungsreichen Aufgabenstellungen auch dazu bei, dass die Arbeitsblätter altersgerecht sind. Im Folgenden wird nun erläutert, warum die Aufgaben bzw. auch das ganze Material als abwechslungsreich anzusehen ist.

Die Aufgabenstellungen der Arbeitsblätter sind so ausgewählt, dass sie viele Kompetenzbereiche abdecken und auch möglichst viele verschiedene Aufgabentypen beinhalten, wodurch das Material abwechslungsreich wird. Es wurden im Material folgende Aufgabentypen verwendet:

- (1) Das Kreuzworträtsel: Dieses Rätsel ist auf Seite 2 verwendet wurden. Dieser Aufgabentyp hat den Vorteil, dass sich die Schüler noch mal intensiv mit dem Gelernten beschäftigen müssen um eine Antwort auf die Fragen zu finden und am Ende auch ein Erfolgserlebnis haben, wenn sie das Lösungswort herausbekommen.

- (2) Auf Seite 4 wurde dann ein noch anspruchsvollerer Aufgabentyp gewählt, bei dem die Schüler selbst Begriffe einsetzen müssen, die am unteren Blattrand aufgezählt und am oberen Blattrand in der richtigen Reihenfolge erklärt werden. Dabei kann bei dieser Aufgabe das Material zu Hilfe gezogen werden und somit der Stoff gefestigt werden, oder es kann als kleine Vorbereitung auf einen Test ohne das Material ausgefüllt werden. So können die Schüler selbst ihren Wissensstand überprüfen, Wissenslücken erkennen und diese gezielt bekämpfen. Im Weiteren ist das Material gut für die Vorbereitung auf Tests oder ähnliches geeignet, weil oft Stichpunkte verwendet worden, die der Schüler dann auswendig lernen kann.
- (3) Eine andere Aufgabenstellung ist dann auf Seite 5 zu finden. Hier wird eine Art „Selbstversuch“ beschrieben, wodurch das theoretisch Gelernte in der Praxis gebraucht wird. Die Schüler haben dazu auf dem Blatt die Erklärung, wie man die Frequenz des Pulsschlages misst. Das ist ziemlich leicht auszuführen und regt deswegen zum Ausprobieren an und somit werden vielleicht auch Schüler, die mehr praktisch veranlagt sind für dieses Thema „begeistert“.
- (4) Auf dem Blatt 8 sind außerdem noch zwei neue Aufgabenstellungen verwendet worden, zum einen das „Wörter bilden bzw. Buchstaben sortieren“ und zum anderen das „Wörter suchen und markieren“, welche beide auf eine spielerische Art und Weise Begriffe des Stoffgebiets wiederholen und auch deren richtige Schreibung trainieren.

Aber nicht nur die Aufgabenstellungen sind, wie eben gezeigt, abwechslungsreich, auch die Arbeitsblätter an sich sind es. So wurden, um den Inhalt darzustellen, die verschiedensten Formen der Darstellung gebraucht. Auf Seite 1 beispielsweise sind drei verschiedene Darstellungsformen bzw. Textarten verwendet worden:

Zu Beginn des Blattes steht ein kleiner Text geschrieben, der den Schüler in das Thema einleiten soll.

Darunter ist eine angedeutete Zweiteilung des Blattes erfolgt und auch die oben beschriebene Tabellenform ist hier zu finden. Diese wurde eingesetzt, um wie bereits erwähnt den Schülern das schnellere Filtern von Informationen oder auch die Vorbereitung auf Arbeiten zu erleichtern. Wegen des gleichen Grundes wurde am unteren Ende des Blattes auch die dritte Form eingesetzt: Stichpunkte. Diese dienen zur Verkürzung und Vereinfachung des Inhalts.

Auf den Seiten 2 und 3 steht dann ein Sachtext geschrieben, der sowohl die darauffolgende Illustration erklärt, als auch allgemeine Vorgänge beschreibt.

Der obere Rand der Seite 4 wartet mit der Darstellungsform fünf auf, nämlich der kompletten Zweiteilung. Diese erleichtert die Erfüllung der darauffolgenden Aufgabe.

Die Darstellungsform der Seite 6 und ihre Vorzüge wurden bereits oben erklärt.

Somit kommt man an dieser Stelle zu dem Ergebnis, dass die Materialien abwechslungsreich sind.

Dadurch, dass die Blätter nun abwechslungsreich gestaltet sind, werden Schüler auch animiert sich selbstständig mit dem Thema zu beschäftigen. Auch die Rätsel tragen dazu bei.

Doch nicht nur das, das Material ist auch noch vielfältig einsetzbar, so kann es z.B. als Gruppenarbeit

eingesetzt werden oder auch als Stationsarbeit, in der man beispielsweise immer zwei der Arbeitsblätter auf eine Bank legt und den Schülern die Aufgabe gibt, die Stationen nacheinander abzuarbeiten. Im Weiteren könnte man diese Blätter natürlich als Einzelarbeit verwenden. Dabei ist es besonders als Wiederholung für bereits erlernten Stoff geeignet, außerdem ist hierbei zu beachten, dass das Material generell „selbsterklärend“ aufgebaut ist. Um sich das vor Augen zu führen betrachte man sich kurz die Arbeitsblätter, welche mit Einleitungs- oder Sachtexten die Themengebiete nennt und erklärt. Oft werden in Stichpunkten einige Einzelheiten näher erläutert und durch passende Illustrationen ergänzt, die auf den jeweiligen Text abgestimmt sind. Eine weitere Form, wie man die Arbeitsblätter einsetzen kann wäre die „klassische Variante“. Man gibt den Kindern diese Arbeitsblätter anstatt von Mittschriften, gibt zusätzliche Informationen zum Thema und füllt mit den Kindern zusammen die Blätter aus. Somit kann man sie gut besprechen und eventuell auftretende Fragen klären.

Und die Arbeitsblätter bereichern auch den Unterricht. Zum einen indem sie Anschauungsmaterial liefern, das es in Kenia aufgrund der fehlenden Schulbücher nur teilweise gibt. Zum anderen zeigt es auch mögliche Herangehensweisen an Aufgabenstellungen, so kann als Ergänzung im Unterricht eine der Illustrationen analysiert werden, ohne den dabei stehenden Text zu verwenden. Außerdem bieten die Arbeitsblätter eine Abwechslung zum „normalen Ablauf des Unterrichts“. Mögliche Verwendungsbeispiele dazu wurden bereits oben angegeben. Auch bieten die Arbeitsblätter teilweise Praxisbezug, was im Unterricht natürlich auch nicht fehlen darf.

Um auch sicherzustellen, dass die Arbeitsblätter auch aus didaktischer Sicht gut gestaltet sind, wurden insgesamt vier Lehrer des Lerchenberggymnasiums mit einbezogen, welche sich unabhängig voneinander die Arbeitsblätter anschauten und auch Verbesserungsvorschläge gaben, die die an der Seminarfacharbeit beteiligten Schüler bereitwillig umsetzten, da sie natürlich keine ausgebildeten Fachkräfte sind.

Im Weiteren sind die Arbeitsblätter motivierend, sie fordern wie bereits erwähnt den Schüler ohne ihn dabei zu überfordern, dabei sorgen die Aufgaben durch ihre Kürze für einen schnellen Erfolg, somit macht die Arbeit an den Blättern auch mehr Spaß. Außerdem spornen die Arbeitsblätter den Schüler auch an allein zu versuchen die Aufgaben zu lösen und Leistung zu erbringen, was im gesamten schul- aber auch außerschulischen Bereich von Nöten ist.

Somit wird die These als bewiesen angesehen.

Insgesamt wurden die Arbeitsblätter aber natürlich erstellt um den Kindern zu helfen. Um bewerten zu können ob sie das tun, muss auf die Fragebögen, die nach Kenia geschickt wurden, gewartet werden, die auch eine Einschätzung der Lehrer beinhalten sollen. Genauere Informationen zu den Fragebögen sind im folgenden Punkt „Bewertung der Unterrichtsmaterialien“ zu finden.

6 Bewertung der Unterrichtsmaterialien

6.1 Vorüberlegungen

Damit die Autoren der Arbeit auch eine Art Feedback für die Arbeitsblätter erhalten, wurden zwei Umfragen bzw. Fragebögen erstellt. Ziel dieser Fragebögen war herauszufinden, wie die Materialien eingesetzt wurden und wie gut sie gemacht sind. Da Schüler der 1-4 Klasse mit großer Wahrscheinlichkeit noch nicht perfekt lesen und schreiben können, wurde eine extra Umfrage für sie erstellt, die sehr einfach formuliert ist. Auch in der Klassenstufe 7 sollen die Schüler ihre Gedanken zu Papier bringen, deswegen wurde auch für diese Schüler ein Fragebogen erstellt. Die Lehrer aller Klassen, die die Unterrichtsmaterialien einsetzen, wurden in einer separaten Umfrage ebenfalls um ihre Meinung gebeten. Generell sind die Fragebögen gleich aufgebaut, bei Wortwahl und Art der Fragen wurde jedoch zwischen Lehrern und Schülern unterschieden.

Zu Beginn der Fragebögen für die Lehrer und die Schüler der 7.Klasse wurde ein Einleitungstext verfasst, der bei den Umfragen, bis auf kleine Änderungen, gleich ist. Bei allen drei Fragebögen wurde nach dem Geschlecht und dem Alter gefragt.

Im Allgemeinen wollten die Verfasser der Arbeit informiert werden, wie der allgemeine Eindruck der Lehrer bzw. Schüler war, wie die Gestaltung und die Qualität der Aufgabenstellungen empfunden wurden, wie altersgerecht die Arbeitsblätter sind, wie sie in den Unterricht einbezogen wurden, wie hilfreich sie zum Erlernen eines speziellen Themas waren, wie die Schüler auf diese Art der Materialien reagierten und ob sie die Aufgaben gut verstanden haben. Im Weiteren sollten von den Befragten auch Verbesserungsvorschläge gemacht werden. Dies alles wollten die Autoren der Arbeit erfahren um ihre Leistung besser einschätzen zu können und gegebenenfalls Verbesserungen vorzunehmen, um eine nachhaltige Nutzung der Arbeitsmaterialien zu gewährleisten. Im weiteren Verlauf wird noch einmal explizit auf die Fragebögen eingegangen.

6.2 Schülerfragebögen

Der Fragebogen für die Schüler der standards eins und vier ist im Anhang auf Seite CLXII im Original zu sehen. Die deutsche Übersetzung ist auf der Seite CLXV zu finden.

Da Kindern in diesen Klassenstufen das Lesen und Schreiben gerade erst erlernen, wurde eine besonders einfache Umfrage mit wenig Text für sie gestaltet. Gefragt wurde nach den allgemeinen Informationen, dann noch wie die Schüler die Arbeitsblätter an sich, die Gestaltung und die Aufgabenstellungen bewerten würden und wie viel Hilfe sie benötigten. Um den Schülern ein Ausfüllen zu erleichtern wurden „Smileys“ eingefügt, die die jeweilige Bewertung angeben.

Dieser Fragebogen für die älteren Schüler des standard sieben ist im Anhang auf Seite CLXIII im Original zu sehen. Die deutsche Übersetzung ist auf der Seite CLXVI zu finden.

Nach den allgemeinen Informationen wie Geschlecht und Alter sollten die Schüler auch ihren Gesamteindruck niederschreiben. Ebenso wurde gefragt, wie gut die Gestaltung und der Inhalt der Arbeitsblätter aufbereitet waren. Abschließend wurde noch nach Verbesserungsvorschlägen gefragt.

6.3 Lehrerfragebögen

Dieser Fragebogen ist im Anhang auf Seite CLXIV im Original zu sehen. Die deutsche Übersetzung ist auf der Seite CLXVII zu finden.

Neben den allgemeinen Informationen wurde nach den Unterrichtsfächern gefragt, die der jeweilige Lehrer unterrichtet. Danach wurde gefragt, wie gut die Arbeitsblätter allgemein waren, ebenso, ob die Materialien vielfältig und altersgerecht gestaltet wurden. Abgesehen davon sollte das Layout bewertet werden und dargestellt werden wie die Arbeitsmaterialien im Unterricht eingesetzt wurden. Es wurde nach Fehlern in den Arbeitsblättern bzw. Problemen der Schüler gefragt, die Arbeitsblätter auszufüllen, ebenso besteht am Ende die Möglichkeit Verbesserungsvorschläge zu geben.

Bemerkung: Aus schulinternen, zeitlichen Gründen der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land ist es leider nicht möglich gewesen, die Auswertung der Fragebögen in diese Arbeit zu integrieren, sie wird beim Kolloquium erfolgen.

Schluss teil

Fazit

„Nichtstaatliche Organisationen können mit Hilfe von Schülern dazu beitragen, die Bildungssituation in Gebieten zu verbessern, in denen der Bildungsdurchschnitt vergleichsweise niedrig ist. Durch Maßnahmen solcher Organisationen können junge Menschen auch praktisch auf verschiedene Berufsfelder aufmerksam gemacht und auf sie vorbereitet werden.“

Wie bereits erwähnt, finanziert der Verein viele Projekte, die auch Schüler des Altenburger Landes miteinbeziehen. Dabei bereichern die Schüler durch ihre vielfältigen Beiträgen das Projekt und erweitern dabei gleichzeitig ihren Horizont. Im Weiteren dienen diese Kampagnen dazu, die Bildungssituation in Kenia zu verbessern, indem sie die finanziellen Mittel für bessere Ausstattung der betreuten Schulen zur Verfügung stellen. In einer speziellen Aktion wurde sogar die Schule “Elimu ya kenya primary school Altenburger Land” errichtet. Ebenso helfen die Mitarbeiter des Vereins “education4kenya e.V.” jungen Menschen, sowohl in Kenia als auch in Deutschland, sich auf Berufe vorzubereiten und dabei ihr globales Denken zu fördern.

Auf Grund der schwierigen Rückkopplung mit der Schule ist eine zuverlässige Bewertung der zweiten These:

„Die erstellten Arbeitsblätter sind konform zu den Anforderungen des kenianischen Lehrplans für die primary school. Sie sind altersgemäß und ansprechend gestaltet und ermöglichen eine motivierte, selbstständige Auseinandersetzung der Schüler mit den Themen. Die Arbeitsblätter können weiterhin vielseitig eingesetzt werden und erleichtern die Arbeit der Lehrer.“

schwierig, insbesondere hinsichtlich des zweiten Teils. Wie jedoch bereits mehrfach ausgeführt wurde, war der Lehrplan die Arbeitsgrundlage für die Erstellung der Materialien. Auch wurde, wie wiederholt dargelegt worden ist, größtmögliche Sorgfalt auf die Einhaltung der Prinzipien der motivierenden und anschaulichen Gestaltung der Arbeitsblätter vor dem Hintergrund eines möglichst variablen Einsatzes im Unterricht gelegt. Insofern kann auch diese These als bewiesen bewertet werden.

Ob der Einsatz an der Schule die seitens des Vereins in uns gesetzten Erwartungen erfüllen konnte und letztlich ein nachhaltiger Effekt für den Lernerfolg zu verzeichnen ist, ist vor allem von den tatsächlichen Bedingungen an der Schule (z.B. Klassenstärke, methodische Unterrichtsgestaltung, Qualifikation der Lehrkräfte, Alltagsbezug für die Schüler etc.) abhängig.

Das Autorenteam ist trotz aller Schwierigkeiten im Prozess der Arbeit stolz darauf, den Kindern in Kenia ein Stück weit auf ihrem nicht einfachen Lebensweg geholfen zu haben und dadurch auch einen Beitrag für die hervorragende Arbeit des Vereins „Education4 Kenya e.V.“ in Altenburg leisten zu dürfen.

Anhangsverzeichnis

	Seite
Lehrplan	I
Interview Englisch	XXXVII
Interview deutsche Übertragung	XLV
Artikel und Bilder über den Verein	LI
Arbeitsblätter "Hygiene" (Englisch)	LVI
Arbeitsblätter "Hygiene" (englische Lösungen)	LX
Arbeitsblätter "Hygiene" (Deutsch)	LXIV
Arbeitsblätter "Hygiene" (deutsche Lösungen)	LXVIII
Arbeitsblätter "Malaria" (Englisch)	LXXII
Arbeitsblätter "Malaria" (englische Lösungen)	LXXIV
Arbeitsblätter "Malaria" (Deutsch)	LXXV
Arbeitsblätter "Malaria" (deutsche Lösungen)	LXXVII
Arbeitsblätter "Animals" (Englisch)	LXXVIII
Arbeitsblätter "Animals" (englische Lösungen)	LXXXIII
Arbeitsblätter "Animals" (Deutsch)	LXXXVIII
Arbeitsblätter "Animals" (deutsche Lösungen)	XCIII
Arbeitsblätter "Food and Nutrition" (Englisch)	XCVIII
Arbeitsblätter "Food and Nutrition" (englische Lösungen)	CVI
Arbeitsblätter "Food and Nutrition" (Deutsch)	CXIII
Arbeitsblätter "Food and Nutrition" (deutsche Lösungen)	CXXII
Arbeitsblätter "Circulatory System" (Englisch)	CXXVIII
Arbeitsblätter "Circulatory System" (englische Lösungen)	CXXXVI
Arbeitsblätter "Circulatory System" (Deutsch mit Lösungen)	CXXXIX
Schülerfragebogen Klasse 1-4 (Englisch)	CXLVII
Schülerfragebogen Klasse 7 (Englisch)	CXLVIII
Lehrerfragebogen (Englisch)	CXLIX
Schülerfragebogen Klasse 1-4 (Deutsch)	CL
Schülerfragebogen Klasse 7 (Deutsch)	CLI
Lehrerfragebogen (Deutsch)	CLII

Interview

Die Gruppe führte gemeinsam mit Hr. Irmer, ein Interview mit Juliana Oyieko, der Leiterin der Schule Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land durch, dass als Grundlage für diese Arbeit dienen sollte. Ziel war es unter anderem Kontakt mit der kenianischen Schulleitung herzustellen, etwas über die Zustände in Kenia zu erfahren und natürlich genau zu ergründen wie die Materialien, die nach Kenia geschickt werden sollten, aussehen müssten. Da die Schulleiterin nicht ausreichend Deutsch verstand wurde das Interview auf Englisch geführt. Das Folgende ist das Protokoll des Interviews. Es wurde auf Grundlage einer Tonaufnahme geschrieben. Unvollendete oder grammatikalisch unvollendete Sätze ergaben sich aus dem Gespräch und sind hier originalgetreu wiedergegeben.

Madelaine: Who built the school?

Fr. Oyieko: The people who built the school, the donates from Germany gave all the money, I joined the school, this is my second year, and I found one building was already built, the second building that we have from class number five to class number seven which contains also the computer classes, we do something like tailoring, carpentry, so this we built it from the money from the donates, then we had a constructor, that organized for everything.

Hr. Irmer: But it was not only the money from the donates, but it was also money from the German ministries of development, so they also gave a lot of money, so we can construct the school.

Madelaine: How is the situation on the area like? It depends on the climate, the weather and such things.

Fr. Oyieko: In Kenya we have different parts, like where I live, Mombasa, it is very hot but in my home town it is a bit cold.

Hr. Irmer: And especially in Mombasa? How is it there, so with rain time and all this stuff?

Fr. Oyieko: If it rains in Mombasa it will be still hot.

Madelaine: What do you mean with "hot"?

Fr. Oyieko: About 40°C.

Hr. Irmer: And in rain time you have problems with malaria (...)

Fr. Oyieko: Yes, because of the mosquitoes and we have a lot of bushes.

Madelaine: How old are the students at your school?

Fr. Oyieko: In my school we have from class number one to class number seven. And next year we'll have class number eight, that is when they go to second from class number nine or in Kenya we say form one. So from class one in Kenya we normally get pupils from age six to

seven years old, that is when they're in class one and maybe eight but the most are six or seven years old. And then to class seven the oldest pupils you can get, 15 years.

Madelaine: From which social background do the students come?

Fr. Oyieko: The social background is: in the school we have Christians, Moslems, you know Islamic religion?

Madelaine: Yes, of course.

Fr. Oyieko: So in Christians we have protestant and the Catholics, but we have different religions.

Hr. Irmer: The social background is the richness and the poorness of the families (...)

Fr. Oyieko: The richness of the family (...) most of the pupils in my school are very poor, very poor and also where the school is it was constructed by the most of the parents don't know the importance of the location.

Madelaine: Which jobs do the parents of the children in your school have?

Fr. Oyieko: Most of the parents have shops, not all of them are employed.

Hr. Irmer: **If I try to imagine how the shops look like, is it similar to German shops?**

Fr. Oyieko: No. It is a small single house; it is not like the ones here.

Madelaine: Please tell us something about the pupils of your school e.g. do they get their meal in the school or from their family, have the families enough money for that?

Fr. Oyieko: Like I said first, the school where I am education4kenya is a charity organization that was found by sponsors from Germany, they work together with the government of Kenya and this school is mainly to help the children who come from poor families and in my school they don't pay school fee, so they get everything free. They come to school in the morning at eight and they leave at five in the evening, that is the system of Kenya, not in my school only, but all schools you go at eight and you leave at five. They normally come in the morning, some of them have taken breakfast some of them have not but we normally provide lunch for them so they eat at school and in the evening they go home. Some of them come to school walking, some by bicycles and by bus, so they come from different background. And so they go to school from eight to five and they stay within the school until five. We have a school kiosk, so they have to buy if it is maybe snacks.

Luise: Do they have school uniforms?

Fr. Oyieko: In Kenya all schools have uniforms and they have different uniforms, it depends on the school you go, but you have to put on a uniform. And with these uniforms you make a difference between the students and the teacher.

Madelaine: Do the teachers have uniforms?

Fr. Oyieko: In my school we normally wear a uniform on Friday, we have some T-shirts. So from Monday to Thursday we go with a dress, (the female teachers) and on Friday we wear these T-shirts together with blue trousers.

Madelaine: **How are the teachers paid?**

Fr. Oyieko: The money for that comes from the donates from Germany.

Henriette: **Is there something like a test system or how do you test the students.**

Fr. Oyieko: We normally test students per week, we teach from Monday to Friday then for something like two weeks we test whatever we tolled for one week than for a time period of two weeks we have mid time exam and end time exam, so there are three test, that we normally do.

Hr. Irmer: **In each subject?**

Fr. Oyieko: Yes, in all the subjects, then you find the average and the position of the pupils.

Henriette: **What happens if at the end of the year the marks are too bad, can you go on or do you have to repeat?**

Fr. Oyieko: If the marks are too bad we normally call the parents and then the child can repeat the class.

Madelaine: **How many children are in one class?**

Fr. Oyieko: In one class we have about twenty to twenty-five children.

Hr. Irmer: **Maybe you can describe how it looks normally in Kenya at government schools.**

Fr. Oyieko: This is a private school, my school is a private school not a government school but in Kenya pupils are really mainly in government schools. You can get one class with eighty to one hundred pupils for one teacher, teaching. That is a big class and it becomes very difficult for the teacher to teach. And we have few teachers in government school, but in our school we get twenty to twenty-five pupils.

Madelaine: **Why are there only 25 students in one class and not more, because it is a very poor area and the people have to be happy to go to the school so the class would be full?**

Fr. Oyieko: I know the class must be full and most people want to bring their pupils, but we cannot take more pupils because it depends on the number of donates that we have, I said this is a charity organization, it is sponsored by the people of Germany, this is a voluntary work that they do to assure that the Kenyan kids go to school, so we don't have many sponsors or donators, so we normally take students according to the number of donates that we have and we also don't want a class with many pupils because it is easier to handle a small group, so the pupils will easily get and learn very fast and the teacher can also reach every person.

Madelaine: What is the highest school profession you can get in Kenya? You finished for example primary then it goes up to secondary then you finish secondarily, then it goes up to, and what is the end?

Fr. Oyieko: University. When you are in class twelve you have to decide if you go to college or university. For you to go to university in Kenya if you are a lady you must get B⁺, if you are a boy you must get A⁻. The grades will depend on the type of the profession the government wants for you.

Madelaine: Can I compare the universities in Kenya to the universities in Germany?

Fr. Oyieko: Germany is well developed; you cannot compare it to Kenya. We are still a little bit low.

Madelaine: From witch class the students learn something about biology?

Fr. Oyieko: In Kenya, like I said, we have 8-4-4-system. In primary school this is from class one to eight we don't have biology, but we have science, but when they go to second to class number nine or form 1 in Kenya, that is when they start learning something about biology, but in primary we call Science, there is no biology in primary school.

Hr. Irmer: Science is a mix-type of (...)

Fr. Oyieko: Science is a mix-type, but when they go to secondary they don't have Science, now it is biology.

Hr. Irmer: From witch class they learn something about biology?

Fr. Oyieko: About science they learn from class one, environment they have to know the environment.

Madelaine: How many hours have the kids biology, in the week?

Fr. Oyieko: In the week, we have per lesson normally 35 Minutes, science in primary school is been told daily, it is a daily subject, we have one lesson for science, it's only one. And normally go to school from Monday to Friday.

Madelaine: Are there teachers in school how are specifically only for science or is there a mix or (...) how it is like?

Fr. Oyieko: No. In Kenya if you go from teaching profession you have to learn all the subjects, all the subjects, all, there is no one just science teachers, no, you have to learn all so in schoolteacher has to teach all the subjects, so you have to learn them all there is nothing like only science teacher.

Hr. Irmer: Like I said, they want to prepare some material for Science, but the main issue is biology. So now they wanted to know what is the best idea to create the material for, so for which class? Is it class one, so biology material for subject Science in class one or two or

three or what is necessary in your school? Which material do you need? Material for the Biology Lessons or for Science Lessons, so which things are important, what you don't really have at school?

Fr. Oyieko: Ok. In Science generally science, when I'm talking about science, you call it biology, but I call it science, because if you say biology, we come to school and you say biology, the pupils will stare at you and say: "What is biology?", because they don't know biology. So in Science like I said, we normally teach Science from class number one that is when science been told and here they been told about the environment, how to take care of the environment, planting, maybe the importance of planting trees and most of the time in the class number one you have to use things like pictures, so they can see or maybe the real things if I talking about Plants I have to come with that plant for them to see, so that whatever they see they can easily remember. A theme in class one: Mays and they don't know Mays you need to show them that is Mays or you need to come with the plant itself to show them. You also can decide to plant or maybe to put some plants behind the class so that they can see them or plant them, and then they water them daily, as they grow up so they can easily see it. So this can not only apply to class one but eventual to the upper classes because pupils most of the time learn by seeing if they see something they will not forget, if you just say it, they will easily forget so most of the time we normally we use real things. Something that they can see, a real thing, or maybe you take them out to see it.

Hr. Irmer: For the other classes, which topics do you have there, because you said now in class one the main topic is environment?

Fr. Oyieko: For the other classes like this one I brought, this one I think it is class five if it is not five it is six. This is class 4 for nutrition. Here we have different types of food, they are in different groups e.g. the ones who give energy like the fruits here, so this is class four. Then we have topics like the human reproductive system from class seven, were they have to know the differences between the female and the male and then we also have health education in class four and five were they learn something about diseases and in health education there are also told how to take care of themselves, the personal hygiene, maybe how to brush your teethes, how to make yourself clean and also they been told about different diseases like malaria, tuberculoses, HIV and how they can prevent themselves from getting such diseases and then you can also have this, we have food balance there, so they are also told about what to eat for breakfast lunch and so on. These are just some of the topics. So this is told from class four to five, but health education in class three or class one, there are told to take care of your teethes, you need to brush after every meal or when you wake up, how to take care of your body and so on.

Hr. Irmer: **The topic for the students is during their final exam they have to prepare materiel for one of these subjects or for two subjects or topics or something. And now the question is which materials are really needed to help you to prepare the lessons so which topic they have to work on, to assist you?**

Fr. Oyieko: The problem is that: I don't know how in Germany you doing the same things like in Kenya. Do they have the same syllabus?

Hr. Irmer: **No, but they have the Kenyan syllabus, I gave it to them, so if they say: "Ok now we don't have material in school for class 5", for example, then they look to the syllabus and say: "Class 5, science in Kenya they do this and this, so we can make some worksheets.", or something like this, so this is now the question to you which materials and what kind of materials are needed so were they can work?**

Fr. Oyieko: The topics (...) ?

Hr. Irmer: Yes! The topic or for which class you don't have a lot of material, were you need help or assistance to teach the students very well.

Fr. Oyieko: Do you want some topics in the lower classes or?

Hr. Irmer: **This is the question. When you look to the material you have at school. On which topics or classes you don't have new worksheets or some material that is really fine so that the students also can work, so they can prepare and assist you preparing some materiel?**

Fr. Oyieko: Ok. So they want to assist me.

Hr. Irmer: **Yes. The topics are in the syllabus. I gave it to them and now the question is what do you think: What is the best way to assist you and to assist the school to prepare some worksheets for the students, e.g. you said health education is a topic which you have in a lot of classes, in class three or in class one or in class five, so maybe this could be an idea to say: "Ok, health education is a topic we need some material."?**

Fr. Oyieko: Yes. Now I am getting it. In school I can say that the class number seven, because next year they have to sit for exam and we don't have so many things like for example the human body, they have to know the parts of the human body, so about the parts of the ear or the eye, or the reproductive system.

Hr. Irmer: **So you think it would be a very good idea to prepare some material for the final exam in Kenya for example?**

Fr. Oyieko: Yes, like this ones, they normally asked.

Madelaine: **Is the final exam in class eight or class seven?**

Fr. Oyieko: We do exam in class number eight but they have to prepare themselves, because next year, they will be in class eight, now there in class seven so next year they are class eight and

they will be sitting for exam in November. Or you can do something about the plants, they are asked about the general structure of plants. And sometimes there are also asked a topic in environment called pollution.

Madelaine: **We also want to ask what kind of material we should prepare, some worksheets or some things like in the book or something?**

Fr. Oyieko: Yes. It could be a worksheet or maybe like the structure of the human body you can draw it that would be very nice.

Hr. Irmer: **Is it possible during the process of preparing the materiel to get in contact with some teachers or with you to ask and get an answer? Because for my experience it is a little bit difficult to get fast answers from Kenya, so which way can be used to stay in a good contact.**

Fr. Oyieko: I can give you some of the numbers of my teachers, maybe you can ask them.

Hr. Irmer: **Is it also possible to use Skype from Kenya?**

Fr. Oyieko: Yes. I can talk to the teachers.

Madelaine: **Is it possible to ask the students what they think about our materiel and to tell us how they use it?**

Fr. Oyieko: Yes.

Madelaine: **Can we write some letters, or (...)?**

Fr. Oyieko: Yes, you can write some letters and normally the pupils write letters to you. So if you prepare the material and give it to them, you say to them: "If you get these, you have to write a feedback." And they normally write letters. And you know they would be really happy.

Luise: **Is there anything else you wish from this work or what do you expect?**

Fr. Oyieko: I'd be really grateful and so it will help us a lot, so if we get such material and you can help us and we can exchange something I think it would be a very good idea. And you will also help the kids.

Luise: Thank you very much. It will help us a lot.

Anmerkungen:

- Übersetzungshilfe und Unterstützung während des Interview durch Hr. Irmer
- Interview teilweise gekürzt
- Abfolge der Fragen teilweise geändert

Übertragung des Interviews ins Deutsche

Dies ist die Übertragung des Interviews ins Deutsche. Weil das Protokoll die Niederschrift eines Gesprächs ist, wurde nicht alles originalgetreu übersetzt, sondern mit gleichem Sinn wiedergegeben und an geeigneter Stelle gekürzt.

Im ersten Teil des Interviews wurden von der Gruppe allgemeine Fragen zur Schule und zum Land Kenia gestellt, um einen groben Überblick über die Situation dort zu bekommen:

Madelaine: **Wer hat die Schule gebaut?**

Fr. Oyieko: Ich kam in die Schule, dies ist mein zweites Jahr, da war das erste Gebäude schon gebaut. Das zweite Gebäude, das wir haben ist für die Klassen 5-7, außerdem enthält es die Computerklassen, und dort haben wir auch so etwas wie eine Schneiderei und eine Schreinerei. Wir haben den Bau von den Spendengeldern bezahlt. Dann hatten wir einen Konstrukteur, er organisierte alles.

Hr. Irmer: Aber das Geld kam nicht nur von den Spenden, auch das deutsche Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung gab viel Geld damit wir die Schule bauen konnten.

Madelaine: **Wie sind die klimatischen Verhältnisse in diesem Gebiet?**

Fr. Oyieko: In Kenia gibt es verschiedene Teile, z.B. dort wo wir leben, in Mombasa, ist es sehr heiß. Aber in meiner Heimatstadt ist es ziemlich kalt.

Hr. Irmer: **Und speziell in Mombasa? Wie ist es da mit der Regenzeit und solchen Dingen?**

Fr. Oyieko: Wenn es in Mombasa regnet ist es immer noch heiß.

Madelaine: **Was meinen sie mit „heiß“?**

Fr. Oyieko: Um die 40°C.

Hr. Irmer: Und in der Regenzeit haben sie Probleme mit Malaria.

Fr. Oyieko: Ja wegen den Moskitos und wir haben eine Menge Büsche.

Madelaine: **Wie alt sind die Schüler an Ihrer Schule?**

Fr. Oyieko: In meiner Schule haben wir alles, von der 1.Klasse bis zur Klasse 7. Und nächstes Jahr werden wir eine 8.Klasse haben, das ist das Jahr bevor sie die weiterführende Schule ab der 9.Klasse besuchen. In der 1.Klasse, in Kenia, bekommen wir normalerweise Kinder, die Sechs oder Sieben Jahre alt sind. Und in der 7.Klasse sind die Ältesten 15 Jahre alt.

Madelaine: **Wie ist der soziale Hintergrund der Schüler?**

Fr. Oyieko: In der Schule haben wir Christen, Muslime, kennt ihr die islamischen Religion?

Madelaine: Ja.

Fr. Oyieko: Also bei den Christen haben wir Protestanten und Katholiken, aber wir haben verschiedene Religionen.

Hr. Irmer: Der soziale Hintergrund gibt an wie reich bzw. arm die Familien sind.

Fr. Oyieko: Die meisten Schüler meiner Schule sind sehr arm und auch das Gebiet in dem die Schule gebaut ist, die meisten Eltern wissen gar nicht wie groß die Bedeutung dieser Lage ist.

Madelaine: **Welchen Beruf haben die Eltern der Kinder ihrer Schule?**

Fr. Oyieko: Die meisten Eltern betreiben Läden; es sind nicht alle von ihnen angestellt.

Hr. Irmer: Wenn ich versuche mir vorzustellen wie solche Läden aussehen; ist das vergleichbar mit deutschen Läden?

Fr. Oyieko: Nein. Es ist ein kleines einzelnes Haus; die sind nicht wie die hier.

Madelaine: **Bitte erzählen sie uns etwas über die Schüler ihrer Schule z.B. bekommen sie ihr Essen in der Schule oder von ihren Familien? Haben die Familien überhaupt genug Geld dafür?**

Fr. Oyieko: Wie ich am Anfang gesagt habe ist die Schule, in der ich bin von education4kenya, einer wohlthätige Organisation gebaut worden. Die Organisation wurde mithilfe von Sponsoren aus Deutschland gegründet, welche mit der Landesregierung aus Kenia zusammenarbeiten. Die Schule ist vor allem dazu da, den Kindern, die aus armen Familien kommen zu helfen und in meiner Schule bezahlt man auch kein Schulgeld. Die Schüler kommen früh um 8 Uhr in die Schule und verlassen sie abends um 5 Uhr, das ist das System in Kenia, das ist also nicht nur an meiner Schule so, sondern überall sonst auch. Sie kommen früh in die Schule und einige von ihnen haben schon gefrühstückt, manche von ihnen nicht, aber normalerweise bieten wir Mittagessen für sie an, sodass sie in der Schule essen und am Abend nach Hause gehen. Manche von ihnen laufen zur Schule, andere fahren mit dem Fahrrad oder dem Bus. Wir haben außerdem noch einen Schulkiosk, wo die Schüler Snacks kaufen können.

Luise: **Haben die Kinder Schuluniformen?**

Fr. Oyieko: In Kenia gibt es in allen Schulen Uniformen und alle haben unterschiedliche Uniformen, das ist immer von der Schule abhängig, aber du musst so etwas anziehen und durch diese Uniformen unterscheiden sich die Schüler und die Lehrer.

Madelaine: **Haben die Lehrer Uniformen?**

Fr. Oyieko: In meiner Schule tragen wir normalerweise freitags Uniform, wir haben dafür T-Shirts. Von Montag bis Donnerstag tragen die Lehrerinnen ein Kleid und am Freitag tragen wir diese T-Shirts zusammen mit einer blauen Hose.

Madelaine: **Wie werden die Lehrer bezahlt?**

Fr. Oyieko: Das Geld kommt von den Spenden aus Deutschland.

Henriette: **Gibt es eine Art Testsystem oder wie werden die Leistungen der Schüler überprüft?**

Fr. Oyieko: Wir testen Schüler normalerweise in einer Woche. Wir unterrichten von Montag bis Freitag und dann testen wir die nächste Woche, was wir in der ersten Woche unterrichtet haben. Dann haben wir noch für eine Dauer von zwei Wochen die Zwischenprüfung und die Abschlussprüfung, also gibt es drei Tests die wir normalerweise durchführen.

Hr. Irmer: **In jedem Fach?**

Fr. Oyieko: Ja in allen Fächern. Dann kannst du den Durchschnitt bilden und die Position der Schüler feststellen.

Henriette: **Was passiert wenn am Ende des Schuljahres die Noten zu schlecht sind, wird man trotzdem versetzt oder wiederholt man?**

Fr. Oyieko: Wenn die Noten zu schlecht sind reden wir meist mit den Eltern und das Kind kann die Klasse wiederholen.

Madelaine: **Wie viele Kinder sind in einer Klasse?**

Fr. Oyieko: In einer Klasse haben wir ungefähr 20-25 Schüler.

Hr. Irmer: **Vielleicht können sie beschreiben, wie es normalerweise in Kenia aussieht z.B. an staatlichen Schulen.**

Fr. Oyieko: Meine Schule ist eine Privatschule aber in Kenia gehen die meisten Schüler auf staatliche Schulen. Es kann sein, dass in einer Klasse 80-100 Schüler sitzen, die nur ein Lehrer unterrichten muss. Das ist eine große Klasse und es wird sehr schwierig für den Lehrer alle zu unterrichten. Und es gibt wenige Lehrer an staatlichen Schulen.

Madelaine: **Warum sind es an ihrer Schule nur 25 Schüler pro Klasse, wenn dieses Gebiet dort sehr arm ist müssten sie dann nicht froh über eine Schule sein? Müsste die Klasse nicht „voll“ sein?**

Fr. Oyieko: Ich weiß die Klasse müsste voll sein und es wollen auch viele Leute ihre Kinder an unsere Schule bringen, aber wir können nicht mehr Kinder nehmen, den das hängt von der Höhe der Spenden ab, die wir bekommen. Wie ich bereits sagte ist das eine wohltätige Organisation, welche von den Leuten aus Deutschland finanziert wird. Das ist eine freiwillige Arbeit, die sie tun um sicherzugehen, dass kenianischen Kinder zur Schule gehen können. Wir haben nicht viele Sponsoren und wir nehmen normalerweise nur so viele Schüler auf, wie wir auch mit den Spenden finanzieren können. Außerdem möchten wir, dass die Klasse möglichst klein bleibt, damit die Schüler den Unterrichtsstoff schneller begreifen und der Lehrer jede einzelne Person erreicht.

Madelaine: **Was ist die höchste Ausbildung, die man in Kenia erreichen kann?**

Fr. Oyieko: Universität. Wenn du in der 12.Klasse bist entscheidest du die für das College oder die Universität. Wenn man als Frau auf die Universität möchte braucht man den Durchschnitt 2+. Als Mann muss man im Durchschnitt eine 1- schaffen. Die Noten, die gebraucht werden hängen davon ab, welchen Beruf die Regierung für dich vorgesehen hat.

Madelaine: **Kann ich die Universitäten in Kenia mit denen in Deutschland vergleichen?**

Fr. Oyieko: Deutschland ist gut entwickelt; du kannst es nicht mit Kenia vergleichen, dort ist das Level immer noch ein bisschen niedriger.

Im zweiten Teil des Interviews wurde gezielt nach dem Unterrichtsfach „Science“ und den Arbeitsblättern, die erstellt werden sollten gefragt:

Madelaine: **Ab welcher Klasse wird den Schülern etwas über Biologie beigebracht?**

Fr. Oyieko: In Kenia haben wir, wie ich bereits erwähnte, das 8-4-4-System. In der Grundschule, das ist von der 1.Klasse bis zur 8.Klasse, haben wir kein Unterrichtsfach Biologie, aber wir haben Science. In der weiterführenden Schule, diese ist von der Klasse 9 ab, lernen die Kinder etwas über Biologie. In der Grundschule haben wir das nicht, da haben wir nur Science.

Hr. Irmer: Science ist eine Mischung...

Fr. Oyieko: Science ist eine Mischung, aber wenn du die weiterführende Schule besuchst, heißt es Biologie.

Hr. Irmer: **Ab welcher Klasse lernen die Schüler etwas über Biologie?**

Fr. Oyieko: Das Fach Science haben sie ab der ersten Klasse.

Madelaine: **Wie viele Stunden Biologie haben die Schüler in der Woche?**

Fr. Oyieko: Unsere Stunden sind 35 Minuten lang. Science wird an der Grundschule täglich unterrichtet, aber nur eine Stunde.

Madelaine: **Gibt es an ihrer Schule Lehrer, die nur das Fach Science unterrichten?**

Fr. Oyieko: Nein. Wenn man in Kenia Lehrer wird, muss man alle Fächer unterrichten.

Madelaine: **Wir müssen einiges Material vorbereiten und wir möchten wissen für welches Alter die Materialien sein sollen.**

Hr. Irmer: Wie ich bereits erklärte möchten sie einige Materialien für Science erstellen, aber das Hauptthema soll Biologie sein. Nun möchten sie wissen was der beste Weg ist, solche Materialien zu erstellen, also für welche Klasse? Für die 1.Klasse oder für eine andere, was wird in ihrer Schule benötigt? Welches Material brauchen sie?

Fr. Oyieko: Wie ich bereits sagte, unterrichten wir Science von der 1.Klasse bis zur 8.Klasse. In dem Unterrichtsfach geht es z.B. um die Umwelt, wie man anpflanzt, warum es wichtig ist, auf die Umwelt zu achten usw. In der 1.Klasse verwenden wir viele Bilder, damit sie die Pflanzen sehen können und sich später besser an sie erinnern. Wenn du ihnen z.B. Mais erklären willst

musst du ihnen zuerst die Pflanze zeigen, du kannst die Pflanze z.B. in den Klassenraum stellen, sodass sich die Schüler täglich darum kümmern müssen. Aber das gilt nicht nur für die 1. Klasse, sondern auch für höhere Klassen. Wichtig ist eben, dass du ihnen nicht nur von den Dingen erzählst, sondern sie ihnen auch zeigst, sie z.B. mit rausnimmst, damit sie die Pflanzen sehen können.

Hr. Irmer: Welche Themen gibt es für die anderen Klassen?

Fr. Oyieko: Für die anderen Klassen gibt es solche Themen wie ich euch hier mitgebracht habe. Das hier ist z.B. für die 4.Klasse, da geht es um Ernährung. Da haben wir z.B. verschiedene Arten von Nahrung, hier sind die in verschiedene Gruppen eingeteilt z.B. welche Nahrung Energie liefert, wie diese Früchte hier. Dann haben wir noch für die 7.Klasse Themen wie das Fortpflanzungssystem, indem du den Unterschied zwischen Mann und Frau kennen musst. Und dann haben wir hier noch Gesundheitslehre für die 4. Und 5. Klasse. Hier lernen sie etwas über Krankheiten z.B. Malaria, HIV oder Tuberkulose und auch wie man sich vor diesen Krankheiten schützen kann. Also das sind einige der Themen. Das ist Gesundheitslehre für die 5.Klasse, aber es gibt Gesundheitslehre auch für die 1.Klasse z.B. lernen sie wie und warum man sich die Zähne putzen sollte und sie lernen ,was persönliche Hygiene ist und wie sie ihren Körper pflegen sollten.

Hr. Irmer: Das Thema für die Schüler ist, das sie für ihre Abschlussarbeit Material für ein oder zwei der Themen erstellen möchten. Und nun ist die Frage, welche Materialien ihnen am meisten nützen würden. An welchen Themen müssen sie arbeiten um ihnen zu helfen?

Fr. Oyieko: Das Problem ist: Ich weiß nicht ob ihr in Deutschland die gleichen Dinge lernt wie in Kenia. Haben wir den gleichen Lehrplan?

Hr. Irmer: **Nein aber sie haben den kenianischen Lehrplan, ich habe ihn den Schülern gegeben. Nun ist die Frage welche Materialien und welche Art von Materialien sie benötigen.**

Fr. Oyieko: Die Themen?

Hr. Irmer: Ja. Die Themen oder für welche Klasse das erstellt werden soll, wo sie noch Unterstützung brauchen.

Fr. Oyieko: Möchtet ihr Themen für die kleineren Klassen oder?

Hr. Irmer: **Das ist die Frage. Wenn sie das Material an ihrer Schule betrachten, für welche Themen haben Sie noch nicht so viele Materialien? Damit die Schüler etwas dazu erstellen können.**

Fr. Oyieko: In unserer Schule, das weiß ich, gibt es nicht viele Materialien für die 7.Klasse, da sie nächstes Jahr die Prüfung schreiben. Und da haben wir nicht viele Dinge z.B. über den menschlichen Körper und seine Teile.

Hr. Irmer: **Also denken sie, dass es eine gute Idee sein würde einiges Material für die Vorbereitung des Abschlussexamens zu erstellen?**

Fr. Oyieko: Ja. Oft werden sie nach Sachen wie diesem hier gefragt.

Madelaine: **Ist die Abschlussprüfung in der 7. oder 8. Klasse?**

Fr. Oyieko: Die Prüfung wird in der Klasse Acht gemacht, aber die Schüler müssen sich ja darauf in der 7.Klasse vorbereiten. Ihr könnt aber auch etwas über Pflanzen machen, über den Aufbau oder auch über Umweltverschmutzung.

Madelaine: **Wir wollten außerdem fragen, welche Art von Material wir erarbeiten sollen. Sollen es Arbeitsblätter sein oder soll es wie in einem Lehrbuch beschrieben sein?**

Fr. Oyieko: Ja es könnte z.B. ein Arbeitsblatt über den menschlichen Körper sein. Ihr könntet da etwas malen oder ähnliches.

Hr. Irmer: **Gibt es eine Möglichkeit während des Prozesses des Erstellens der Materialien den Kontakt zu den Lehrern zu suchen und zu fragen, wenn etwas unklar ist? Weil nach meiner Erfahrung ist es ziemlich schwierig schnelle Antworten aus Kenia zu erhalten.**

Fr. Oyieko: Ich kann euch die Nummern von einigen Lehrern geben, die könnt ihr dann fragen.

Hr. Irmer: **Könnte man auch mit Lehrern aus Kenia "skypen"?**

Fr. Oyieko: Ja. Ich kann das mit den Lehrern besprechen.

Madelaine: **Ist es möglich die Schüler zu fragen, wie sie die Materialien fanden?**

Fr. Oyieko: Ja.

Madelaine: **Können wir Briefe schreiben, oder was noch?**

Fr. Oyieko: Ja das könnt ihr tun und normalerweise schreiben die Schüler euch auch Briefe. Also wenn ihr die Materialien erstellt und die Schüler nach ihrer Meinung fragt, werden sie euch eine Bewertung geben. Und sie werden sehr glücklich sein.

Luisse: **Gibt es irgendetwas anderes, das sie sich von dieser Arbeit wünschen oder erwarten?**

Fr. Oyieko: Ich wäre sehr dankbar und es würde uns eine große Hilfe sein. Wenn wir solches Material erhalten und wir etwas austauschen würden, wäre das sehr gut. Und ihr werdet den Kindern helfen.

Luisse: **Vielen Dank. Das Gespräch hat uns sehr geholfen.**

„Elimu ya Kenya Primary School“ Altenburger Land in Kenia vor Schließung

Altenburg. Liebe Paten, liebe Mitglieder und Freunde des Vereins, es ist nun schon fast fünf Jahre her, dass wir in Kenia unsere erste Schule feierlich eröffnen konnten. Die Paten, die Gelegenheit hatten, ihr Patenkind vor Ort zu besuchen, haben gesehen, was wir durch unser aller Einsatz vor Ort erreicht haben. Die Paten, die nicht die Möglichkeit hatten, sich ein eigenes Bild von unserer Schule und den sehr guten Bedingungen zu machen, informieren wir mit Reiseberichten, Newslettern und auch in unseren Mitgliederversammlungen. In diesem Jahr haben wir das erste Mal eine achte Klasse, die am Ende des Schuljahres ihren Hauptschulabschluss mit einer Abschlussprüfung beendet. Liebe Paten, dieses Schreiben ist aber auch ein Hilferuf. Wir haben vor circa drei Jahren für den älteren Schulteil eine separate Toilettenanlage gebaut. Dies war not-

wendig geworden, da die ersten in dem Schulhaus integrierten Toilettenräume eine zu große Geruchsbelästigung für die Schulräume waren, aber auch ein Magnet für sehr viele Moskitos. Während der letzten Regenzeit flossen solche Wassermassen über unser Grundstück, dass die Sickergrube unserer Toilettenanlage nach unten weggesackt ist. Somit können die Kinder die Toiletten nicht mehr benutzen. Es ist nicht auszuschließen, dass man uns zwingt, den Schulbetrieb einzustellen, bis das Problem behoben ist. Erschwerend kommt hinzu, dass sich vom Nachbargrundstück über unser Schulgelände ein Gefälle befindet und somit die Wassermassen ungehindert unsere Gebäude bedrohen. Folgende Baumaßnahmen müssen dringend in Abstimmung mit unserem kenianischen Bauleiter erfolgen: Es muss eine neue Sickergrube gebaut werden, um die Toilet-

ten wieder funktionstüchtig zu machen. Um solche Schäden abzuwenden, benötigen wir dringend einen Abwassergraben aus Beton, längs der Grundstücksgrenze, inklusive Sickerbrunnen, um die Wassermassen ableiten zu können. Der erstellte Kostenvoranschlag für beide Maßnahmen beträgt 6.000 Euro. Ein Pate hat uns spontan 1.000 Euro gespendet, sodass wir in der Lage waren, anfängliche Sicherungsmaßnahmen einzuleiten. Wir benötigen somit noch 5.000 Euro. Eine solche Summe können wir nur gemeinsam erbringen und darum bitten wir Sie, uns mit einer Spende zu unterstützen.

Spendenkonto:

Verein „education4kenya“
Sparkasse Altenburger Land
IBAN: DE08830502001700001473

Gerd Keßler
Stellv. Vorsitzender
Verein „education4kenya“

Spenden für Toiletten gesucht

„Education4kenya“ betreibt seit fünf Jahren Schule

ALTENBURG. Es ist nun schon fast fünf Jahre her, dass der Verein „Education4kenya“ in Kenia die erste Schule feierlich eröffnen konnte. In diesem Jahr hat das erste Mal eine achte Klasse ihren Hauptschulabschluss absolviert.

Damit diese Ausbildung so erfolgreich weitergehen kann, braucht der Verein aber laufend Unterstützung. Jüngstes Beispiel: Vor circa drei Jahren wurde für den älteren Schulteil eine separate Toilettenanlage gebaut. Dies war notwendig geworden, da die ersten in dem Schulhaus integrierten Toilettenräume eine zu große Geruchsbelästigung für die Schulräume waren, aber auch ein Magnet für sehr viele Moskitos, heißt es in einer Pressemitteilung.

Während der letzten Regenzeit flossen solche Wassermassen über das Grundstück, dass die Sickergrube der Toilettenanlage weggesackt und nicht mehr nutzbar ist. Es gibt auch in Kenia eine Gesundheitsbehörde, die die hygie-

nischen Bedingungen in den Schulen kontrolliert. Es ist nicht auszuschließen, dass der Verein gezwungen wird, den Schulbetrieb einzustellen, bis das Problem behoben ist.

Folgende Baumaßnahmen müssen dringend in Abstimmung mit den kenianischen Bauleiter erfolgen: Es muss eine neue Sickergrube gebaut werden, um die Toiletten wieder funktionstüchtig zu machen. Um solche Schäden in Zukunft abzuwenden, wird dringend ein Abwassergraben aus Beton längs der Grundstücksgrenze inklusive Sickerbrunnen entstehen, um die Wassermassen ableiten zu können. Der Kostenvoranschlag für beide Maßnahmen beträgt 6000 Euro. Ein Pate hat spontan 1000 Euro gespendet, sodass der Verein in der Lage war, anfängliche Sicherungsmaßnahmen einzuleiten. ovz

➔ Mehr Informationen im Internet unter www.education4kenya.de

Spendenaktion für Schule in Kenia

Altenburg (Pi). Kürzlich gab es im Lerchenberggymnasium Altenburg eine ungewöhnliche Aktion. Initiiert durch die Schülerinnen Luise Schallock, Henriette Hermsdorf und Madelaine Uxa fanden ein Sandwichbasar und eine Pfandflaschensammelaktion statt, deren Erlöse dem Verein Education4kenya e. V. zugute kommen wird. Die vom Verein geförderte Schule wurde durch ein Unwetter in Mitleidenschaft gezogen, sodass für die notwendigen Sanierungen zurzeit ein erhöhter Förderbedarf besteht. Die Schülerinnen fühlen sich durch ihre Seminarfacharbeit, in der sie Unterrichtsmaterialien für den Biologieunterricht an der Partnerschule Elimu ya Kenya entwickelten, mit der Schule im Herzen Afrikas ver-



Vanessa, Luise, Madelaine, Henriette und Janine während der Sammelaktion am Infostand des Vereins education4kenya e. V. (v.l.n.r.) Foto: Wolfgang Uxa

bunden. Deshalb war es sofort klar, dass sie helfen wollten, um die notwendigen Bauarbeiten zu unterstüt-

zen. Über 120 Euro Erlös konnten sich die drei freuen und danken noch einmal allen Beteiligten.

Einige Bilder des Sandwichbasars und des Informationstandes:

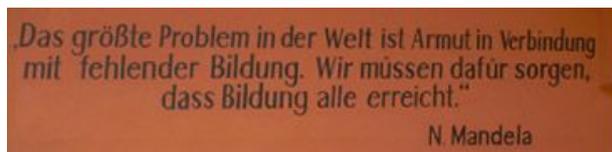




Einige Bilder zum Verein:
Das Logo von education4kenya



Das Banner des Vereins



Das Team von education4kenya



Das Schulgebäude und die Schulleiterin Juliana Oyieko der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land



Der Schulbus der Elimu ya Kenya primary school Altenburger Land



Hygiene

What is hygiene?

Hygiene means to do special things, which help to prevent the expansion of infectious diseases. It also helps to keep your body clean.

How does it work?

Task: Find examples for Hygiene! Write them in the speech bubbles. If you have no idea you can have a look at the other sheets.

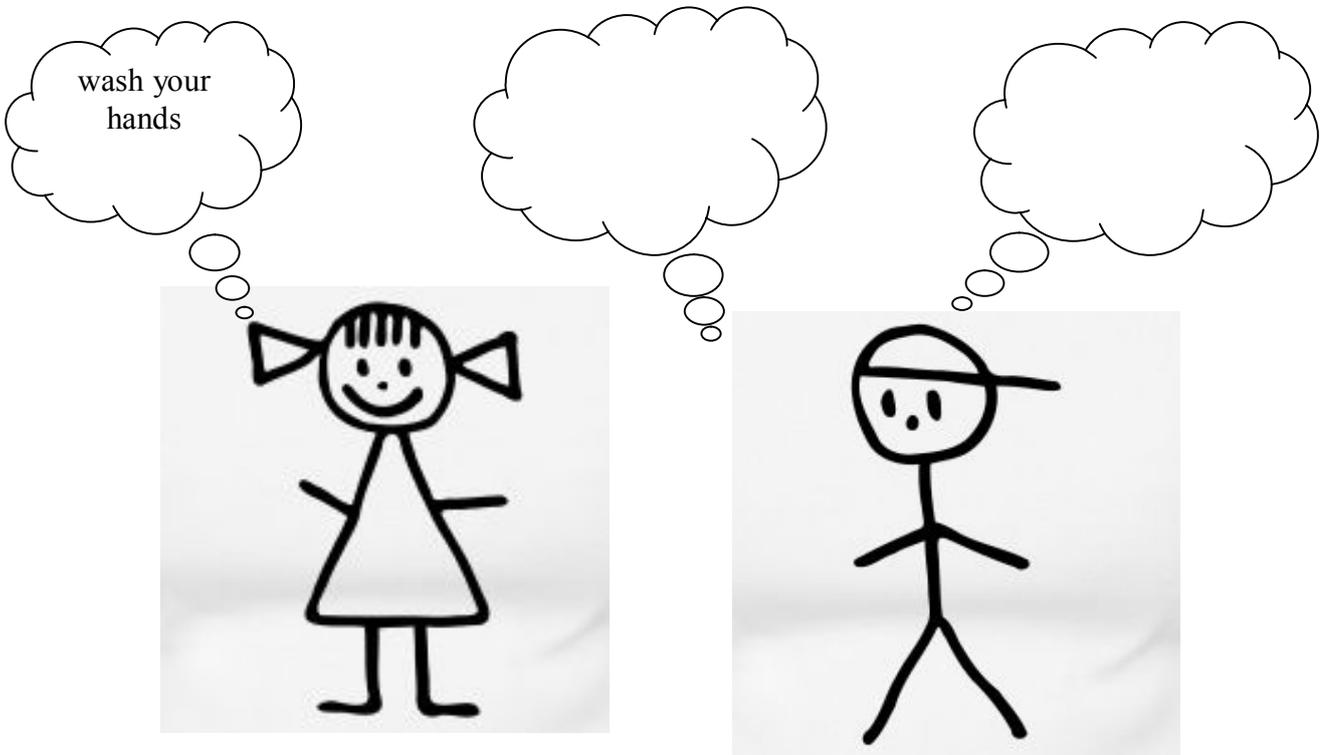
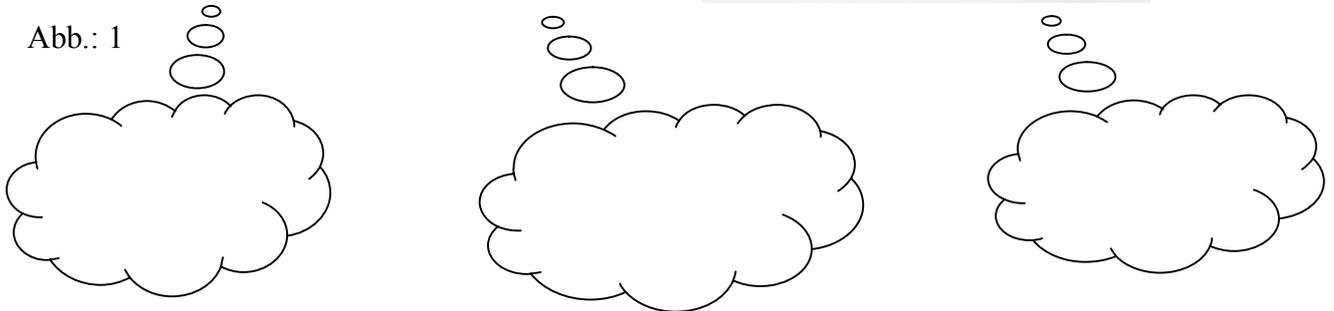


Abb.: 1



wash your hands:

- You have to wash your hands after visit the toilet and also before you have a meal, because hands can transfer pathogen
- Here you can see how to do it in the right way:

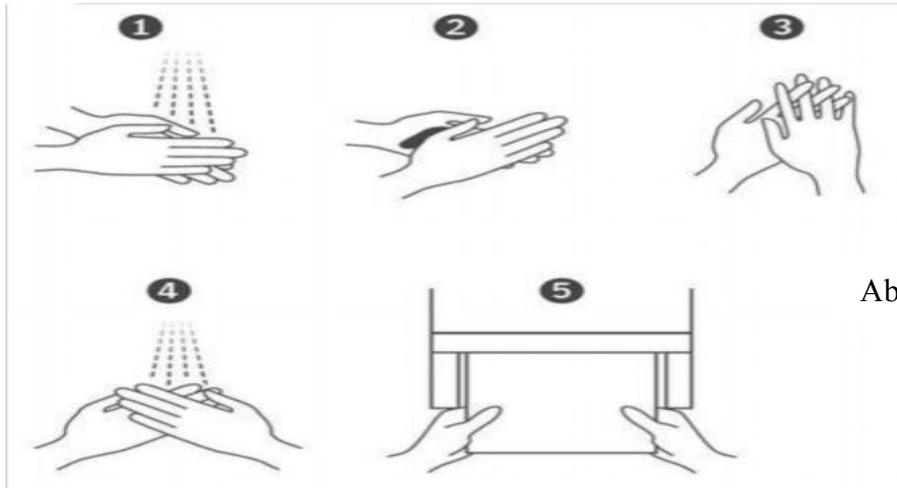


Abb.: 2

Brush your teeth:

- You have to brush your teeth, so they are clean and cannot make you ill

Abb.: 3



Task: Draw 3 things that make your teeth ill. Hint: mostly it is sweet things

Clean Water:

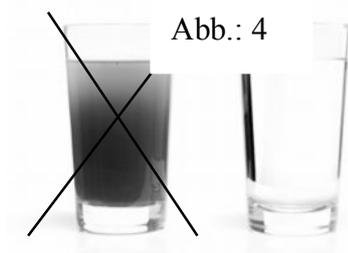


Abb.: 4

- You should not drink dirty water because you can get a disease

Personal hygiene:

- You have to wash your body, because a clean body means you do not get diseases so fast

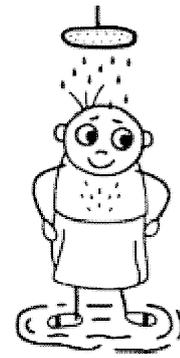


Abb.: 5

Clean up your rooms:



- Keep your room clean! Especially your classroom!
- For example: empty trash cans and clean the floor
- Collect the rubbish into a trash and empty the trash every day

Abb.: 6

Wash your food:

- You have to wash the fruit and vegetables with clean water
- It is also important that you do not eat moldy food ; you have to throw such food away



Abb.: 7

Task: Tick the box under the correct picture which shows what you have to do to







Abb.: 8





Abb.: 10



LVIII

If you do not pay attention to your hygiene raises the risk to get a disease. So will increase do these things daily:

- Personal hygiene
- Brush your teeth
- Clean your food
- Drink clean water
- Clean up your rooms
- Wash your hands with soap repeatedly on the day

Task: Which way goes from the soap to the sink?

Correct number: _____

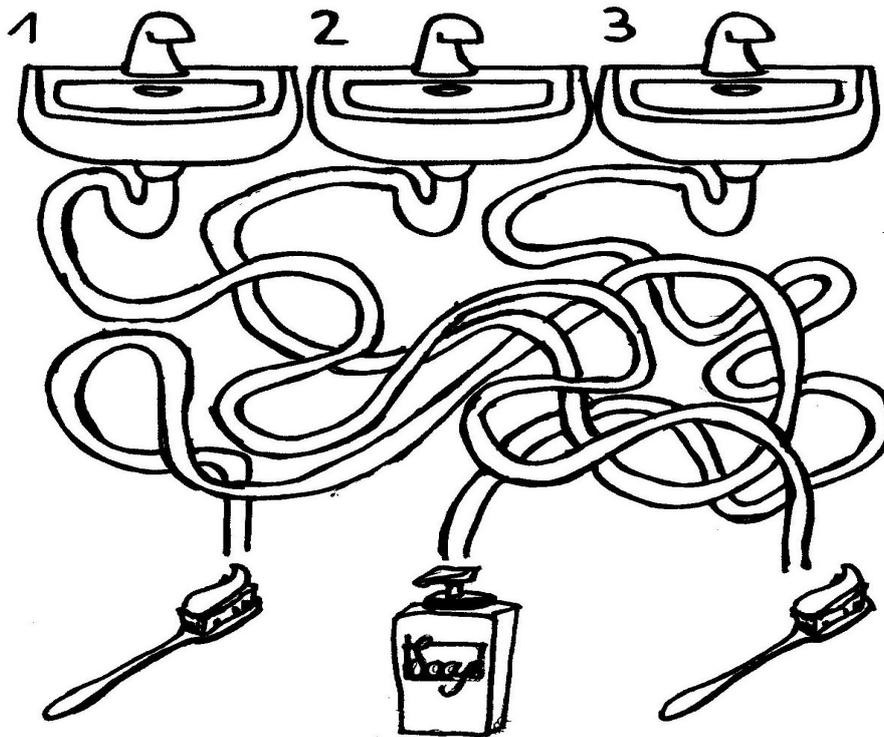


Abb.: 11

Abb.: 12

Abb.: 13

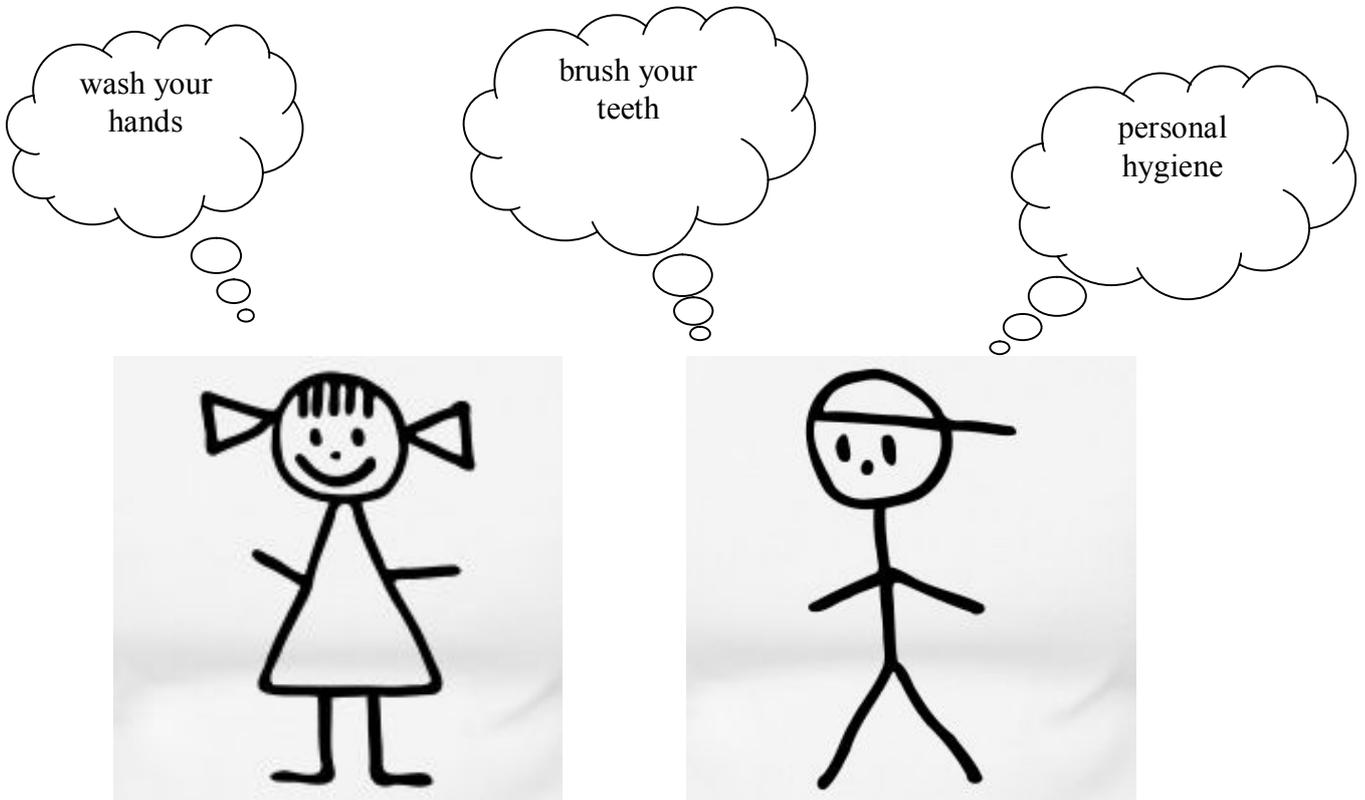
Hygiene

What is hygiene?

Hygiene means to do special things, which help to prevent the expansion of infectious diseases. It also helps to keep your body clean.

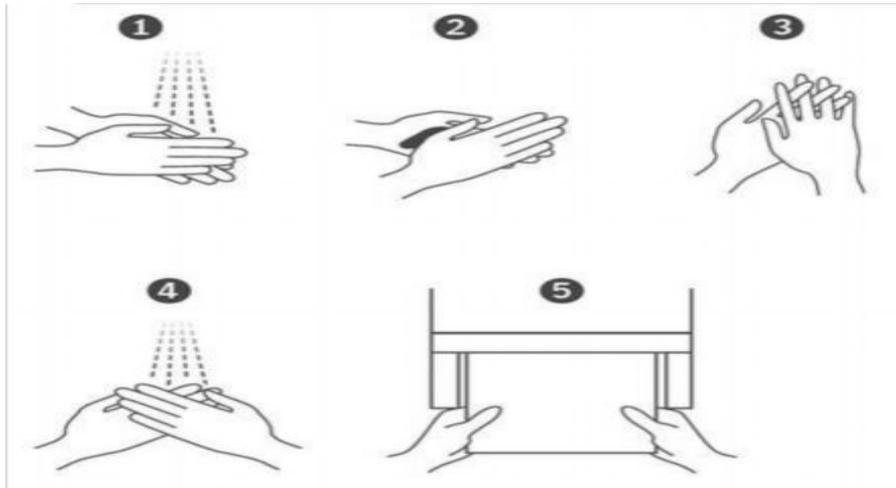
How does it work?

Task: Find examples for Hygiene! Write them in the speech bubbles. If you have no idea you can have a look at the other sheets.



How to wash your hands:

- You have to wash your hands after visit the toilet and also before you have a meal, because hands can transfer pathogen
- Here you can see how to do it in the right way:



Brush your teeth:

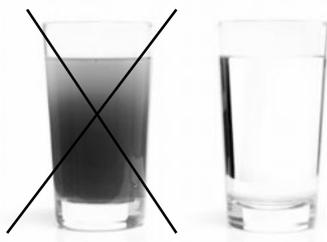
- You have to brush your teeth, so they are clean and cannot make you ill



Task: Draw 3 things that make your teeth ill. Hint: mostly it is sweet things

e.g. Lollipops, chocolate or bonbons

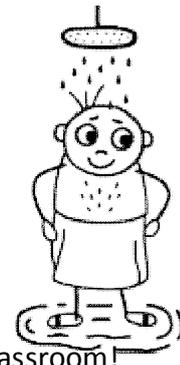
Clean Water:



- You should not drink dirty water because you can get a disease

Personal hygiene:

- You have to wash your body, because a clean body means you do not get diseases so fast



Clean up your rooms:



- Keep your room clean! Especially your classroom!
- For example: empty trash cans and clean the floor
- Collect the rubbish into a trash and empty the trash every day

Wash your food:

- You have to wash the fruit and vegetables with clean water
- It is also important that you do not eat moldy food ; you have to throw such food away



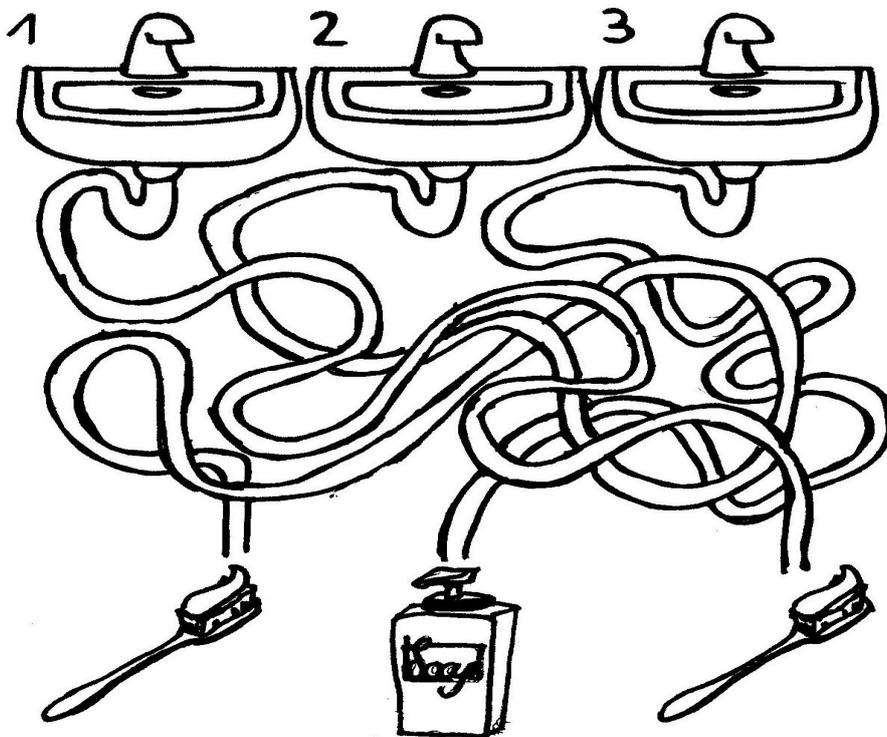
Task: Tick the box under the correct picture which shows what you have to do to



If you do not pay attention to your hygiene raises the risk to get a disease. So will increase do these things daily:

- Personal hygiene
- Brush your teeth
- Clean your food
- Drink clean water
- Clean up your rooms
- Wash your hands with soap repeatedly on the day

Task: Which way goes from the soap to the sink?



Correct number: 3

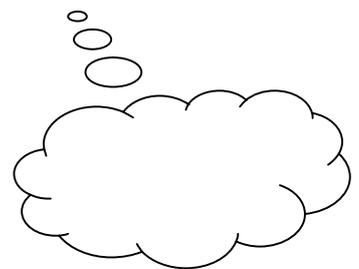
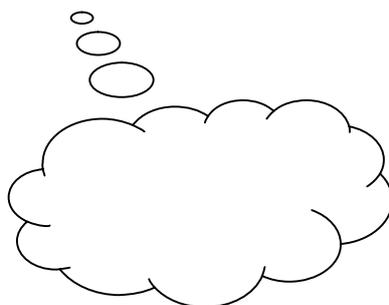
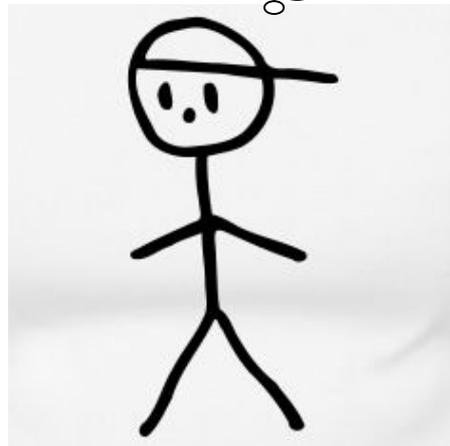
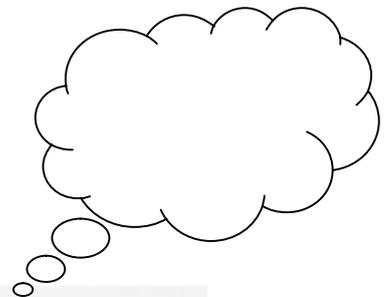
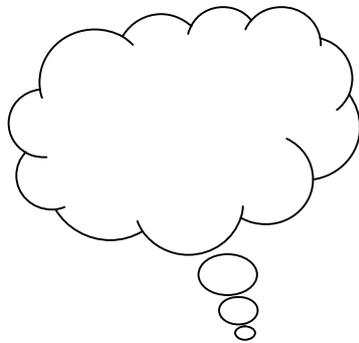
Hygiene

Was ist Hygiene?

Hygiene bedeutet, spezielle Sachen zu machen, die helfen, die Verbreitung von Infektionskrankheiten zu verhindern. Es hilft auch, deinen Körper sauber zu halten

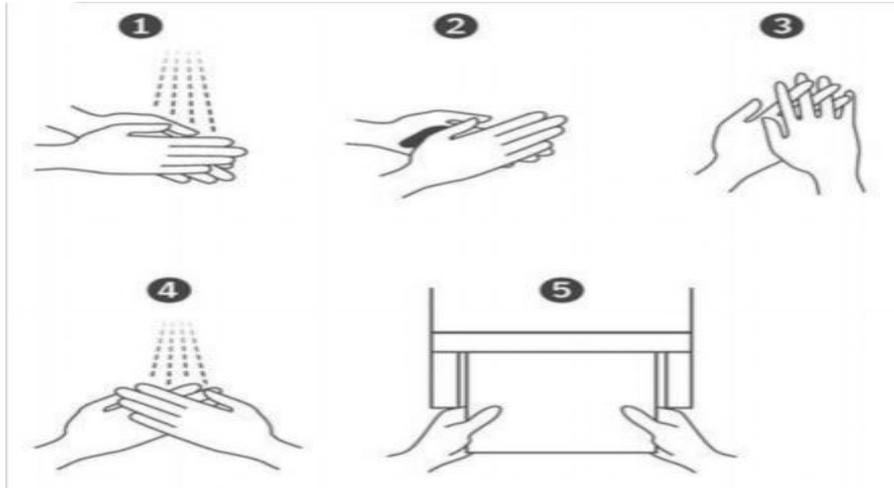
Wie geht das?

Aufgabe: Finde Beispiele für die Hygiene! Und schreibe sie in die Sprechblasen.
Tipp: Wenn du keine Idee hast, Kannst du einen Blick auf die anderen Blätter werfen.



Hände waschen:

- "Nach dem Klo und vor dem Essen – Händewaschen nicht vergessen."
- Hände sind die häufigsten Überträger von Krankheitskeimen
- Und so geht es richtig:



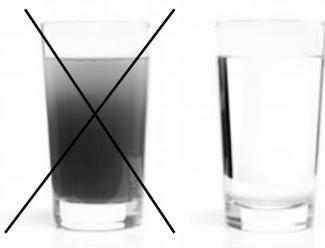
Zähne putzen:

- Damit meine Zähne sauber bleiben und mich nicht krank machen



Aufgabe: Zeichne 3 Sachen die deine Zähne krank machen. Tipp: Es sind die süßen

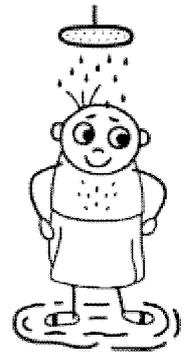
Keimfreies Wasser:



- Durch schmutziges Wasser gelangen Bakterien in meinen Körper und machen mich krank

Tägliche Körperhygiene:

- Um meinen Körper sauber zu halten und um die vielen Keime von mir abzuwaschen
- Dazu gehört das waschen von Kopf bis Fuß



Räume sauber halten:



- Dadurch können sich die Bakterien und Keime nicht verbreiten und es entstehen auch keine Neuen
- Abfälle in einen Eimer sammeln
- Fußboden sauber machen

Lebensmittel waschen:

- Obst und Gemüse müssen mit sauberen Wasser abgespült werden, dadurch kommen keine Keime in meinen Körper
- Verdorbene Lebensmittel müssen sofort in den Abfall geworfen werden



Aufgabe: Mache einen Haken unter das richtige Bild, dass dir zeigt wie du dich vor Krankheiten schützen kannst.



LXVI

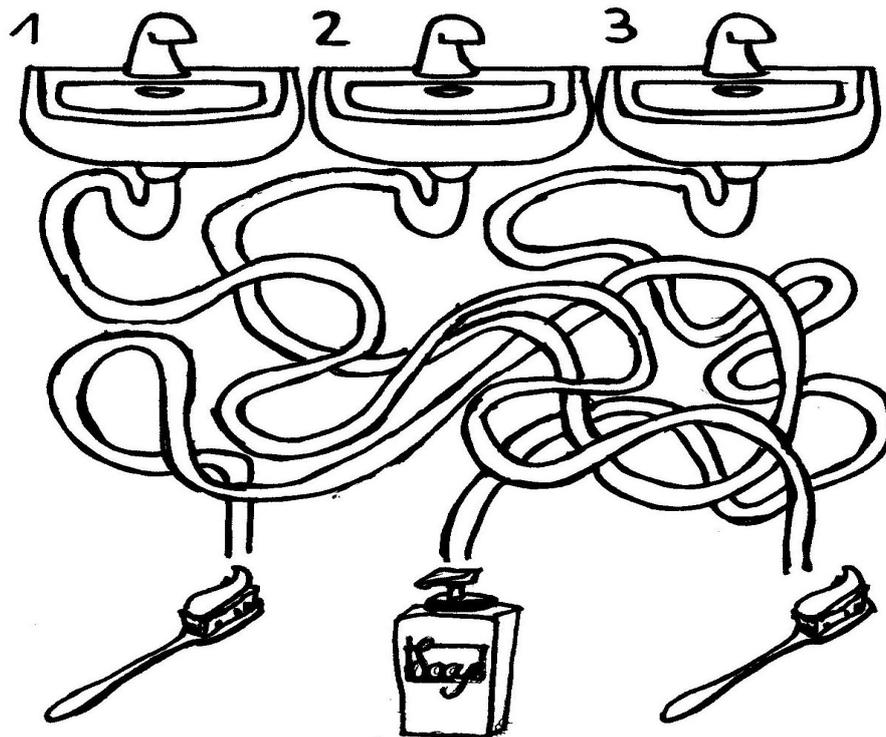


Wenn du nicht auf deine Hygiene achtest steigt das Risiko eine Krankheit zu bekommen. Damit das nicht passieren kann müssen diese Dinge jeden Tag zu deiner Gewohnheit werden:

- Tägliche Körperhygiene
- Zähne putzen
- Lebensmittel waschen
- Sauberes Wasser trinken
- Räume sauber halten
- Am Tag die Hände mehrmals mit Seife waschen

Aufgabe: Welcher Weg führt vom Waschbecken zur Seife?

Richtige Nummer: _____



Hygiene

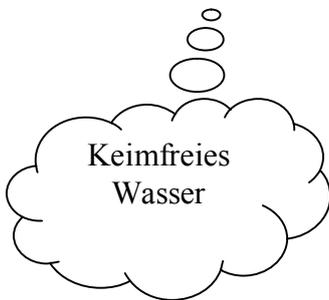
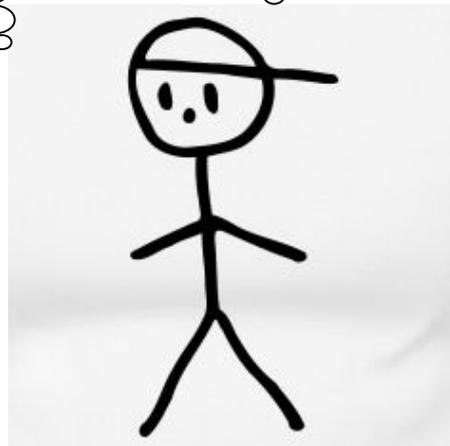
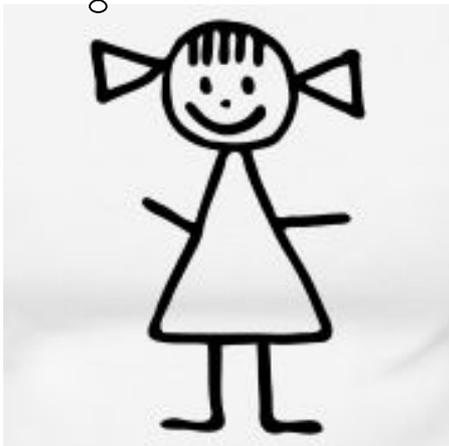
Was ist Hygiene?

Hygiene bedeutet, spezielle Sachen zu machen, die helfen, die Verbreitung von Infektionskrankheiten zu verhindern. Es hilft auch, deinen Körper sauber zu halten

Wie geht das?

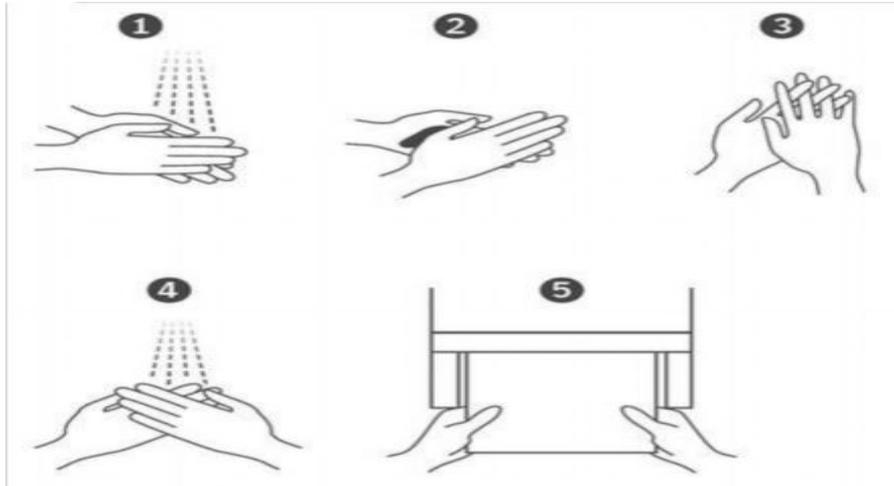
Aufgabe: Finde Beispiele für die Hygiene! Und schreibe sie in die Sprechblasen.

Tipp: Wenn du keine Idee hast, Kannst du einen Blick auf die anderen Blätter



Hände waschen:

- "Nach dem Klo und vor dem Essen – Händewaschen nicht vergessen."
- Hände sind die häufigsten Überträger von Krankheitskeimen
- Und so geht es richtig:



Zähne putzen:

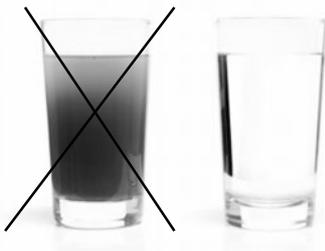
- Damit meine Zähne sauber bleiben und mich nicht krank machen



Aufgabe: Zeichne 3 Sachen die deine Zähne krank machen. Tipp: Es sind die süßen Sachen.

z.B. Lolly, Schokolade, Bonbons

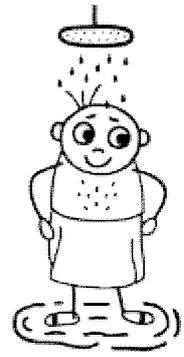
Keimfreies Wasser:



- Durch schmutziges Wasser gelangen Bakterien in meinen Körper und machen mich krank

Tägliche Körperhygiene:

- Um meinen Körper sauber zu halten und um die vielen Keime von mir abzuwaschen
- Dazu gehört das waschen von Kopf bis Fuß



Räume sauber halten:



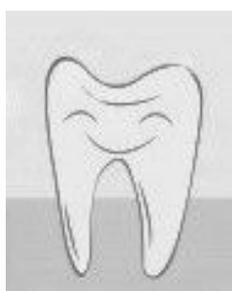
- Dadurch können sich die Bakterien und Keime nicht verbreiten und es entstehen auch keine Neuen
- Abfälle in einen Eimer sammeln
- Fußboden sauber machen

Lebensmittel waschen:

- Obst und Gemüse müssen mit sauberen Wasser abgespült werden, dadurch kommen keine Keime in meinen Körper
- Verdorbene Lebensmittel müssen sofort in den Abfall geworfen werden



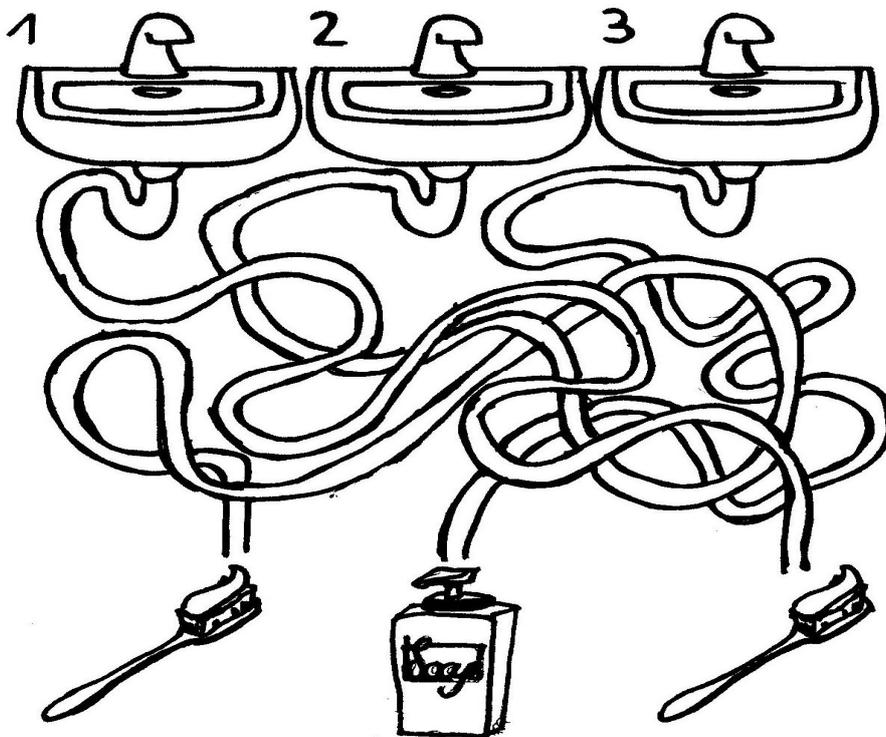
Aufgabe: Mache einen Haken unter das richtige Bild, dass dir zeigt wie du dich vor Krankheiten schützen kannst.

 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/>		

Wenn du nicht auf deine Hygiene achtest steigt das Risiko eine Krankheit zu bekommen. Damit das nicht passieren kann müssen diese Dinge jeden Tag zu deiner Gewohnheit werden:

- Tägliche Körperhygiene
- Zähne putzen
- Lebensmittel waschen
- Sauberes Wasser trinken
- Räume sauber halten
- Am Tag die Hände mehrmals mit Seife waschen

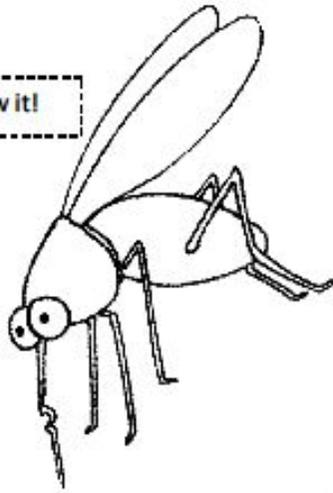
Aufgabe: Welcher Weg führt vom Waschbecken zur Seife?



Richtige Nummer: 3

Abb.: 14

Task: Draw it!



Malaria

Abb.: 18



What is malaria?

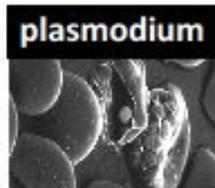
- infectious disease
- possibly deadly
- exists worldwide

Vector

- The female mosquito transmits the parasite called **plasmodium**

Spread of the disease

It starts with the bite of the mosquito. If this animal carries the parasite **plasmodium** will be infected with malaria.



+



=



Symptoms

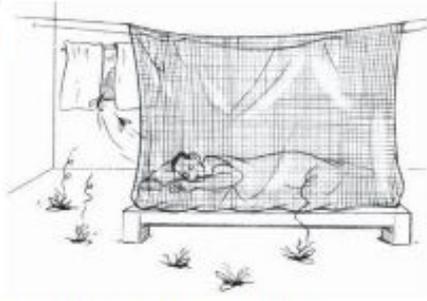
- high fever
- shivering
- headache
- loss of appetite

Abb.: 15

If an infected mother gets a child the child will get infected, too.

How to protect myself from the disease?

Abb.: 19



- Sleep under mosquito net!

Abb.: 21



Abb.: 20



Abb.: 22

- Wear long and bright clothes!



Abb.: 23

- Stay away from standing waters!

Abb.: 24

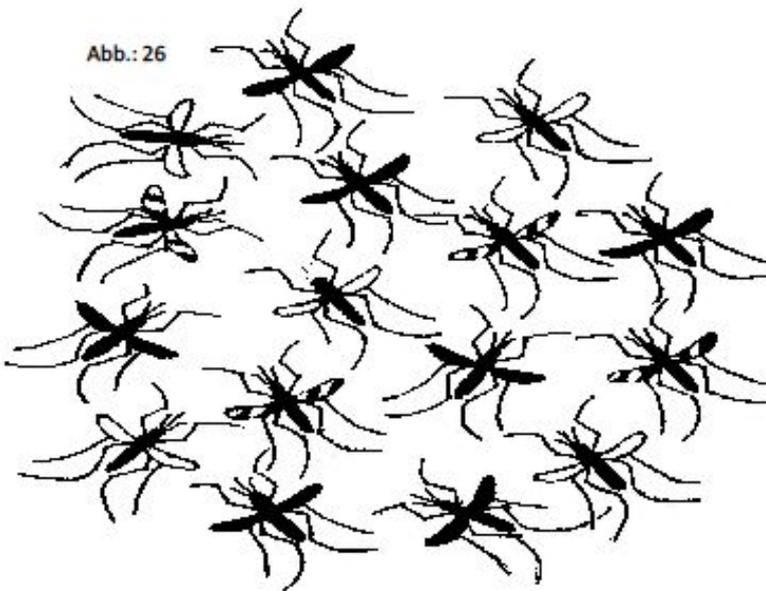


Abb.: 25

- Use chemical substances to kill the mosquito in your home!

Task: Count the different mosquitoes!

Abb.: 26

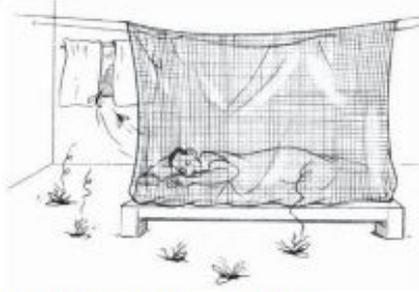


Black mosquitoes: _____

White mosquitoes: _____

Striped mosquitoes: _____

How to protect myself from the disease?



- Sleep under mosquito net!



- Wear long and bright clothes!

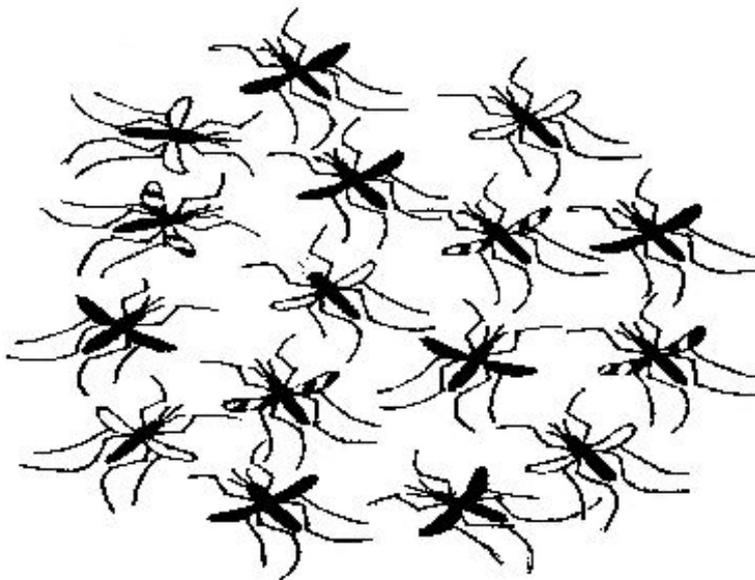


- Stay away from standing waters!



- Use chemical substances to kill the mosquito in your home!

Task: Count the different mosquitoes!



Black mosquitoes:

7

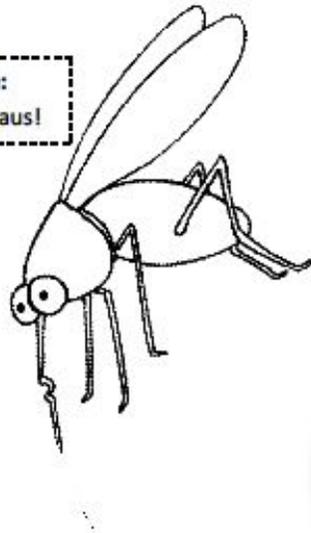
White mosquitoes:

5

Striped mosquitoes:

4

Aufgabe:
Male es aus!

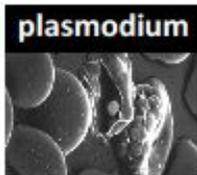


Malaria



Verlauf der Krankheit

Es beginnt mit dem Biss der Mücke. Wenn dieses Tier den Parasit **Plasmodium** in sich trägt infiziert es dich mit Malaria.



+



=



Wenn eine infizierte Mutter ein Kind bekommt so ist das Kind auch infiziert.

Was ist Malaria?

- Infektionskrankheit
- Möglicherweise tödlich
- Existiert weltweit

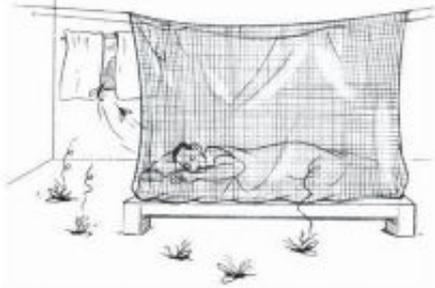
Überträger

- Die weibliche Mücke überträgt den Parasiten Plasmodium

Symptome

- hohes Fieber
- Zittern
- Kopfschmerzen
- Appetitverlust

Wie schütze ich mich vor der Krankheit?



- Schlafe unter ein Moskitonetz!



- Trage lange und weiße Kleidung!

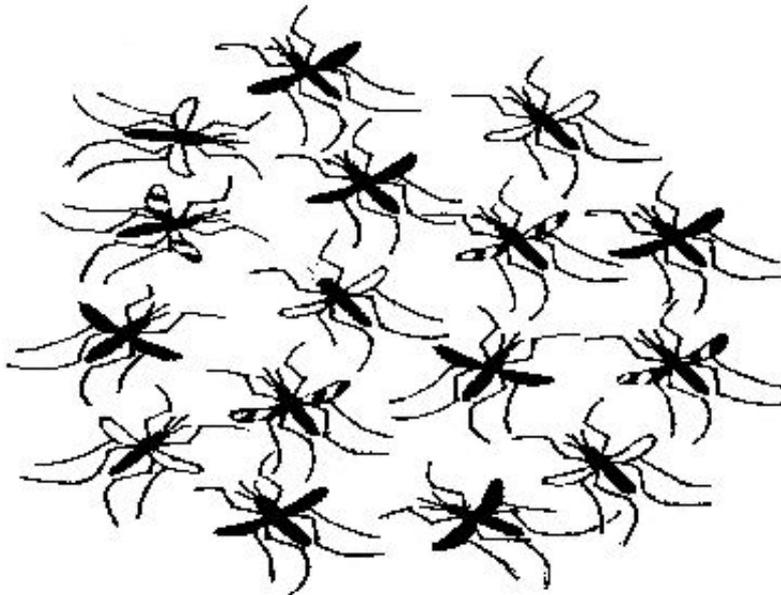


- Halte dich von stehenden Gewässern fern!



- Benutze chemische Substanzen um die Moskitos in deinem Haus zu töten!

Aufgabe: Zähle die unterschiedlichen Moskitos!



Schwarze
Moskitos:

Weißer
Moskitos:

Gestreifter
Moskitos:

Wie schütze ich mich vor der Krankheit?



- Schlafe unter ein Moskitonetz!



- Trage lange und weiße Kleidung!

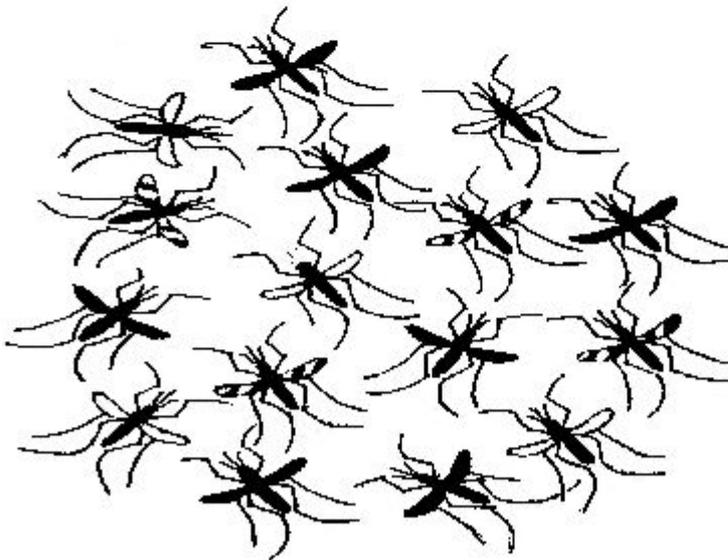


- Halte dich von stehenden Gewässern fern!



- Benutze chemische Substanzen um die Moskitos in deinem Haus zu töten!

Aufgabe: Zähle die unterschiedlichen Moskitos!



Schwarze
Moskitos:

7

Weißer
Moskitos:

5

Gestreifter
Moskitos:

4

Body parts of a big animal

In this picture you can see a big African animal.
The body parts are named.

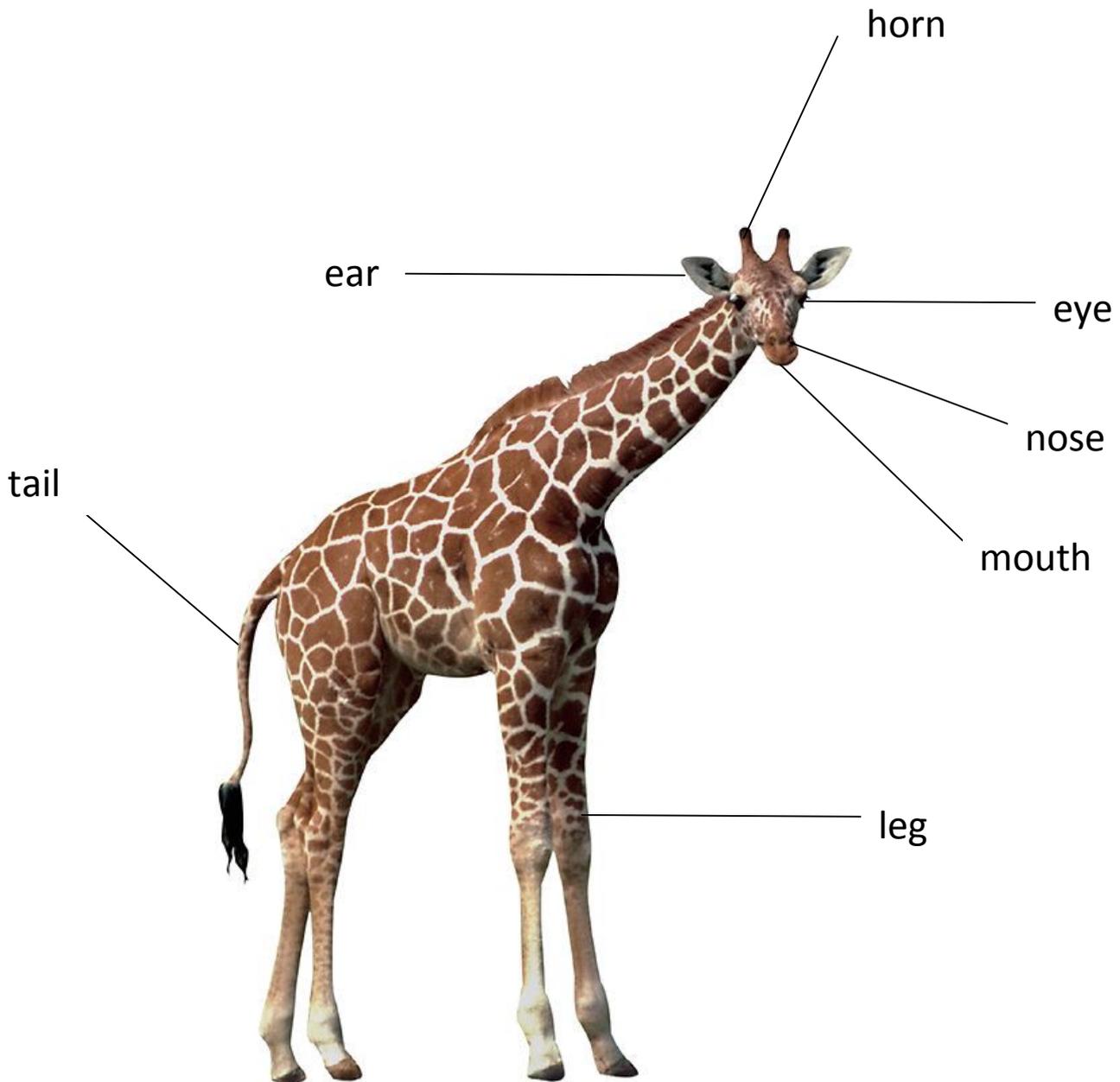


Abb.: 27

Body parts of a big animal

Here you can see another big animal from Kenya.
Connect the words with the right body part.
Then you can colour in the picture.

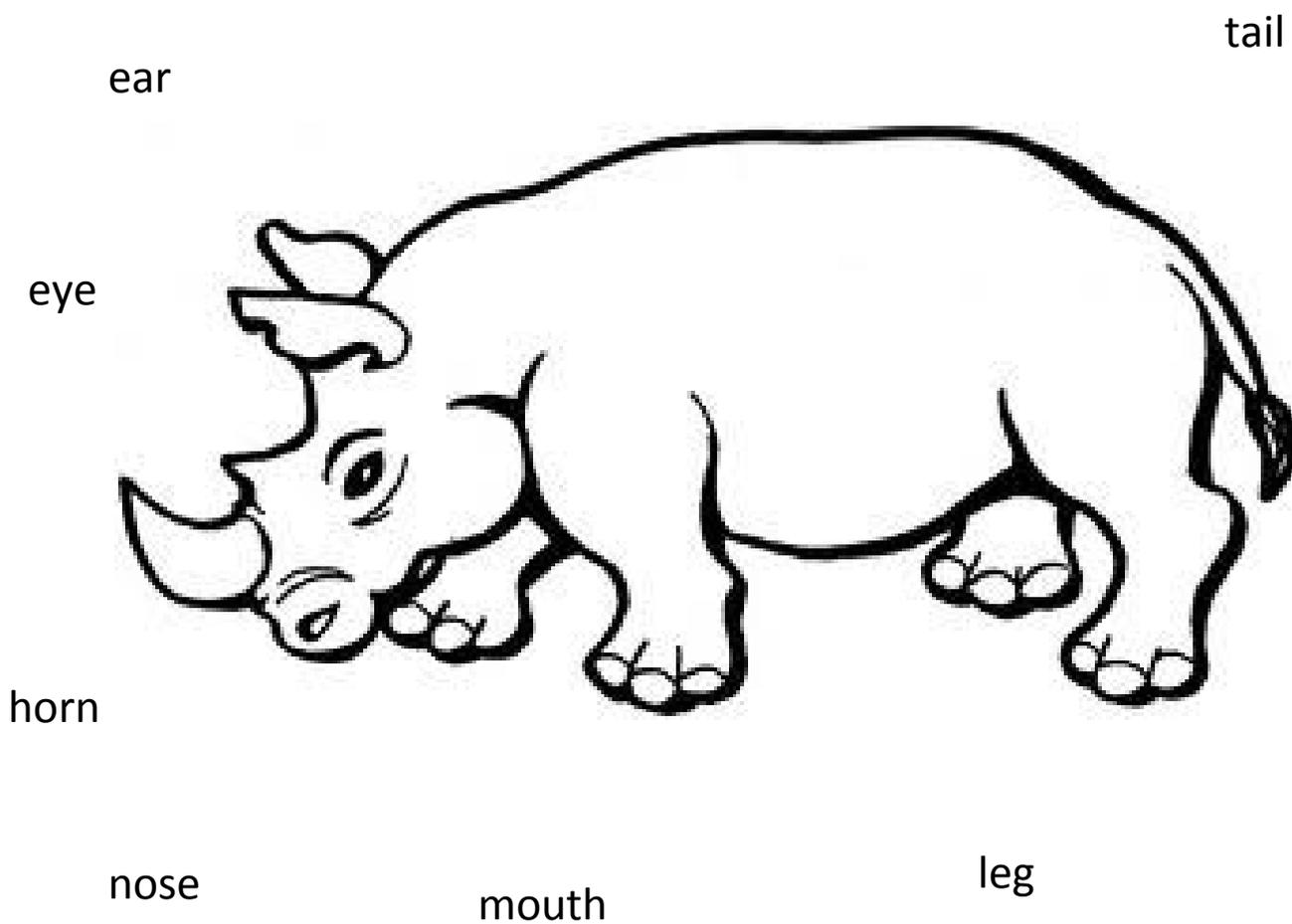


Abb.: 28

Big animals of Kenya

Which word goes with which picture?



Abb.: 29



Abb.: 30



Abb.: 31



Abb.: 32



Abb.: 33

gnu

elephant

buffalo

lion

zebra

leopard

ostrich

rhinoceros

giraffe

hippo



Abb.: 34



Abb.: 35



Abb.: 36



Abb.: 37



Abb.: 38

Animal riddle

The names of six big Kenyan animals are scrambled. You can see them all on page 3. Find the words!
Then apply the numbered letters to the solution box!

barze

			3	
--	--	--	---	--

flofaub

				6		
--	--	--	--	---	--	--

noil

	4		
--	---	--	--

firafeg

				2		
--	--	--	--	---	--	--

chirtos

					5	
--	--	--	--	--	---	--

pelethan

					1		
--	--	--	--	--	---	--	--

solution:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Connecting numbers

Connect the dots! Start with A!

Then name the external parts.

In the end you can colour in the picture.

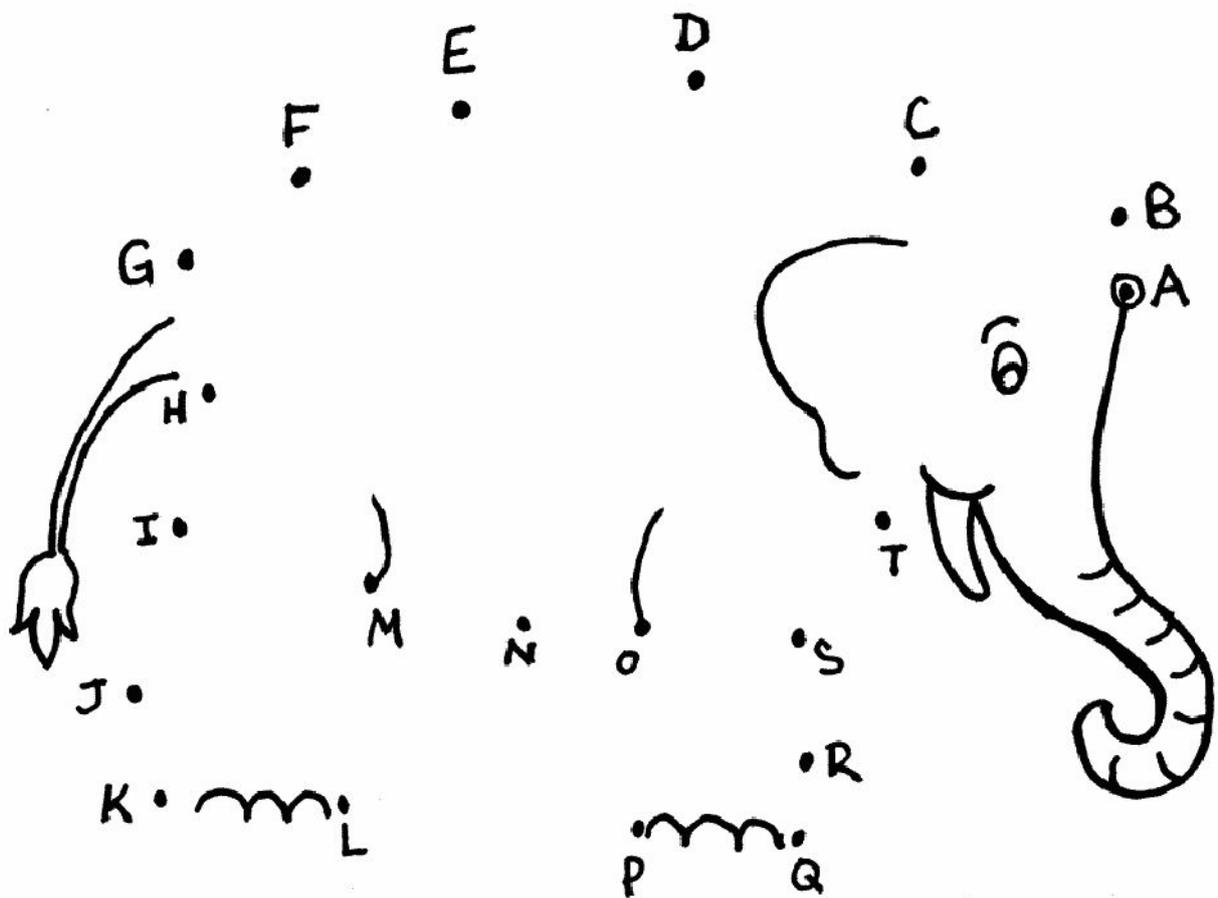
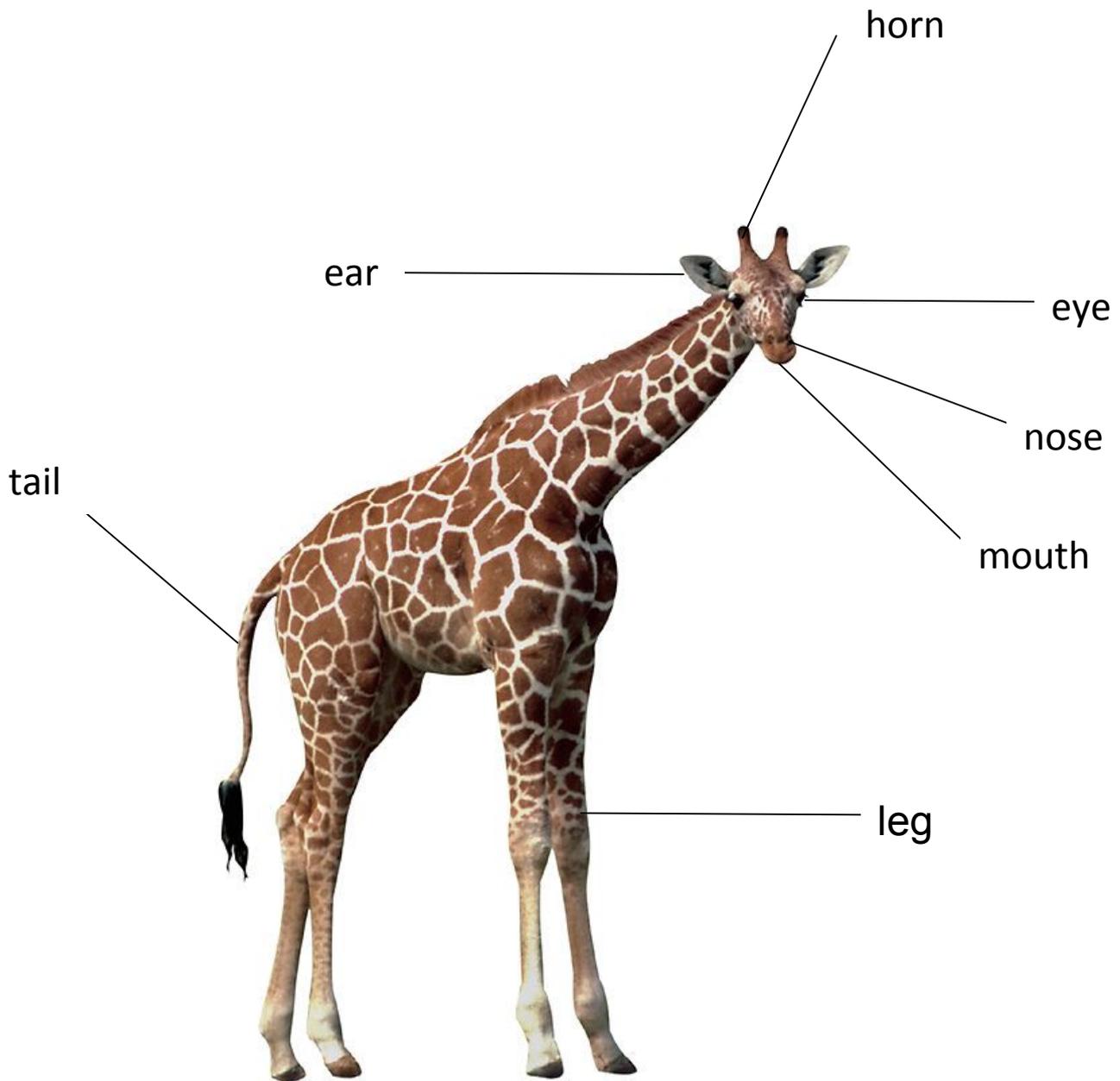


Abb.: 39

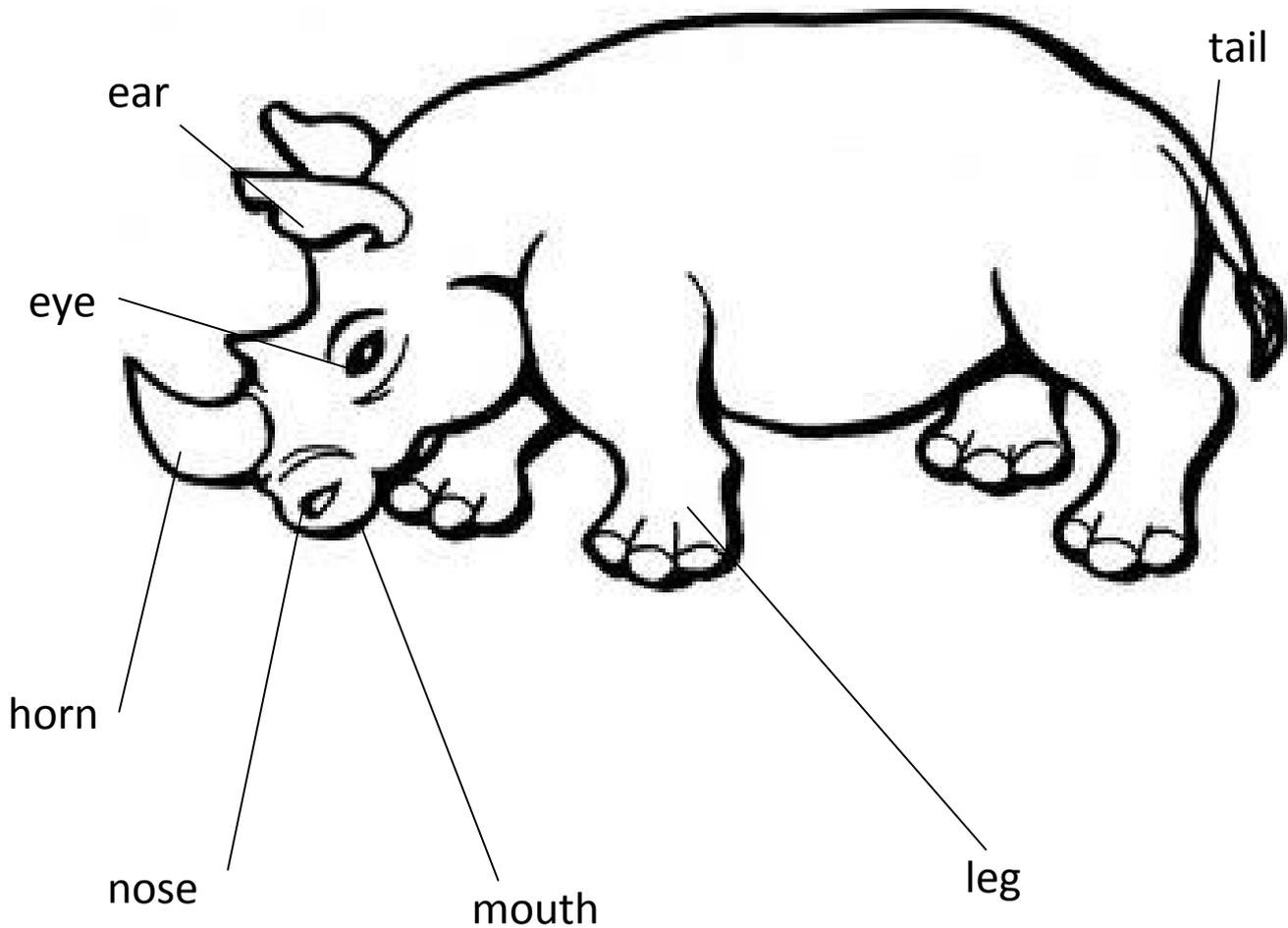
Body parts of a big animal

In this picture you can see a big African animal.
The body parts are named.



Body parts of a big animal

Here you can see another big animal from Kenya.
Connect the words with the right body part.
Then you can colour in the picture.



Big animals of Kenya

Which word goes with which picture?



gnu

elephant

buffalo

lion

zebra

leopard

ostrich

rhinoceros

giraffe

hippo



Animal riddle

The names of six big Kenyan animals are scrambled. You can see them all on page 3. Find the words!
Then apply the numbered letters to the solution box!

barze

z	e	b	r ³	a
---	---	---	----------------	---

flofaub

b	u	f	f	a	6	l	o
---	---	---	---	---	---	---	---

noil

l	i	4	o	n
---	---	---	---	---

firafeg

g	i	r	a	f	2	f	e
---	---	---	---	---	---	---	---

chirtos

o	s	t	r	i	c	5	h
---	---	---	---	---	---	---	---

pelethan

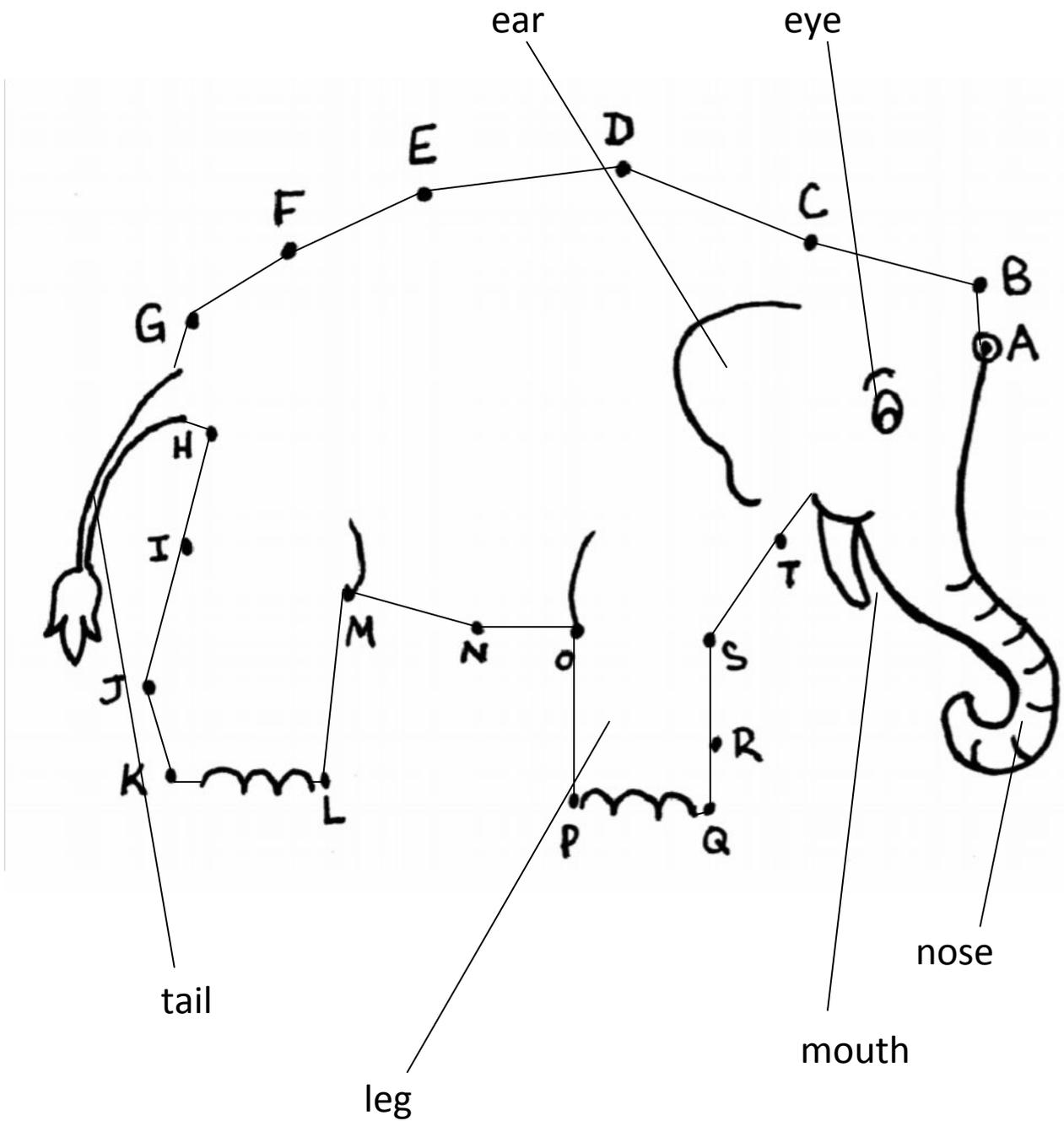
e	l	e	p	h	a	1	n	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---

solution:

a	1	f	2	r	3	i	4	c	5	a	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

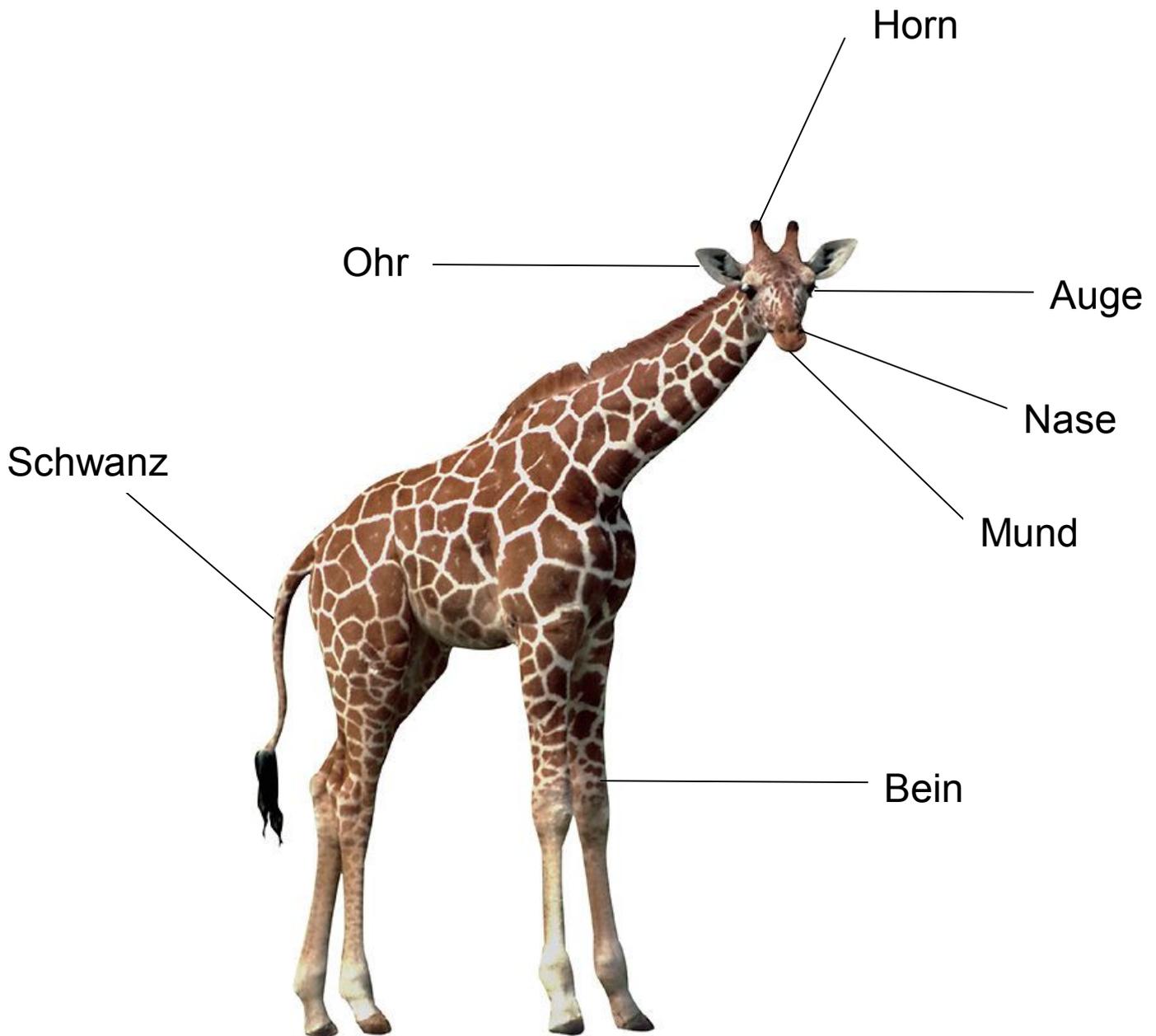
Connecting numbers

Connect the dots! Start with A!
Then name the external parts.
In the end you can colour in the picture.



Körperteile von einem großen Tier

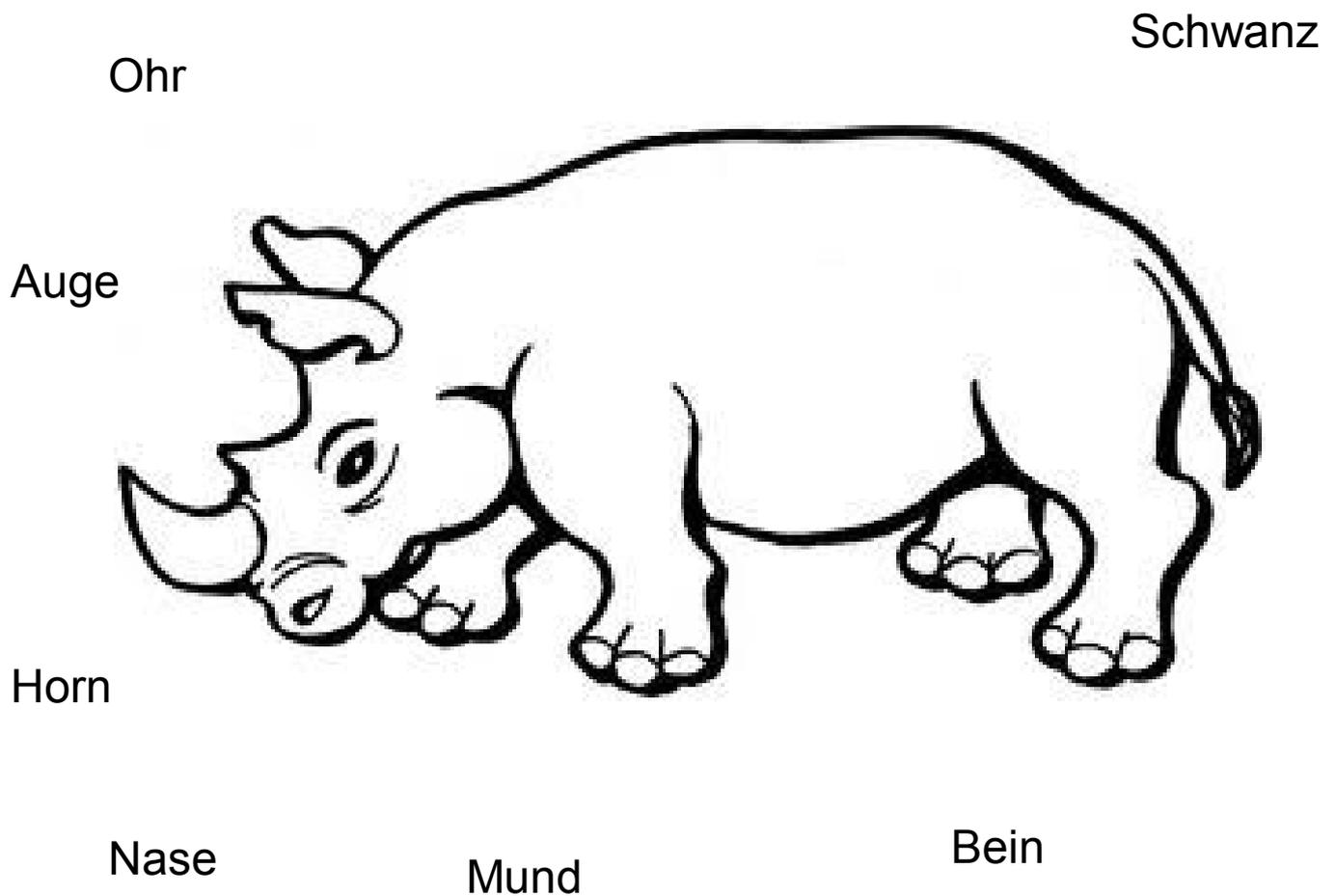
Auf diesem Bild kannst du ein großes afrikanisches Tier sehen,
Die Körperteile sind benannt.



Körperteile von einem großen Tier

Hier kannst du ein anderes, großes kenianische Tier sehen.

Verbinde die Wörter mit dem passenden Körperteil.
Dann kannst du das Bild ausmalen.



Große Tiere aus Kenia

Welche Wörter passen zu den richtigen Bildern?



Gnu

Elefant



Büffel

Löwe



Zebra

Leopard



Strauß

Rhinozeros



Giraffe

Nilpferd



Tier-Rätsel

Die Namen von sechs kenianischen Tieren sind durcheinander. Du kannst sie alle auf Seite drei sehen. Finde die Wörter!

Trage den nummerierten Buchstaben in die Lösungs-Box ein.

barze

			3	
--	--	--	---	--

flofaub

				6		
--	--	--	--	---	--	--

noil

	4		
--	---	--	--

firafeg

				2		
--	--	--	--	---	--	--

chirtos

					5	
--	--	--	--	--	---	--

pelethan

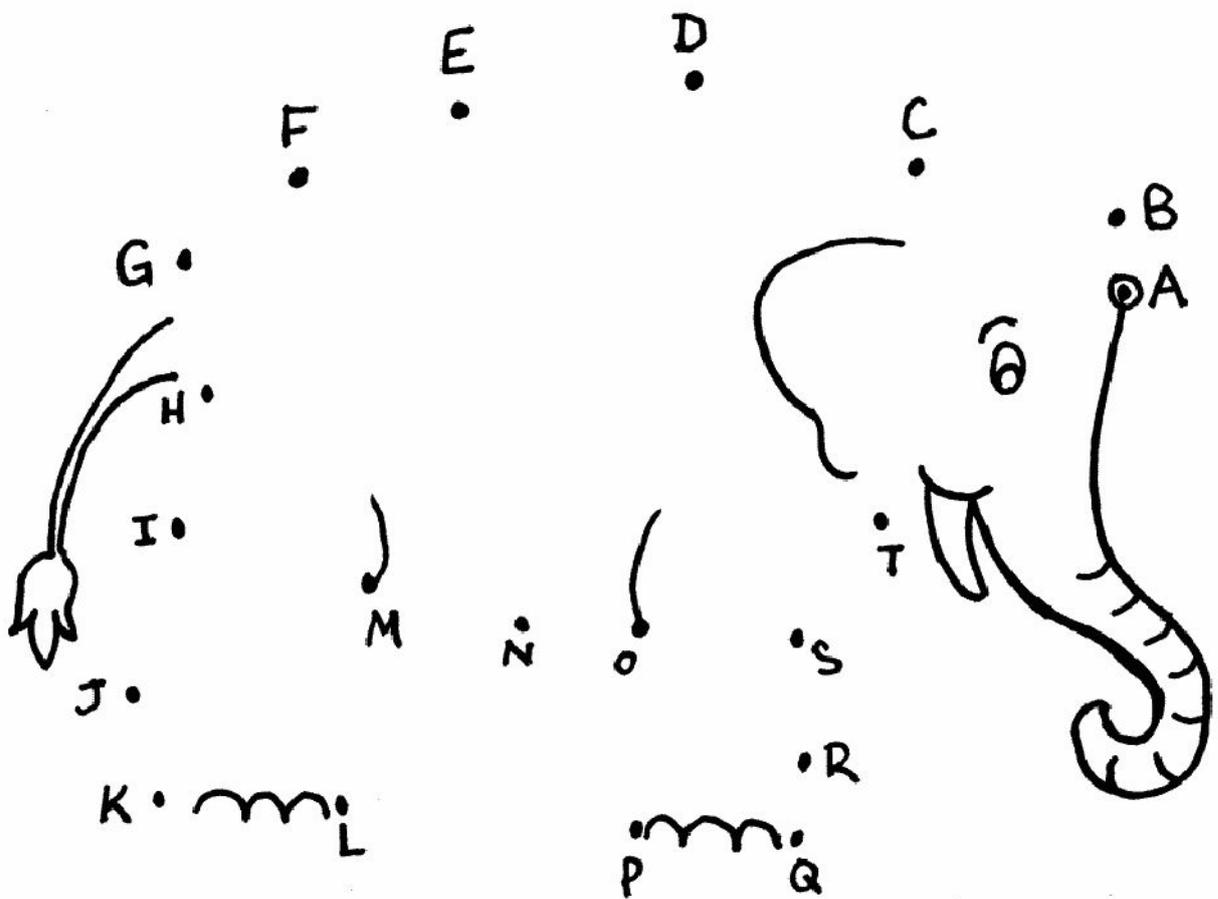
					1		
--	--	--	--	--	---	--	--

Lösung:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Buchstaben verbinden

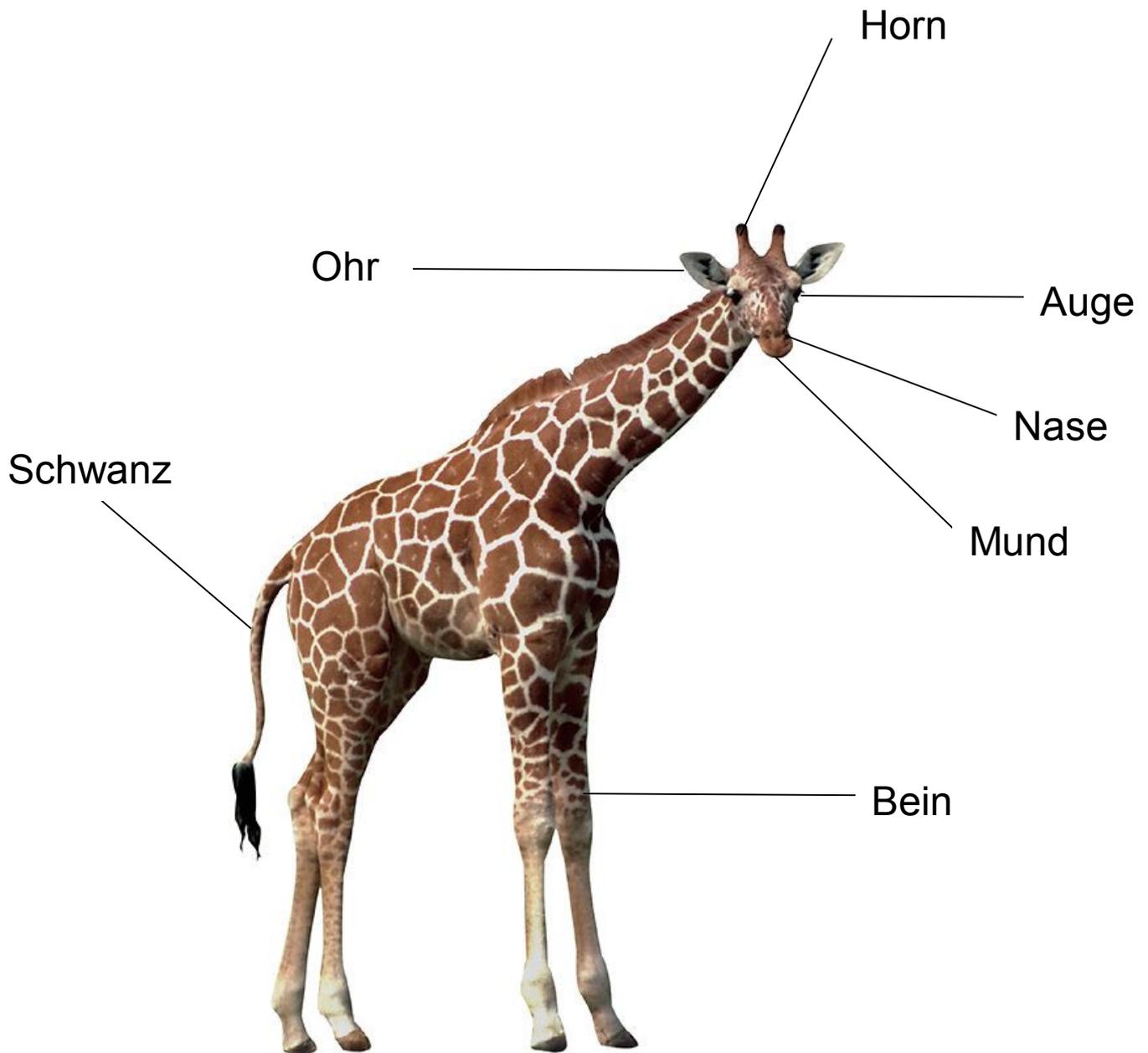
Verbinde die Punkte. Starte mit A!
Benenne danach die einzelnen Teile des Tieres.
Am Ende kannst du das Bild ausmalen.



Körperteile eines großen Tiers

Auf diesem Bild kannst du ein großes afrikanisches Tier sehen.

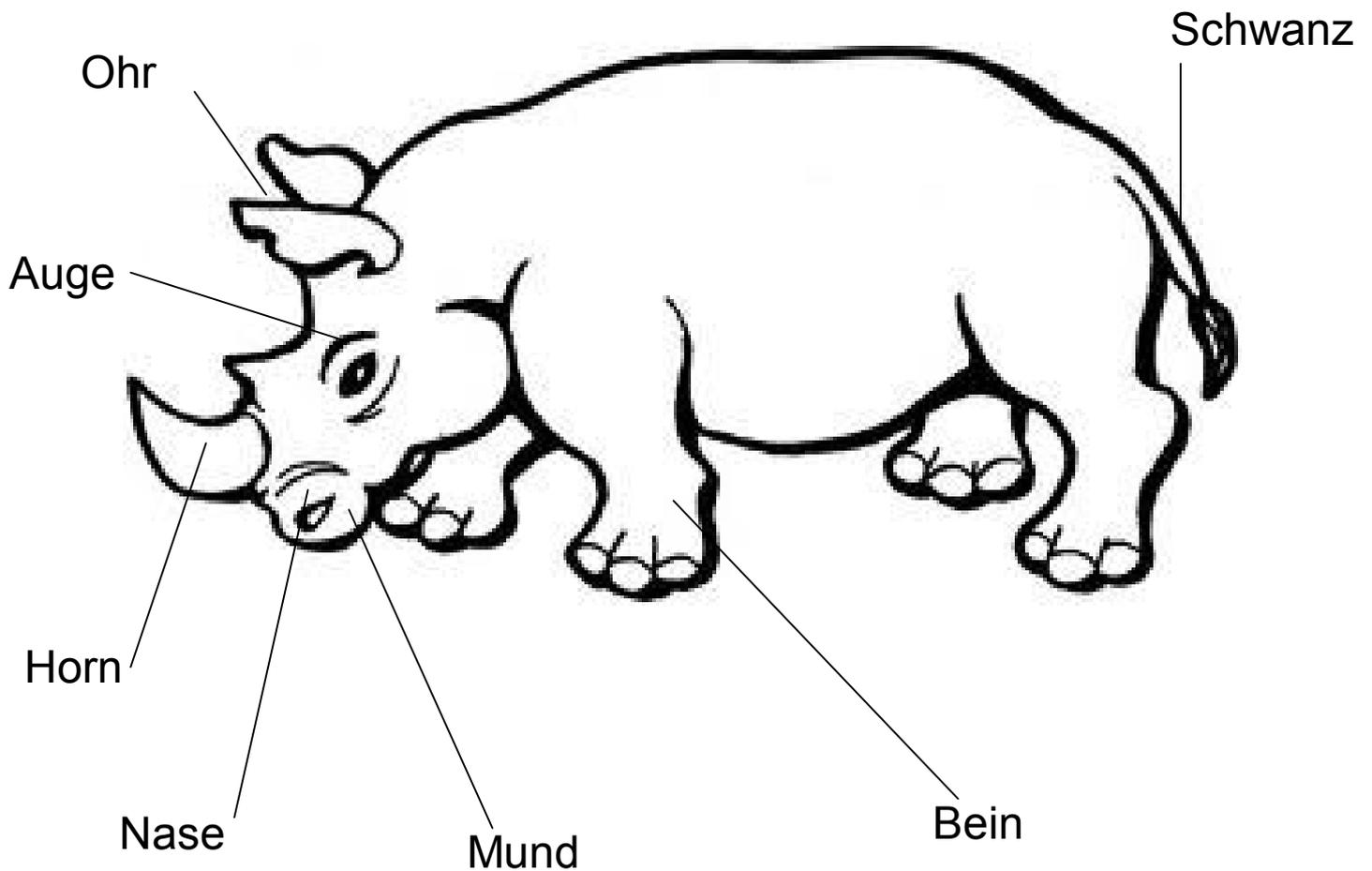
Die Körperteile sind benannt.



Körperteile von einem großen Tier

Hier kannst du ein anderes großes kenianische Tier sehen.

Verbinde die Wörter mit dem passenden Körperteil.
Dann kannst du das Bild ausmalen.



Große Tiere aus Kenia

Welches Bild passt zu welchem Tiernamen? Verbinde das jeweils passende Paar!



Gnu

Elefant

Büffel

Löwe

Zebra

Leopard

Strauß

Rhinozeros

Giraffe

Nilpferd



Tier-Rätsel

Die Namen von sechs kenianischen Tieren sind durcheinander geraten. Du kannst sie alle auf Seite drei sehen. Finde die Wörter!

Trage den nummerierten Buchstaben in die Lösungs-Box ein.

barze

z	e	b	r ³	a
---	---	---	----------------	---

flofaub

b	u	f	f	a	6	l	o
---	---	---	---	---	---	---	---

noil

l	i	4	o	n
---	---	---	---	---

firafeg

g	i	r	a	f	2	f	e
---	---	---	---	---	---	---	---

chirtos

o	s	t	r	i	c	5	h
---	---	---	---	---	---	---	---

pelethan

e	l	e	p	h	a	1	n	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Lösung:

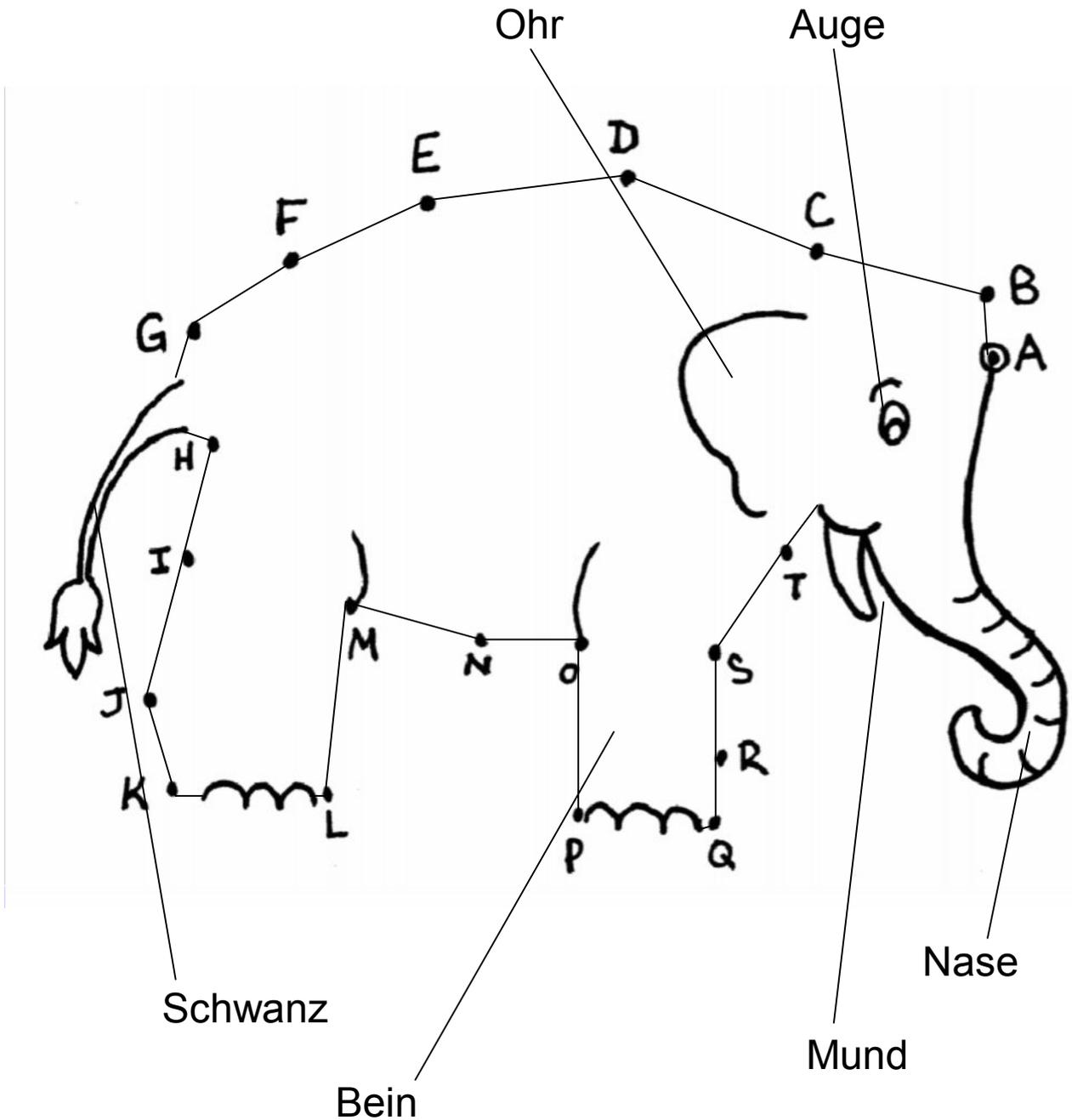
a	1	f	2	r	3	i	4	c	5	a	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Buchstaben verbinden

Verbinde die Punkte. Starte mit A!

Bennende danach die einzelnen Teile des Tieres.

Am Ende kannst du das Bild ausmalen.



Basic nutrient groups by function

energy-giving foods



Abb.: 40

- carbohydrates (starch, sucrose)
- fat

major nutrients

body-building foods



Abb.: 41

- protein

needed by the body for:

- ✓ energy for muscle function
- ✓ performance of all physiological functions
- ✓ keeping body heat constant

protective foods



Abb.: 42

- vitamins
- minerals

- ✓ protection
- ✓ metabolic processes
- ✓ development of body tissues

Energy-giving foods

These foods can give you energy because they contain starch or fat.

What are they called?

A



Abb.: 43

B



Abb.: 46

C



Abb.: 44

D



Abb.: 47

E



Abb.: 45

F



Abb.: 48

A:

B:

C:

D:

E:

F:

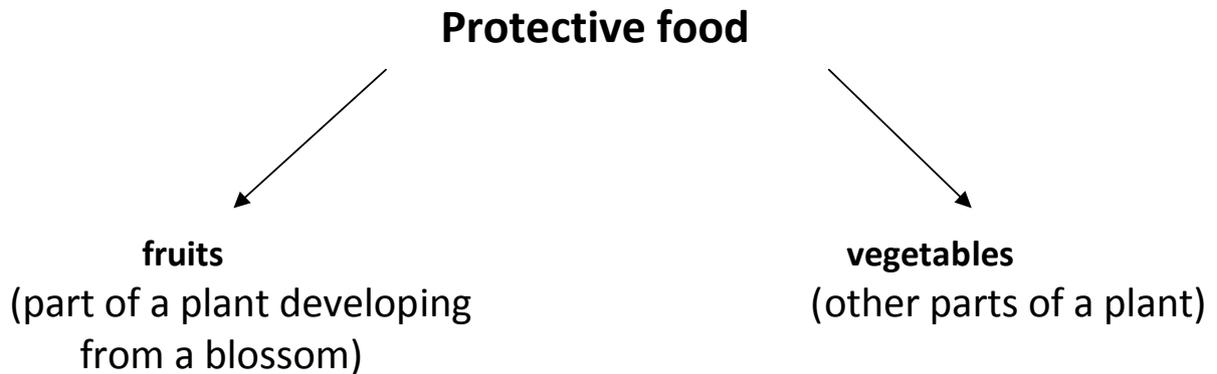
Staying healthy

Most fruits and vegetables contain vitamins and minerals, which keep the body healthy. That's why they are called protective foods.

Fill in the grid by putting the words into the suitable column!

apple, avocado, orange, lemon, potato, beans, cucumber, nuts, mango, passion fruit, aubergine, peach, papaws, banana, pineapple, onion, tomato, kale (sukuma wiki), carrots

Draw some of these foods!



Growing up with proteins

Cut out the pictures of the protein sources from the next page and attach them to the right basket!

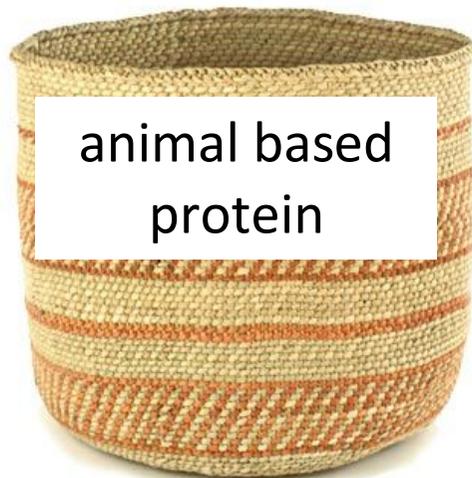


Abb.: 49

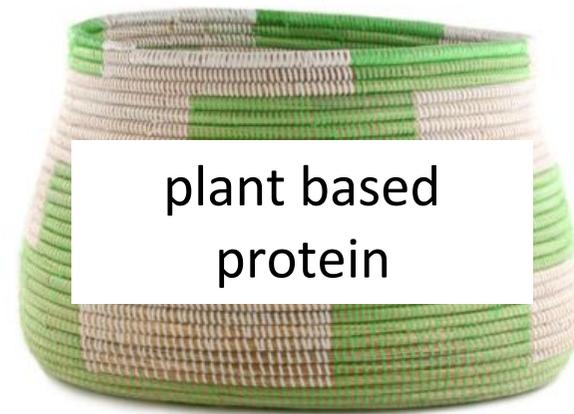


Abb.: 50

Abb.: 51



Abb.: 52

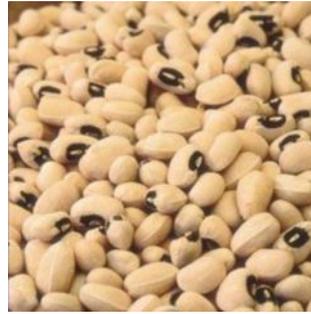


Abb.: 53



Abb.: 54



Abb.: 55

Abb.: 56



Abb.: 57



Abb.: 58



Abb.: 59

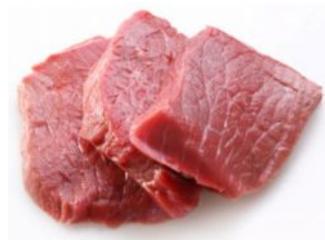


Abb.: 60



Abb.: 61

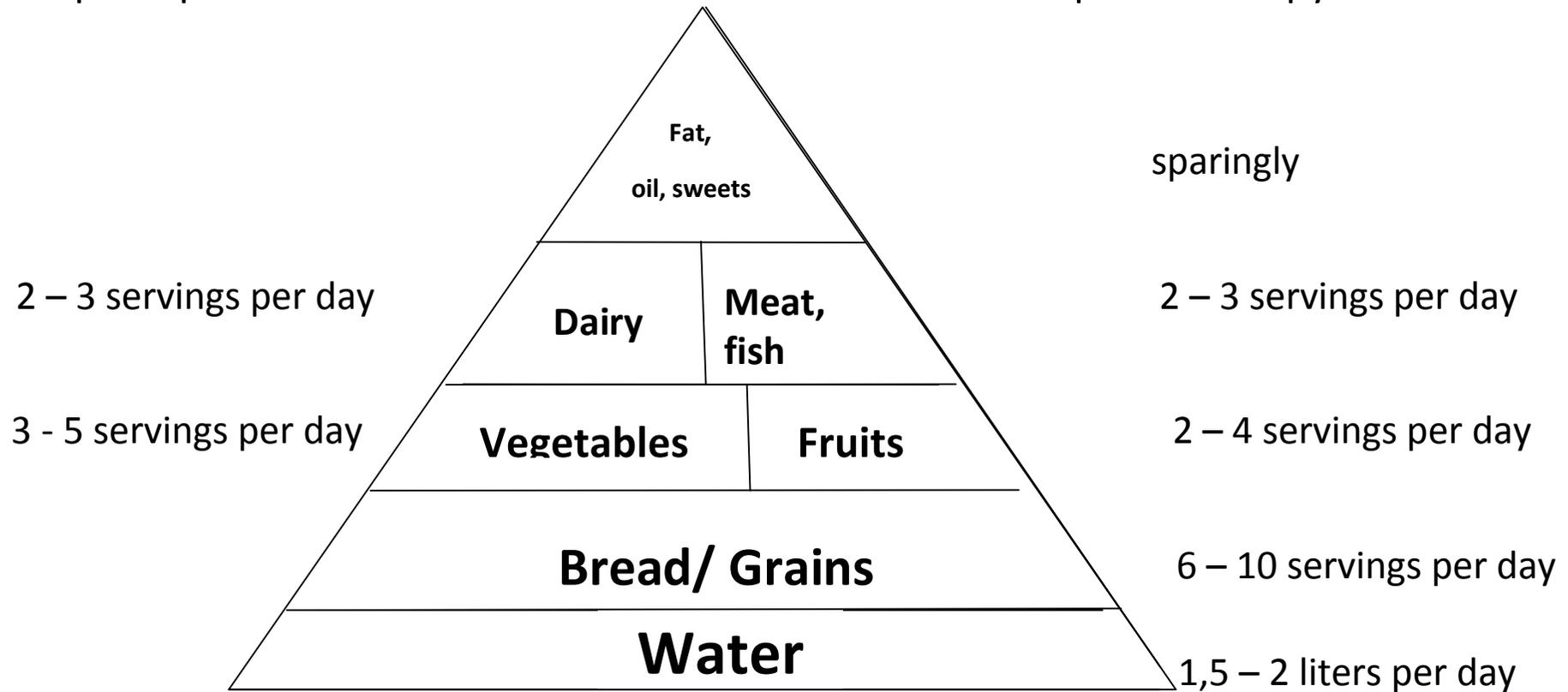


Abb.: 62

A balanced diet

A balanced diet means giving the body the suitable types as well as amounts of foods and drinks in order to provide it with sufficient energy and to ensure its proper functioning. So you have to be careful with what you eat and drink.

The principle of a balanced diet can be shown with the help of a food pyramid:



1. Now draw and fill in a food pyramid according to your individual diet!

2. Check your knowledge about food and nutrition! Fill in the grid about elements of a balanced diet! There are some clues to help you with the solution.

Nutrient is contained within ...	Why important for us?	General rate of consumption
	Bread, grain, potatoes, corn		
		Growth and repair of cells	
Fat			
	}	}	
Minerals			
			At least 1,5 – 2 liter per day

Energy-giving foods

These foods can give you energy because they contain starch or fat.

What are they called?

A



B



C



D



E



F



A: Potatoes

B: Plant oil

C: Corn

D: Rice

E: Bread

F: Flour

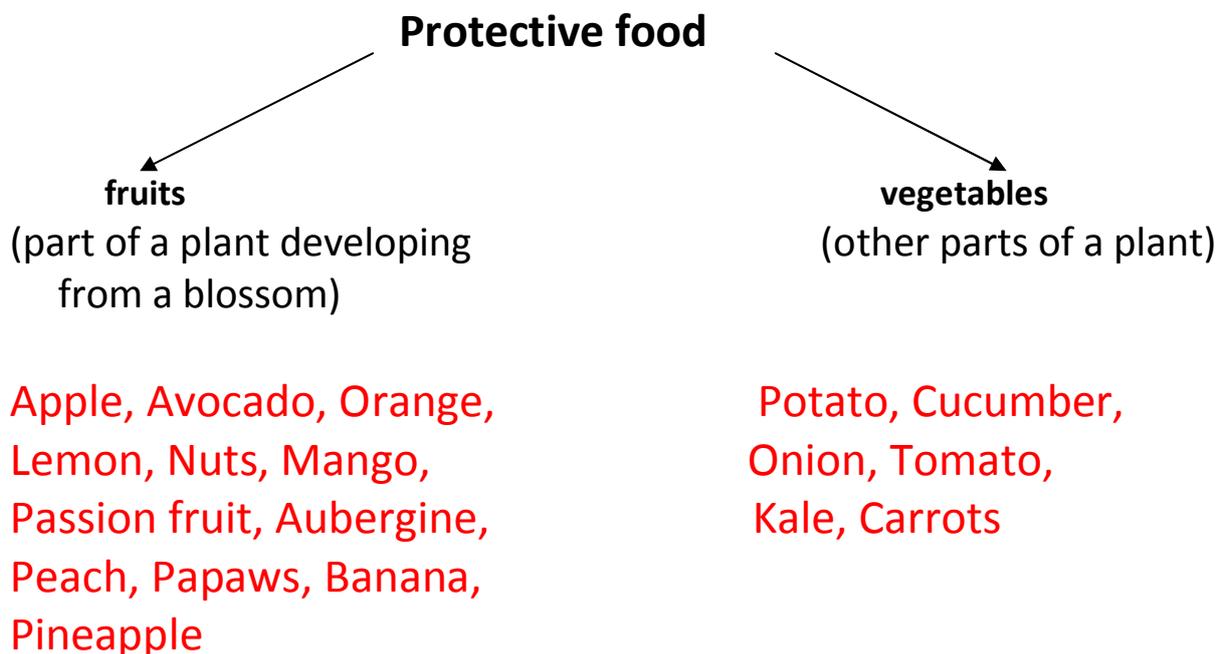
Staying healthy

Most fruits and vegetables contain vitamins and minerals, which keep the body healthy. That's why they are called protective foods.

Fill in the grid by putting the words into the suitable column!

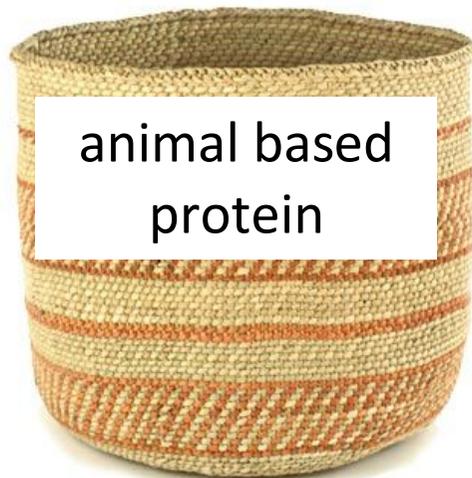
apple, avocado, orange, lemon, potato, beans, cucumber, nuts, mango, passion fruit, aubergine, peach, papaws, banana, pineapple, onion, tomato, kale (sukuma wiki), carrots

Draw some of these foods!

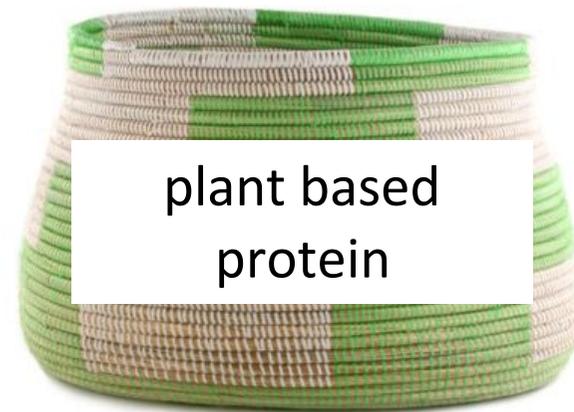


Growing up with proteins

Cut out the pictures of the protein sources from the next page and attach them to the right basket!

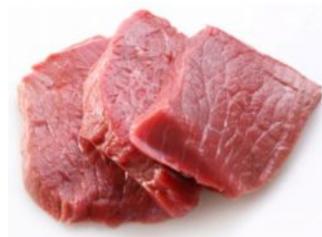
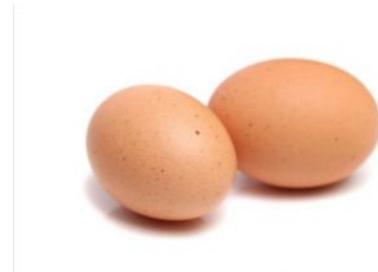


milk, eggs, fish, meat



chickpeas, corn, green beans,
sesame, soy beans, whole grain,
lentils, sunflower seeds

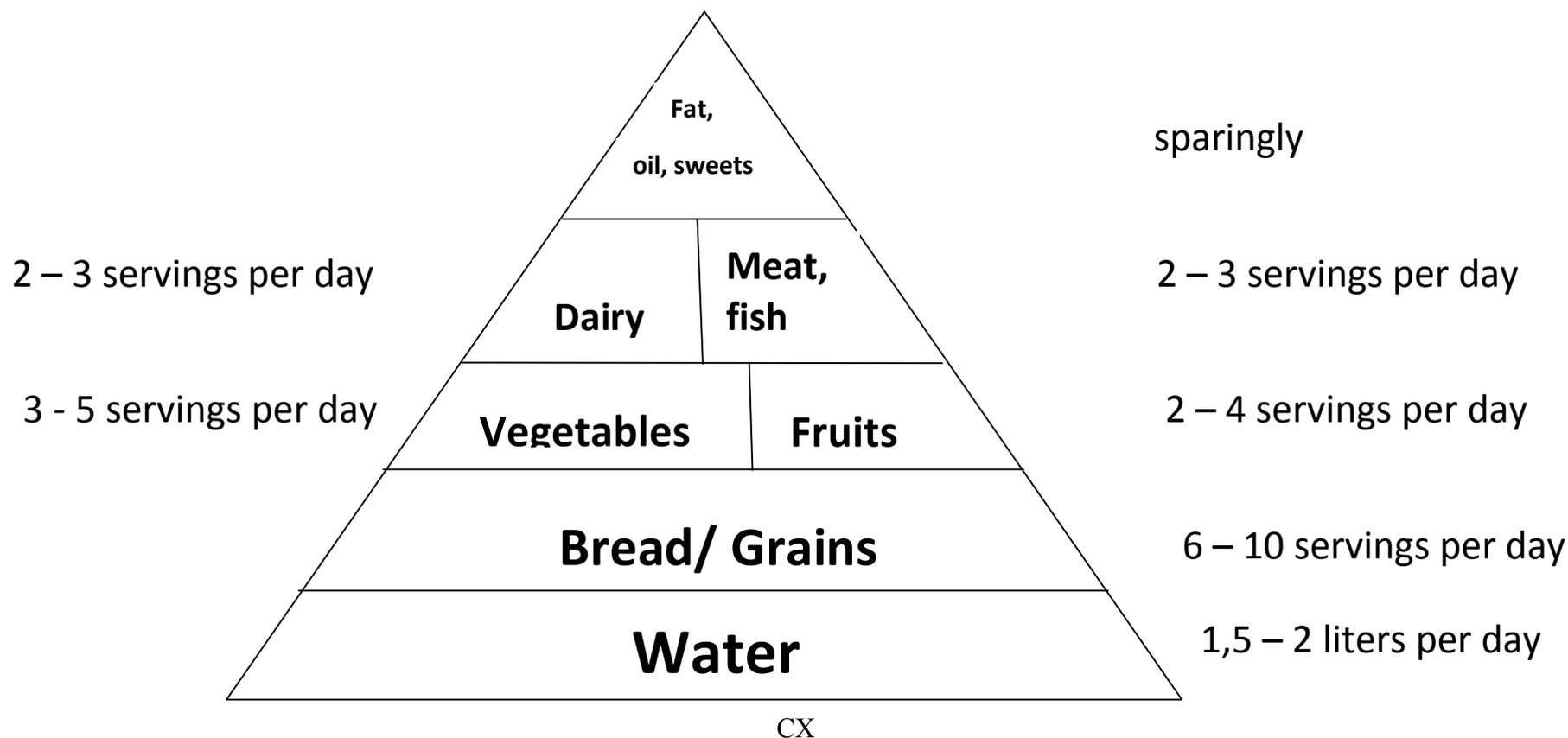
Standard four – unit 8.0
Solutions for the teacher



A balanced diet

A balanced diet means giving the body the suitable types as well as amounts of foods and drinks in order to provide it with sufficient energy and to ensure its proper functioning. So you have to be careful with what you eat and drink.

The principle of a balanced diet can be shown with the help of a food pyramid:



1. Now draw and fill in a food pyramid according to your individual diet!

Individual results!

2. Check your knowledge about food and nutrition! Fill in the grid about elements of a balanced diet! There are some clues to help you with the solution.

Nutrient is contained within ...	Why important for us?	General rate of consumption
Carbohydrates	Bread, grain, potatoes, corn	giving energy for different functions	6 – 10 servings per day
Proteins	milk, dairy, fish, meat, eggs, beans, lentils, peas	Growth and repair of cells	2 – 3 servings per day
Fat	vegetable oil, butter, meat	giving energy for different functions	sparingly
Vitamins	Fruits and vegetables, milk	Protection and metabolic processes	2 – 5 servings per day
Minerals			
Water	Mineral water, soft drinks, fruits, vegetables	Providing all body functions	At least 1,5 – 2 liter per day

Hauptnährstoffgruppen mit Funktion

Energieliefernde Nahrung



Hauptnähr-
stoffe

- Kohlenhydrate
(Stärke, Zucker)
- Fett

braucht
der
Körper
für:

- ✓ Energie für Muskel
Funktionen
- ✓ Ausführung von allen
physiologischen
Funktionen
- ✓ hält Körperwärme
konstant

Körperaufbauende Nahrung



- Proteine

- ✓ Wachstum
- ✓ Reparatur von Zellen

Schützende Nahrung



- Vitamine
- Mineralien

- ✓ Schutz
- ✓ Stoffwechselprozesse
- ✓ Entwicklung von
Körpergewebe

Energie liefernde Nahrungsmittel

Diese Arten von Nahrung können Energie liefern, da sie Stärke oder Fett enthalten.

Wie heißen sie?

A



B



C



D



E



F



A:

B:

C:

D:

E:

F:

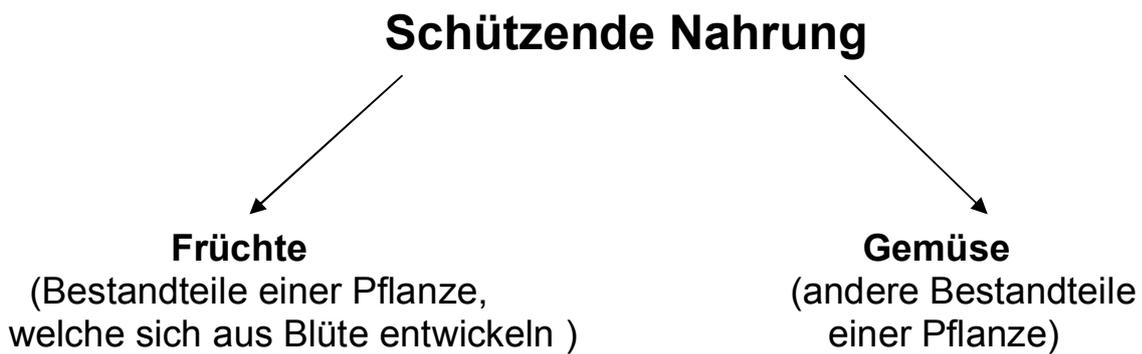
Gesund bleiben

Das meiste Obst und Gemüse enthält Vitamine und Mineralien, welche deinen Körper gesund halten. Deshalb nennt man sie auch „schützende Nahrungsmittel“.

Fülle die Übersicht aus, indem du die passenden Wörter in die jeweilige Spalte schreibst.

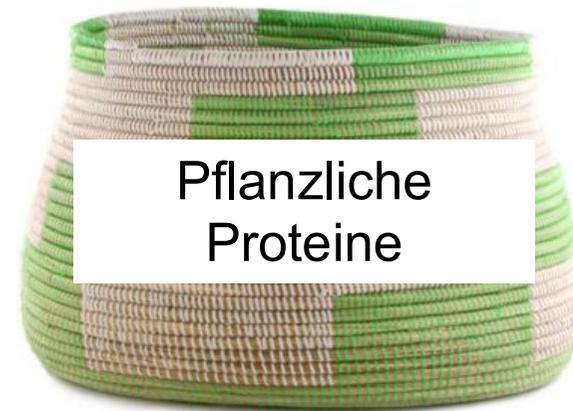
Apfel, Avocado, Orange, Zitrone, Kartoffel, Bohnen, Gurke, Nüsse, Mango, Passionsfrucht, Aubergine, Pfirsich, Papaya, Banane, Ananas, Zwiebel, Tomate, Grünkohl (sukuma wiki), Karotten

Zeichne einige von diesen Nahrungsmitteln!

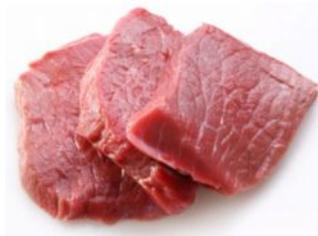
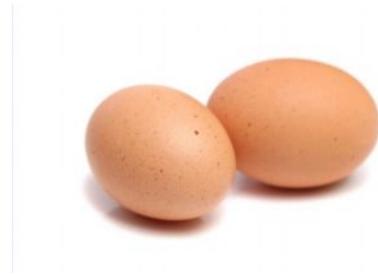
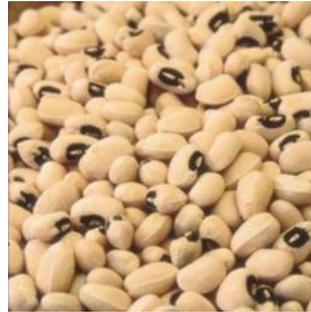


Aufwachsen mit Proteinen

Schneide die Bilder der Protein-Quellen von der nächsten Seite aus und klebe sie zu dem richtigen Korb!



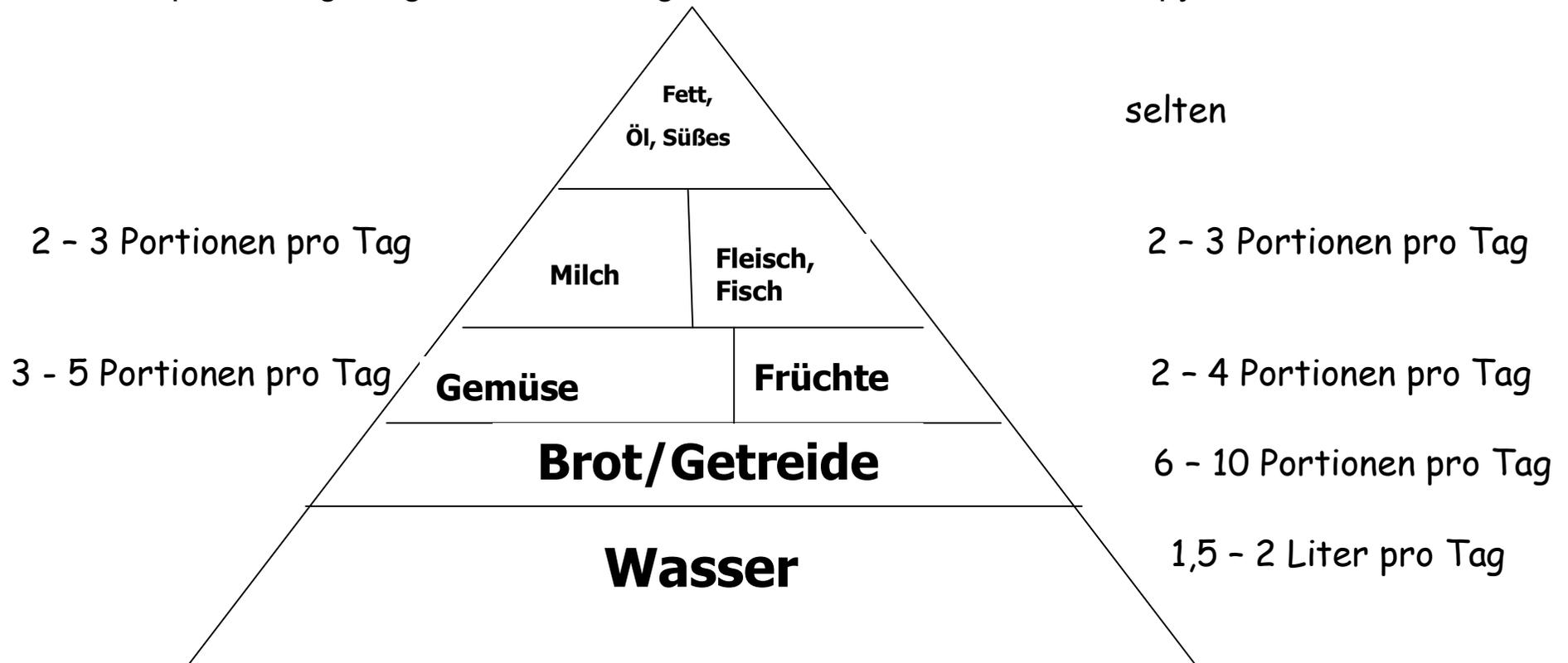
Standard four – unit 8.0
Deutsche Fassung



Eine ausgewogene Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung bedeutet dem Körper die entsprechenden Arten von Nahrungsmitteln und Trinken in einer angemessenen Menge zu geben, um ihn mit ausreichender Energie zu versorgen und die jeweiligen Funktionen zu gewährleisten. Deshalb musst du sorgfältig sein, mit dem was du isst und trinkst.

Das Prinzip der ausgewogenen Ernährung kannst du an der Lebensmittelpyramide sehen:



Standard four – unit 8.0

Deutsche Fassung

1. Zeichne eine Lebensmittelpyramide und fülle sie nach deiner eigenen Ernährung aus!

2. Prüfe deine Kenntnisse über Essen und Ernährung! Fülle die Tabelle mit Elementen einer ausgewogenen Ernährung aus!

Es gibt einige Hinweise, die dir mit der Lösung helfen sollen.

Nährstoff...	... ist enthalten in ...	Wieso wichtig für uns?	Höhe der Konsumierung
	Brot, Getreide, Kartoffeln, Mais		
		Wachstum und Wiederherstellung von Zellen	
Fett			
	}	}	
Mineralien			
			Wenigstens 1,5-2 Liter pro Tag

Energie liefernde Nahrungsmittel

Diese Arten von Nahrung können Energie liefern, da sie Stärke oder Fett enthalten.

Wie heißen sie?

A



B



C



D



E



F



A: Kartoffeln

B: Pflanzen-Öl

C: Mais

D: Reis

E: Brot

F: Mehl

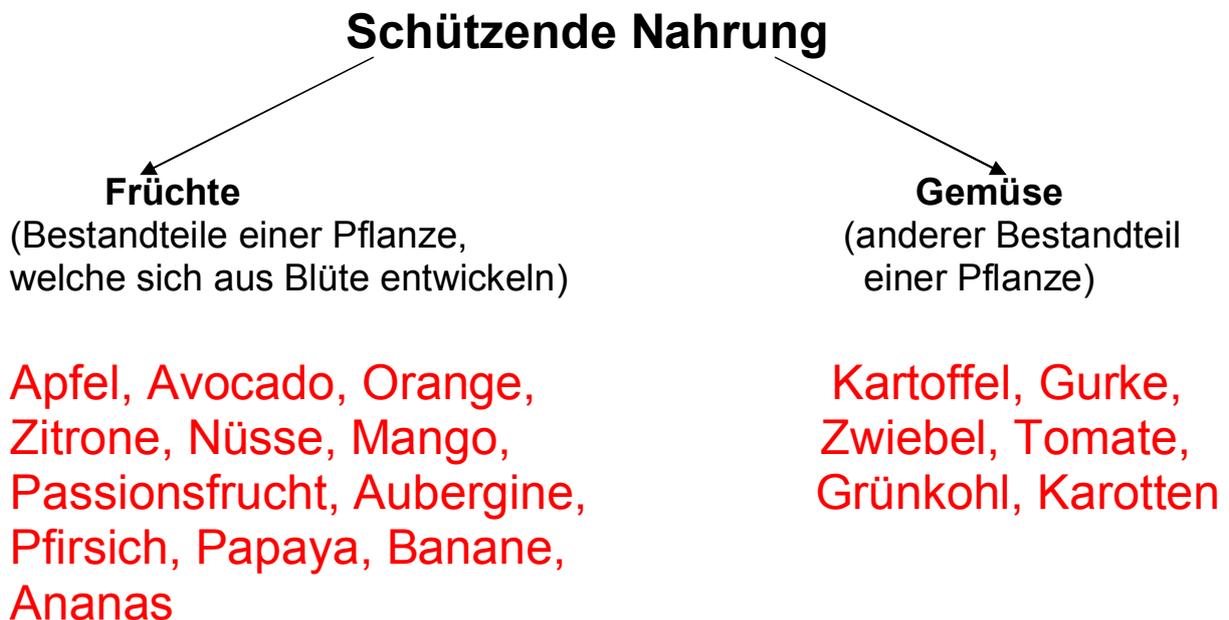
Gesund bleiben

Das meiste Obst und Gemüse enthält Vitamine und Mineralien, welche deinen Körper gesund halten. Deshalb nennt man sie auch „schützende Nahrungsmittel“.

Fülle die Übersicht aus, indem du die passenden Wörter in die jeweilige Spalte schreibst.

Apfel, Avocado, Orange, Zitrone, Kartoffel, Bohnen, Gurke, Nüsse, Mango, Passionsfrucht, Aubergine, Pfirsich, Papaya, Banane, Ananas, Zwiebel, Tomate, Grünkohl (sukuma wiki), Karotten

Zeichne einige von diesen Nahrungsmitteln!

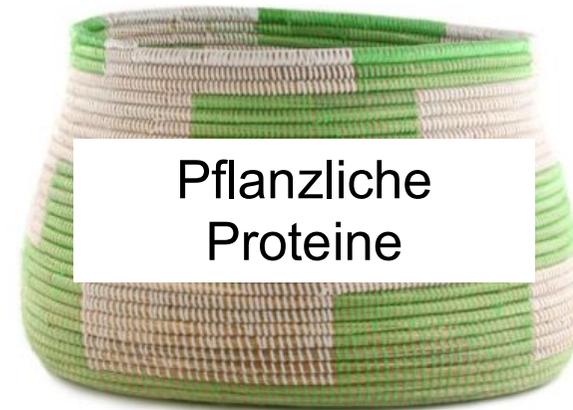


Aufwachsen mit Proteinen

Schneide die Bilder der Protein-Quellen von der nächsten Seite aus und klebe sie zu dem richtigen Korb!



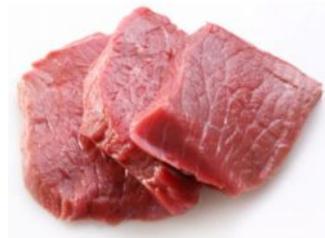
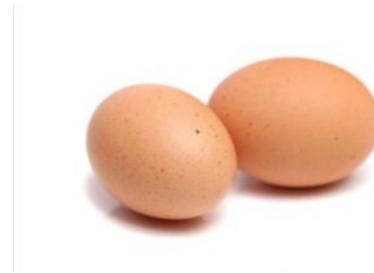
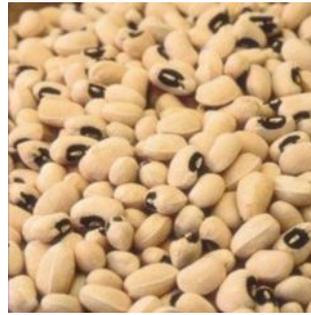
Milch, Eier, Fisch, Fleisch
Bohnen,



Kichererbsen, Mais, grüne

Sesam, Sojabohnen, Vollkorn,
Linsen, Sonnenblumkerne

Standard four – unit 8.0
Lösungen für den Lehrer - Deutsche Fassung



Eine ausgewogene Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung bedeutet dem Körper die entsprechenden Arten von Nahrungsmitteln und Trinken in einer angemessenen Menge zu geben, um ihn mit ausreichender Energie zu versorgen und die jeweiligen Funktionen zu gewährleisten. Deshalb musst du sorgfältig sein, mit dem was du isst und trinkst.

Das Prinzip der ausgewogenen Ernährung kannst du an der Lebensmittelpyramide sehen:



1. Zeichne eine Lebensmittelpyramide und fülle sie entsprechend deiner eigenen Ernährung aus!

Individuelle Ergebnisse!

2. Prüfe deine Kenntnisse über Essen und Ernährung! Fülle die Tabelle mit Elementen einer ausgewogenen Ernährung aus!
Es gibt einige Hinweise, die dir mit der Lösung helfen sollen.

Nährstoff...	... ist enthalten in ...	Wieso wichtig für uns?	Höhe der Konsumierung
Kohlenhydrate	Brot, Getreide, Kartoffeln, Mais	Gibt Energie für verschiedene Funktionen	6 – 10 Portionen pro Tag
Protein	Milchprodukte, Fisch, Fleisch, Eier, Bohnen, Linsen, Erbsen	Wachstum und Wiederherstellung von Zellen	2 – 3 Portionen pro Tag
Fett	Pflanzenöl, Butter, Fleisch	Gibt Energie für verschiedene Funktionen	selten
Vitamine	} Früchte und Gemüse, Milch	} Schutz und Stoff- wechselprozesse	} 2 – 5 Portionen pro Tag
Mineralien			
Wasser	Mineralwasser, Limonade, Früchten, Gemüse	Gewährleistung aller Körperfunktionen	Mindestens 1,5 – 2 Liter pro Tag

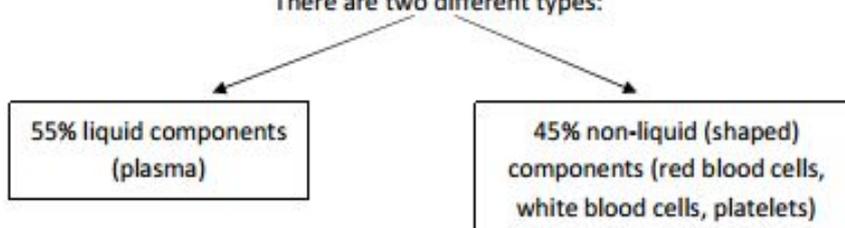
The Circulatory system

In the following learning unit you will discover how the blood flows and which parts of the body are important for that. You will get to know the different muscles, organs and vessels, which help the blood flowing and you will learn how they work together.

The Blood

1.Composition of the blood [23;24;25]

There are two different types:



Plasma consists of water, sugar, fat, protein and salt, hormones and many other materials

Function: transport of nourishment, and waste products

component	life-time	quantity per 1 mm ³	function
Red blood cells (erythrocytes)	100-120 days	4 500 000 - 5 000 000	Transport of oxygen (O ₂) and carbon dioxide (CO ₂)
White blood cells (leukocytes)	8-12 days	5000-8000	Defense against pathogens
Platelets (thrombocytes)	8-12 days	200 000-300 000	wound closure

2.Function of the blood

- Transportation of O₂ and CO₂
- Transportation of vitamins, minerals, hormones, nourishment, and waste products
- Defense against pathogens

Blood vessels

There are three types of blood vessels: arteries, veins and capillaries.

1.Structure [26]

- In their walls arteries and veins have three layers. They are: tunica externa, tunica media and tunica interna.
- The walls of Capillaries have only one layer and are really thin.
- In the Veins there are valves, they make the blood flow in the right direction.

2.Function [27]

Artery:

- Transportation of blood away from the heart to the other organs

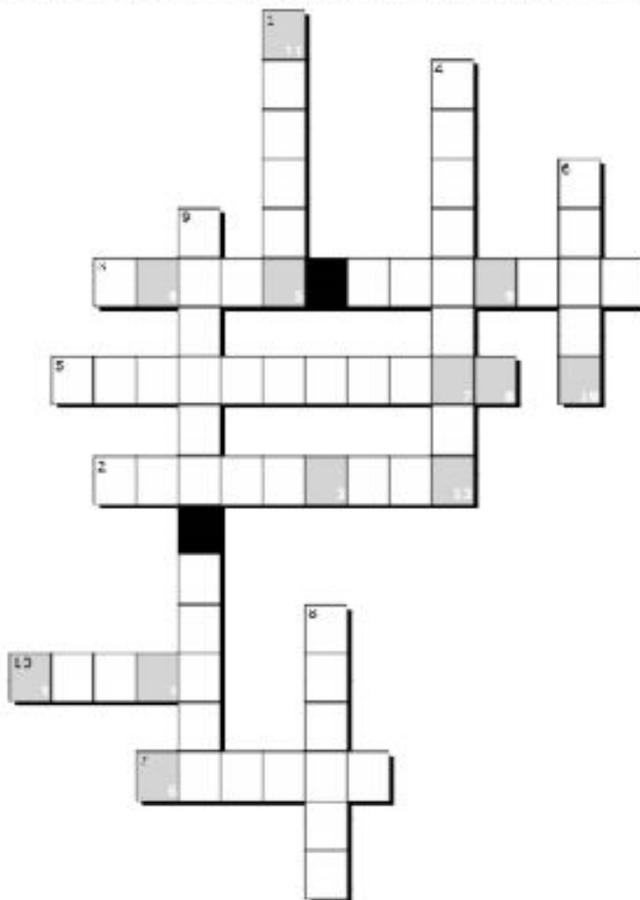
Vein:

- Transportation of blood from the capillaries to the heart

Capillary:

- They make the Exchange of nutrients and water between tissues and the blood possible
- They connect veins and arteries with each other

Task: Solve the riddle!



1. In the blood there are 55 percent _____ components.
2. In the blood, there are three non-liquid components: red blood cells, white blood cells and _____.
3. What is the function of platelets?
4. What is one of the functions of the blood? Defense against _____.
5. There are three types of blood vessels: arteries, veins and _____.
6. How many layers have arteries and veins in their walls?
7. What is special about veins? They have _____.
8. Which blood vessel carries blood away from the heart?
9. How is the second layer of the Vein called?
10. Capillaries make the Exchange of nutrients and water between tissues and the _____ possible.

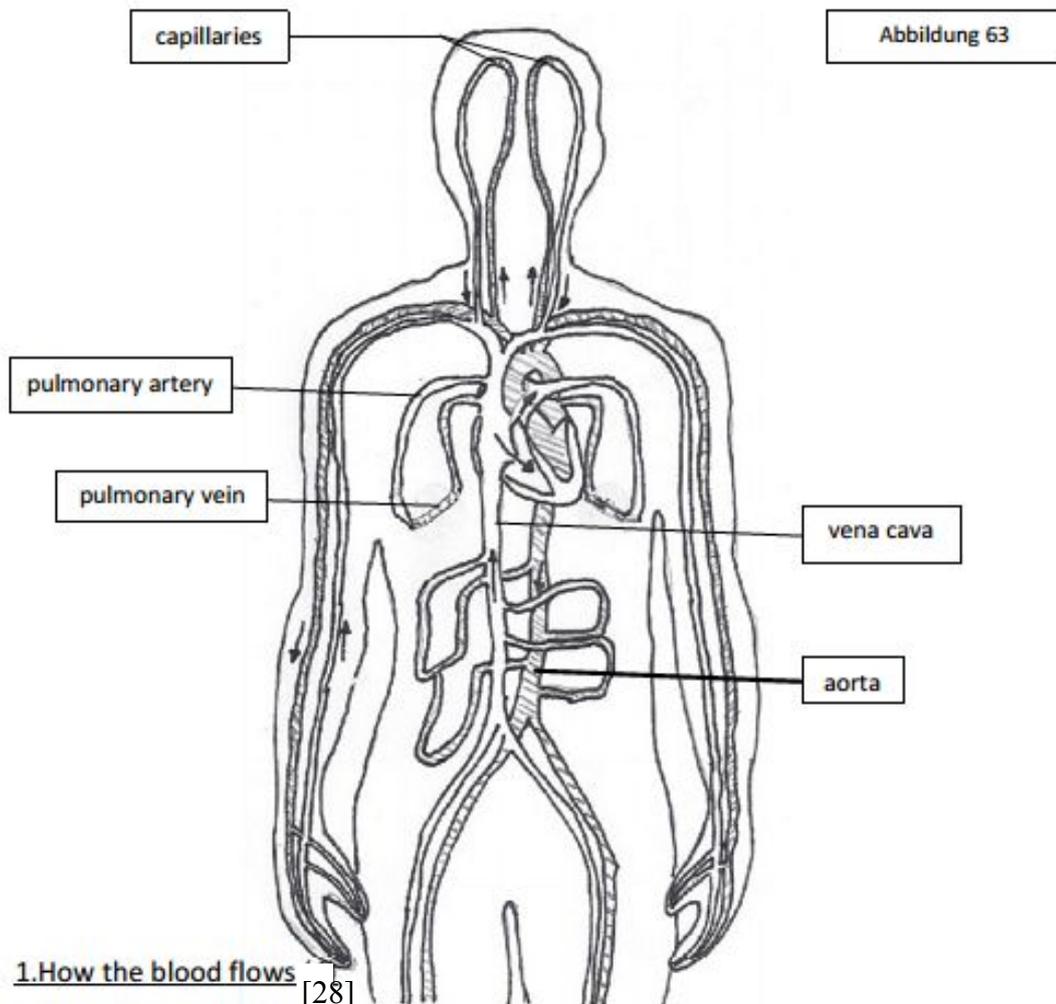
1 2 3 4 5

6 7 8 9 10 11 12

Parts of the Circulatory System

Now you will get to know the "stations" which the blood has to pass by flowing through your body. As you already know there are arteries, veins and capillaries. The main artery is called **aorta**, the main vein is called **vena cava**. The lungs have an artery and a vein themselves, the pulmonary artery and the pulmonary vein. And of course an important part is the heart, you will get to know this muscle later.

The following illustration shows the Circulatory System schematically, that means it helps to imagine how the system works, but in the reality it looks a bit different. The names of the main parts of the system are in this model as well. (In the vessels which are striped, flows blood with much oxygen; in the vessels which are not striped, flows blood which have not so much oxygen.) Hint: In medicine, you always use the point of view of the patient, which means a thing which is in the picture on the left hand sight will be labeled "right".



1. How the blood flows [28]

- Oxygen-poor blood is pumped by the heart to the lungs via the pulmonary artery.
- The blood travels through the lungs, meanwhile the blood is oxygenated.
- Oxygen-rich blood is sent into the body by the heart.
- After the oxygen-poor blood travelled to the heart it goes into the lungs and the process start again.

You can divide this process into two parts: the **pulmonary circulation** and the **systemic circulation**.

Here you can see the different steps the blood has to go trough in the process.

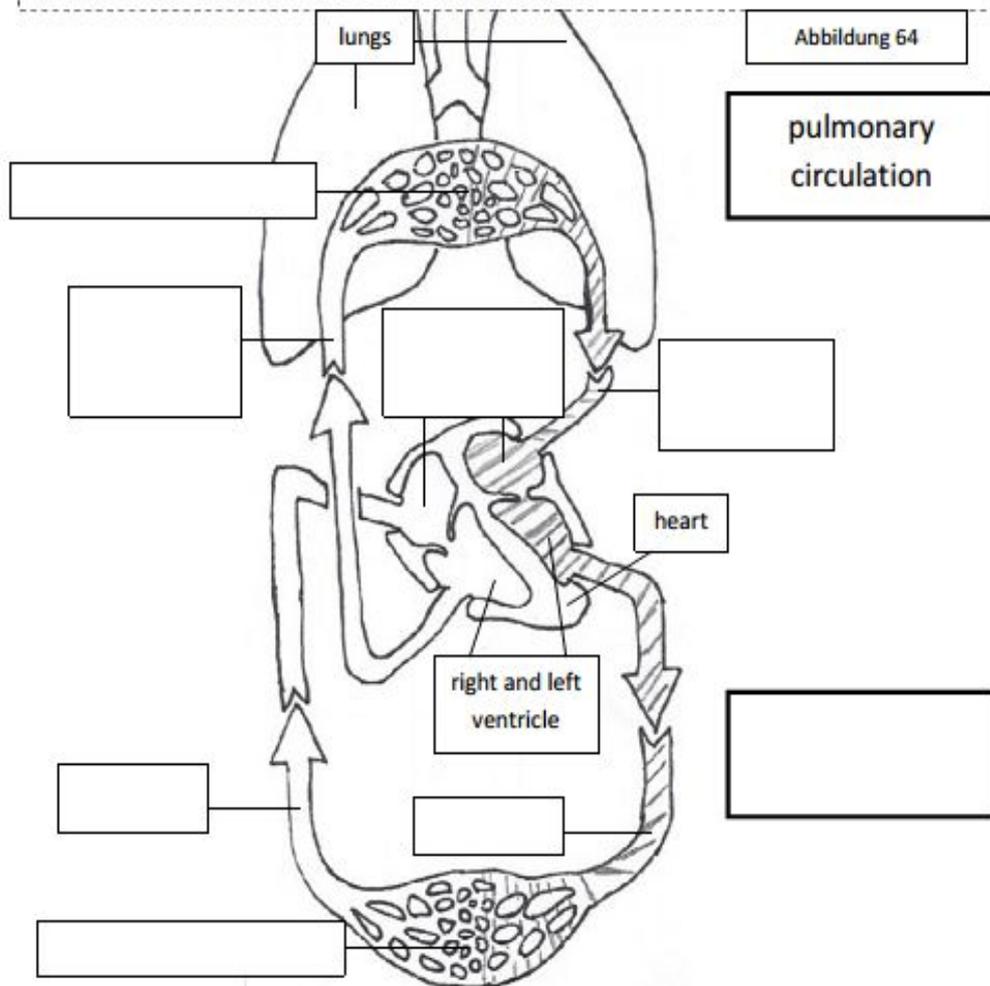
pulmonary circulation:

1. right ventricle (this is a special part of the heart; you will learn more about it later)
2. pulmonary artery
3. Capillaries of the lungs
4. pulmonary vein
5. left ventricle (this is also a special part of the heart)

systemic circulation:

1. left ventricle
2. aorta
3. Capillaries of abdominal organs (other organs of your body)
4. vena cava
5. right ventricle

Task: The following illustration shows the pulmonary and the systemic circulation schematically. Your task is now to fill in the gaps (with the terms from the bottom of the page). Hint: You start at the right ventricle, then you follow the steps of the pulmonary circulation (pulmonary artery, Capillaries of the lungs ...) after that you follow the systemic circulation step by step. Note the directions of the arrows, they show you in which direction the blood flows and these arrows are veins or arteries.



heart	right and left ventricle	lungs	pulmonary circulation	Capillaries of the lungs
Capillaries of abdominal organs		vena cava	pulmonary vein	systemic circulation
pulmonary artery	aorta	Right and left atrium		

The Heart [29]

The heart is a very important muscle of the body which is located in the chest. The heart is actually a pump, it pumps blood to all parts of the body.

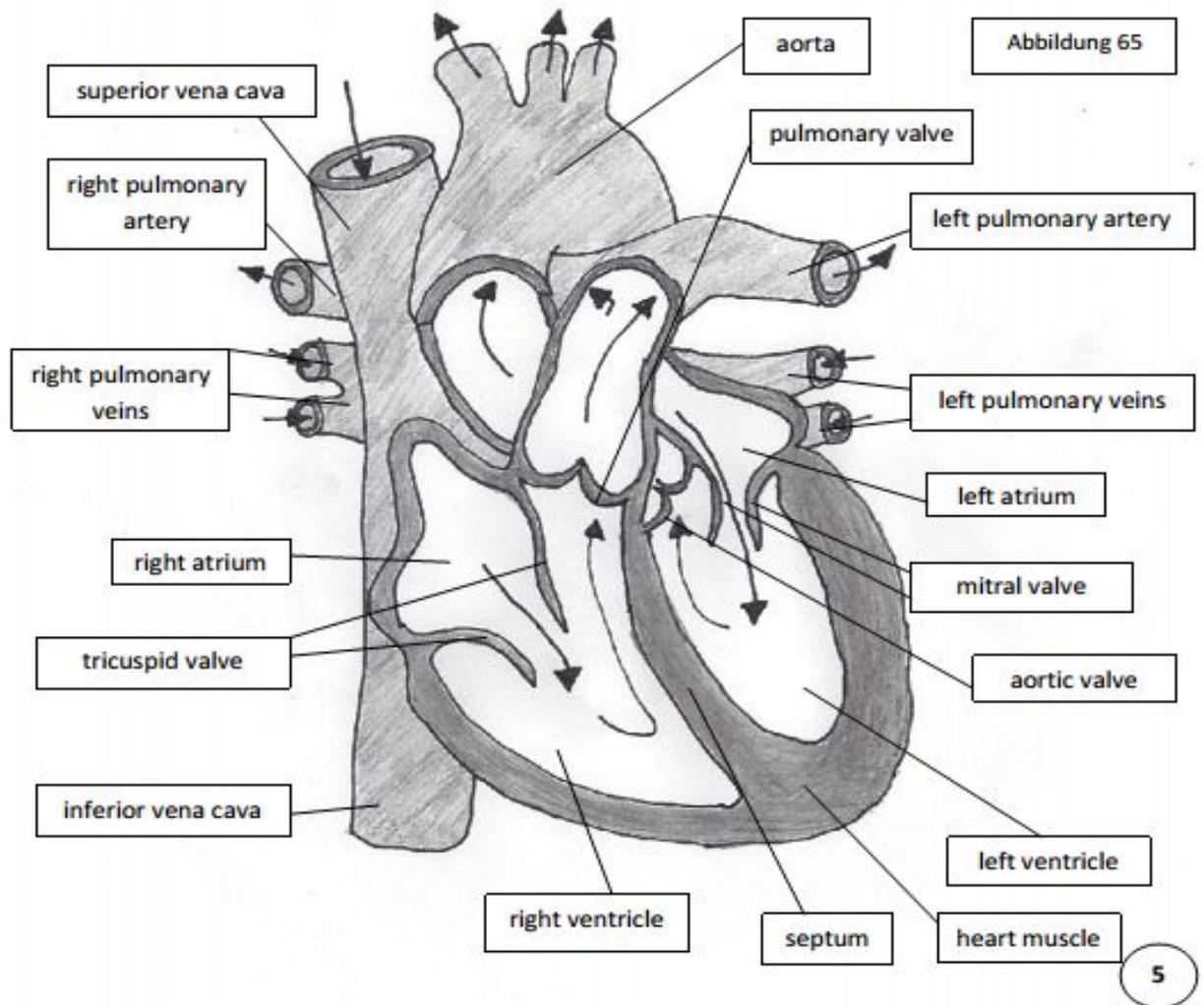
If we sit still it beats about 85 times per minute. If we do sports it beats 150 times per minute. The heart beats only as fast as needed, if we do sports we need more oxygen and therefore the heart must pump faster. In our whole life it beats more than 2.5 billion times.

Task [30] How to calculate how fast your heart is beating:

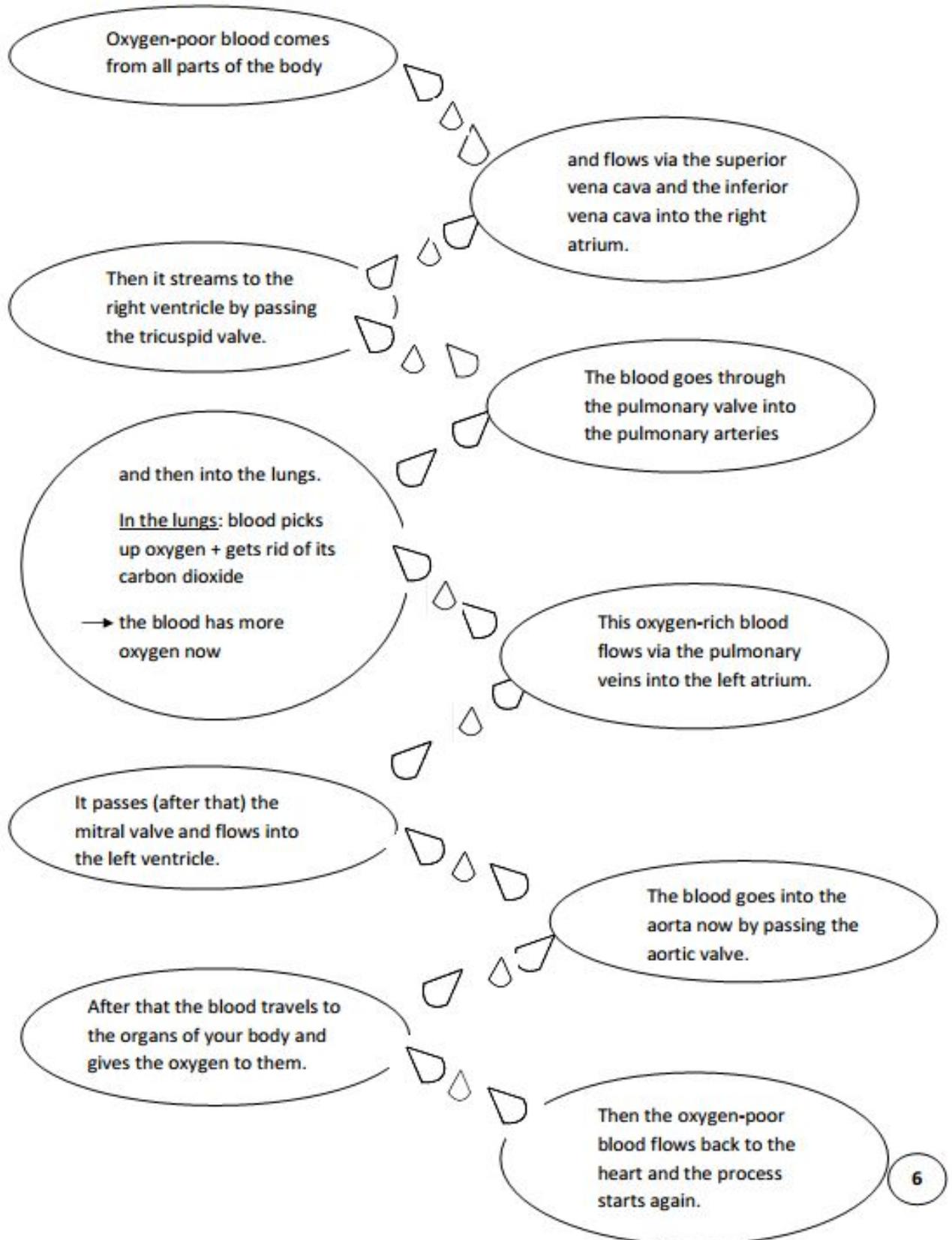
You place two fingers at the inside of your wrist and count 15 seconds how many times you sense your heart beating. Then you have to multiply the number with 4. Now you know how many times your heart is beating a minute.

1. Structure of the Heart

This is a scheme of the heart, the arrows show the directions which the blood is flowing to.



2. How does the heart work? [31]

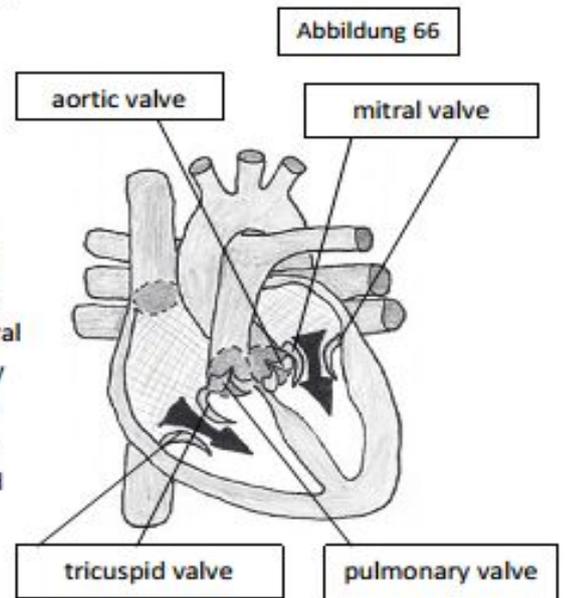


You can divide the activity of the heart into two phases:

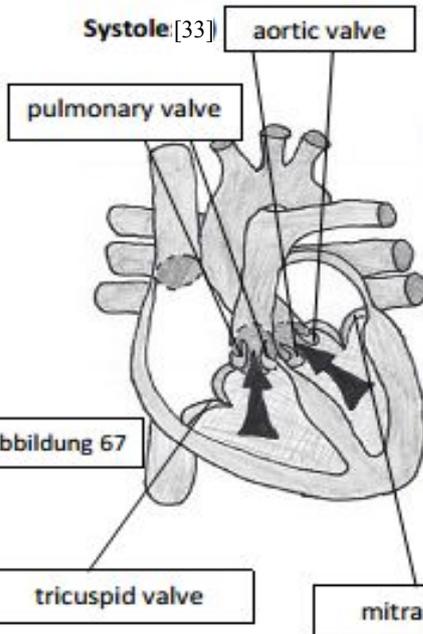
- Diastole
- Systole

Diastole: [32]

This stage is the relaxation of the heart. In this stage there is a low pressure within the heart. Now blood is flowing (passively) through the atria and goes into the ventricles. At this time the tricuspid valve and the mitral valve are open and the aortic valve and the pulmonary valve are closed. The ventricles fill with blood and the pressure in the ventricles is rising. The atria contracts when the ventricles are almost full, by this more blood comes into the ventricles, so they are under high pressure.



Systole [33]



This stage is the contraction of the heart. In this stage the tricuspid valve and the mitral valve are closed and the aortic valve and the pulmonary valve are open. The ventricles contract now and the blood leaves the heart and flows into the pulmonary arteries after that it flows via the aorta into all parts of the body.

When you sit still the systole (contraction) is shorter than the diastole (relaxation), but if your heart beats faster (for example if somebody frightens you) the diastole (relaxation) is shorter than the systole (contraction).

Task: In every box there are some letters. If you put them in the right order you will find words (they have all something to do with the Circulatory system). Order the letters and write the solution on the line under the box!

2

1

Y E
T
R A
R

1

T H
G O
P A E
N
S

Blood Vessels

1

A T
A
E H
B R
E

2

A T
R
U T
I M
I G R H

3

R D E
B L O
D O
C L E L
S

Task: Mark the words from the box out right in the riddle!

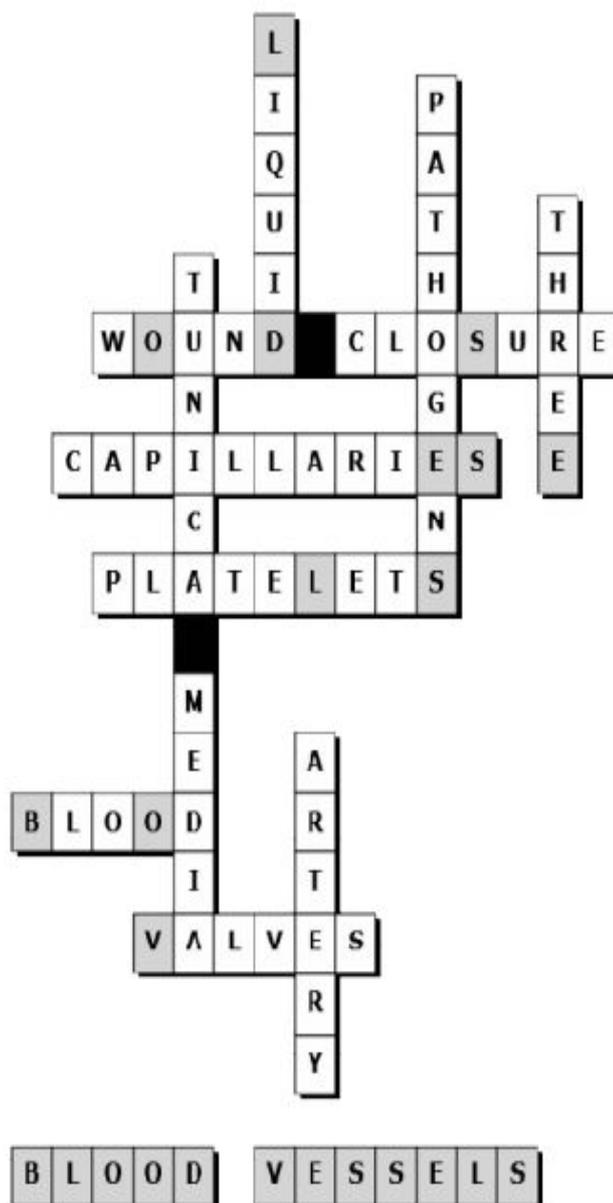
C	A	P	I	L	L	A	R	Y	P	F
L	B	P	U	L	M	O	N	A	R	Y
U	E	N	N	Z	G	R	K	L	M	D
N	D	I	C	T	J	T	D	T	N	O
G	S	E	W	R	E	A	S	O	S	B
S	A	V	A	I	M	U	S	C	L	E
L	E	U	K	O	C	Y	T	E	S	R
I	T	U	D	I	A	S	T	O	L	E

- Pulmonary
- Diastole
- Lungs
- Muscle
- Body
- Capillary
- Vein
- Aorta
- Leukocytes

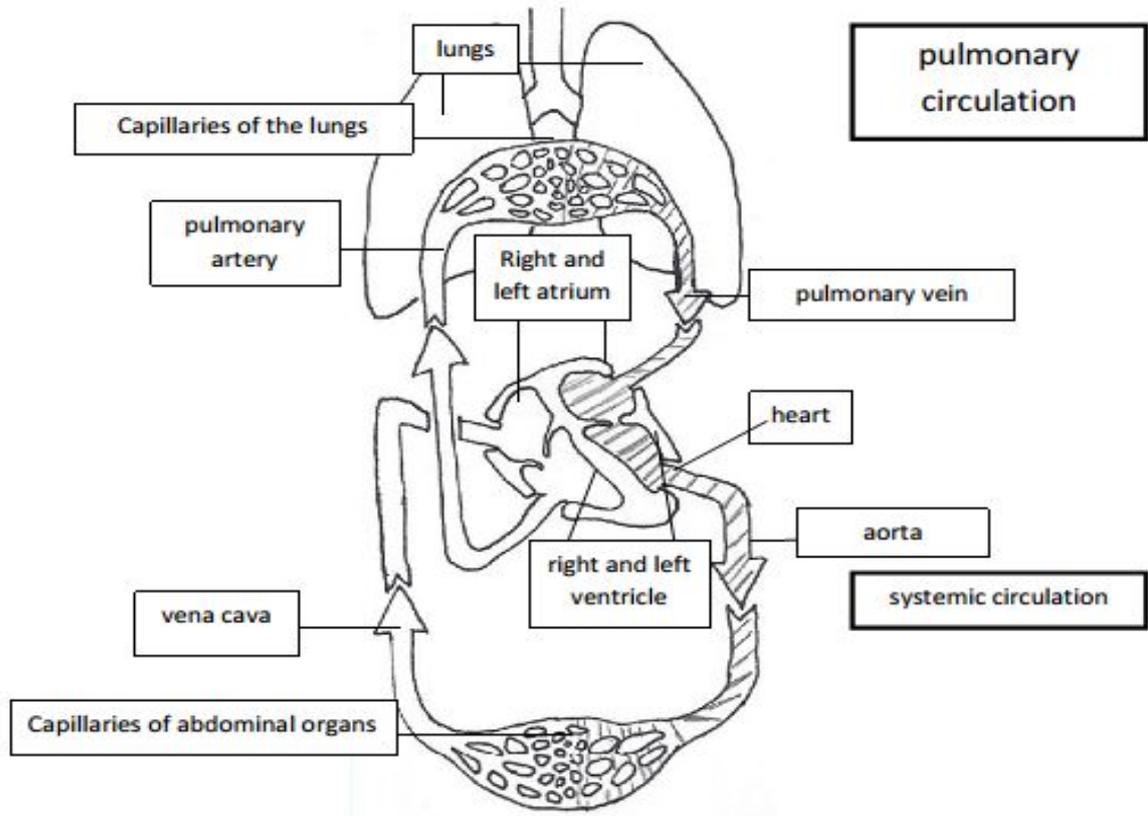
Lösungen: Circulatory System

Aufgrund der Art der meisten Rätsel ist eine Übersetzung ins Deutsche leider nicht möglich.

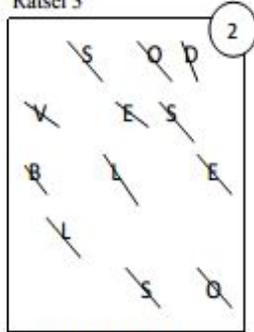
Rätsel 1



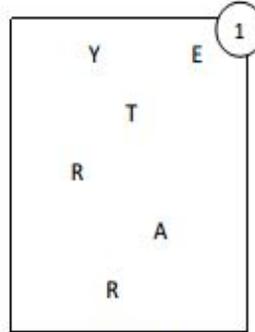
Rätsel 2



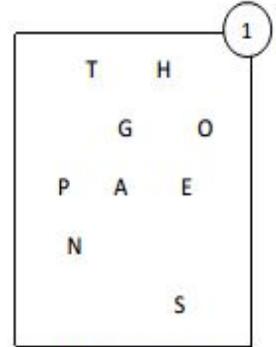
Rätsel 3



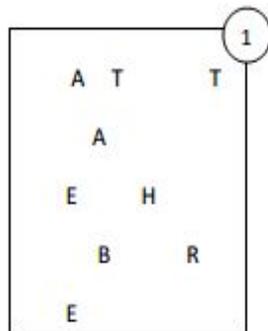
BLOOD VESSELS



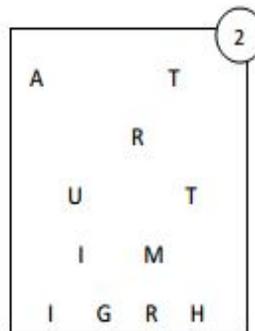
ARTERY



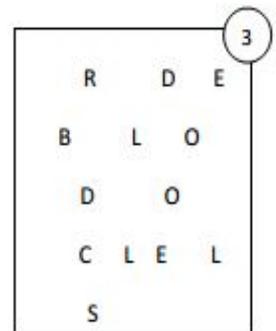
PATHOGENS



HEARTBEAT



RIGHT ATRIUM



RED BLOOD CELLS

Rätsel 4

C	A	P	I	L	L	A	R	Y	P	F
L	B	P	U	L	M	O	N	A	R	Y
U	E	N	N	Z	G	R	K	L	M	D
N	D	I	C	T	J	T	D	T	N	O
G	S	E	W	R	E	A	S	O	S	B
S	A	V	A	I	M	U	S	C	L	E
L	E	U	K	O	C	Y	T	E	S	R
I	T	U	D	I	A	S	T	O	L	E

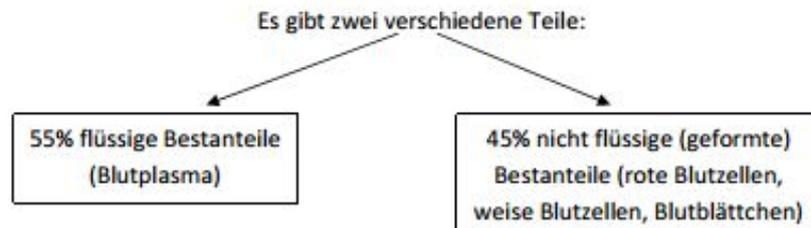
- Pulmonary
- Diastole
- Lungs
- Muscle
- Body
- Capillary
- Vein
- Aorta
- Leukocytes

Der Blutkreislauf

In der folgenden Lerneinheit wirst du erfahren, wie das Blut fließt und welche Teile des Körpers wichtig dafür sind. Du wirst die verschiedenen Muskeln, Organe und Blutgefäße kennen lernen, welche dafür sorgen das, das Blut fließt und wie diese zusammenarbeiten.

Das Blut

1. Zusammensetzung des Blutes



Plasma besteht aus Wasser, Zucker, Fett Protein, Salz Hormonen und vielen anderen Materialien.
 Funktion: Transport von Nährstoffen und Abfallprodukten

Bestandteil	Lebensdauer	Anzahl pro 1 mm ³	Funktion
Rote Blutzellen (Erythrozyten)	100-120 Tage	4 500 000 - 5 000 000	Transport von Sauerstoff (O ₂) und Kohlenstoffdioxid (CO ₂)
Weißer Blutzellen (Leukozyten)	8-12 Tage	5000-8000	Verteidigung gegen Krankheitserreger
Blutplättchen (Thrombozyten)	8-12 Tage	200 000-300 000	Wundverschluss

2. Funktion des Blutes

- Transport von O₂ und CO₂
- Transport von Vitaminen, Mineralien, Hormonen, Nährstoffen und Abfallprodukten
- Abwehr gegen Krankheitserreger

Blutgefäße

Es gibt drei Arten von Blutgefäßen: Arterien, Venen und Kapillaren.

1. Aufbau

- Die Wände von Arterien und Venen besteht aus drei Schichten. Diese sind: tunica externa, tunica media und tunica interna.
- Die Wände von Kapillaren haben nur eine Schicht und sind sehr dünn.
- In den Venen sind Klappen, die hinder das Blut daran in die falsche Richtung zu fließen

2.Funktion

Arterie:

- Transportiert Blut weg vom Herzen, zu den anderen Organen

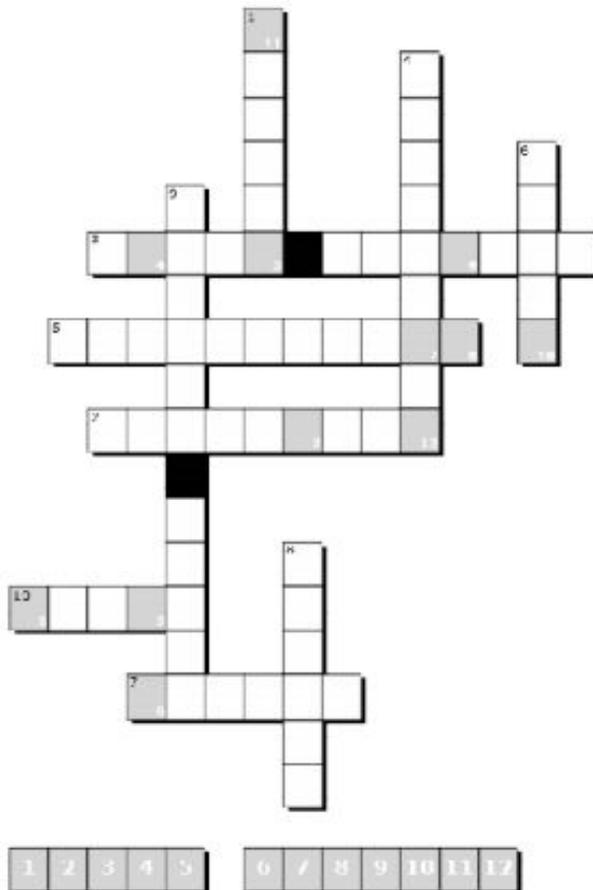
Vene:

- Transportiert Blut von den Kapillaren zum Herzen

Kapillaren:

- Sie machen den Austausch von Nährstoffen und Wasser zwischen Gewebe und Blut möglich
- Sie verbinden Venen und Arterien miteinander

Aufgabe: Löse das Rätsel!



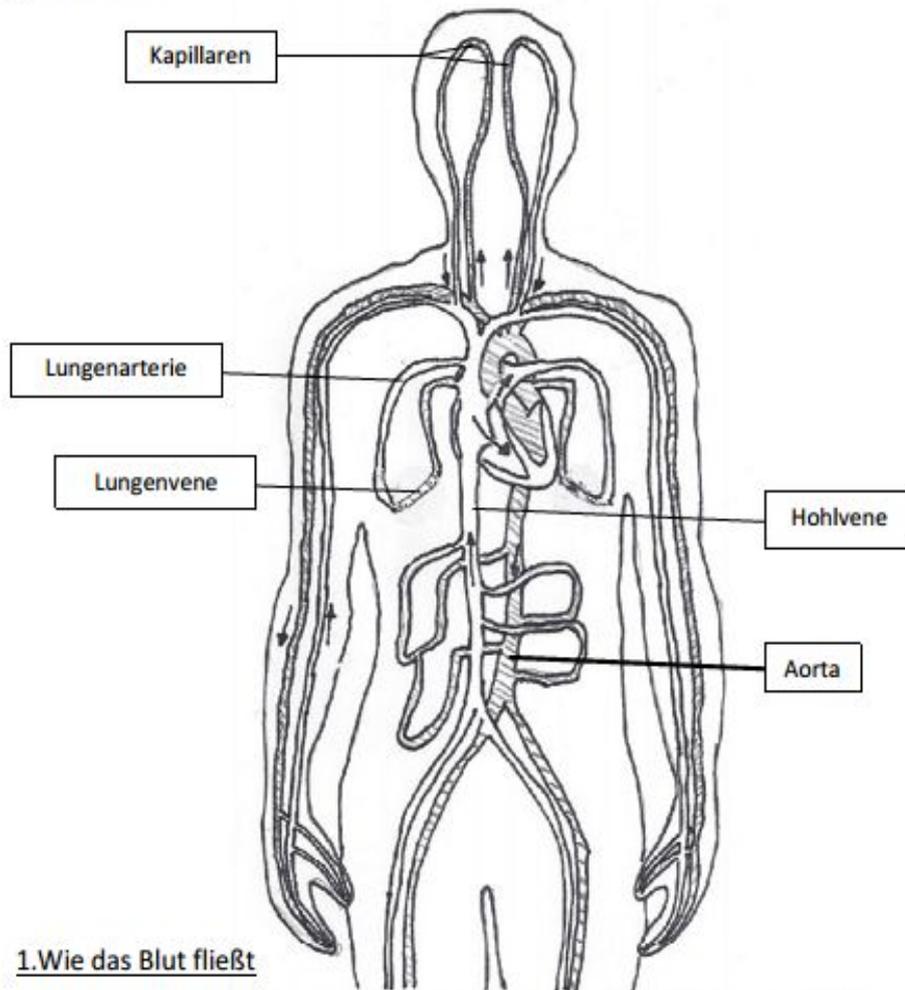
1. In the blood there are 55 percent _____ components.
2. In the blood, there are three non-liquid components: red blood cells, white blood cells and _____.
3. What is the function of platelets?
4. What is one of the functions of the blood? Defense against _____.
5. There are three types of blood vessels: arteries, veins and _____.
6. How many layers have arteries and veins in their walls?
7. What is special about veins? They have _____.
8. Which blood vessel carries blood away from the heart?
9. How is the second layer of the Vein called?
10. Capillaries make the Exchange of nutrients and water between tissues and the _____ possible.

1. Im Blut gibt es 55 Prozent von _____ Bestandteilen.
2. Im Blut gibt es nicht flüssige Bestandteile: rote Blutzellen, weiße Blutzellen und _____.
3. Was ist die Funktion von Blutplättchen?
4. Was ist eine Funktion des Blutes? Abwehr von _____.
5. es gibt drei Typen von Blutgefäßen: Arterien, Venen und _____.
6. Wie viele Lagen haben Arterien und Venen in ihren Wänden?
7. Was ist speziell an Venen? Sie haben _____.
8. Welche Blutgefäße transportieren Blut weg vom Herzen?
9. Wie wird die zweite Schicht der Venen genannt?
10. Kapillaren machen den Austausch von Nährstoffen und Wasser zwischen dem Gewebe und dem _____ möglich.

Die Teile des Blutkreislaufes

Nun wirst du die „Stationen“ kennenlernen, die das Blut im Körper durchfließt. Wie du bereits weißt gibt es Arterien Venen und Kapillaren. Die Hauptarterie wird **Aorta** genannt und die Hauptvene heißt **Hohlvene**. Die Lungen haben eigene Arterien und Venen, die pulmonal Arterie und die pulmonal Vene. Und natürlich ist auch das Herz ein wichtiger Bestandteil des Kreislaufes, du wirst es später genauer kennenlernen.

Die folgende Illustration zeigt den Blutkreislauf schematisch, das heißt sie hilft sich vorzustellen, wie das System funktioniert aber in der Realität sieht es ein wenig anders aus. Außerdem sind auch die Namen der Hauptbestandteile des Kreislaufes und ihre Namen zu erkennen. (In den Gefäßen, die gestreift sind fließt Sauerstoffreiches Blut; in den Gefäßen, die weiß sind fließt sauerstoffarmes Blut) Hinweis: In der Medizin geht man immer von der Sicht des Patienten aus, das heißt was auf dem Bild auf der linken Seite ist wird „rechts“ genannt werden.



1. Wie das Blut fließt

- Sauerstoffarmes Blut wird über die Lungenarterie vom Herzen in die Lungen gepumpt.
- Das Blut fließt durch die Lungen; währenddessen wird das Blut mit Sauerstoff angereichert.
- Das Herz schickt dann das sauerstoffreiche Blut in den Körper.
- Danach fließt das sauerstoffarme Blut wieder zurück ins Herz und der Prozess startet von Neuem.

Du kannst den Vorgang in zwei Prozesse unterteilen: In den **Lungenkreislauf** und den **Körperkreislauf**. Hier kannst du die verschiedenen „Stationen“ sehen, durch die, das Blut fließt:

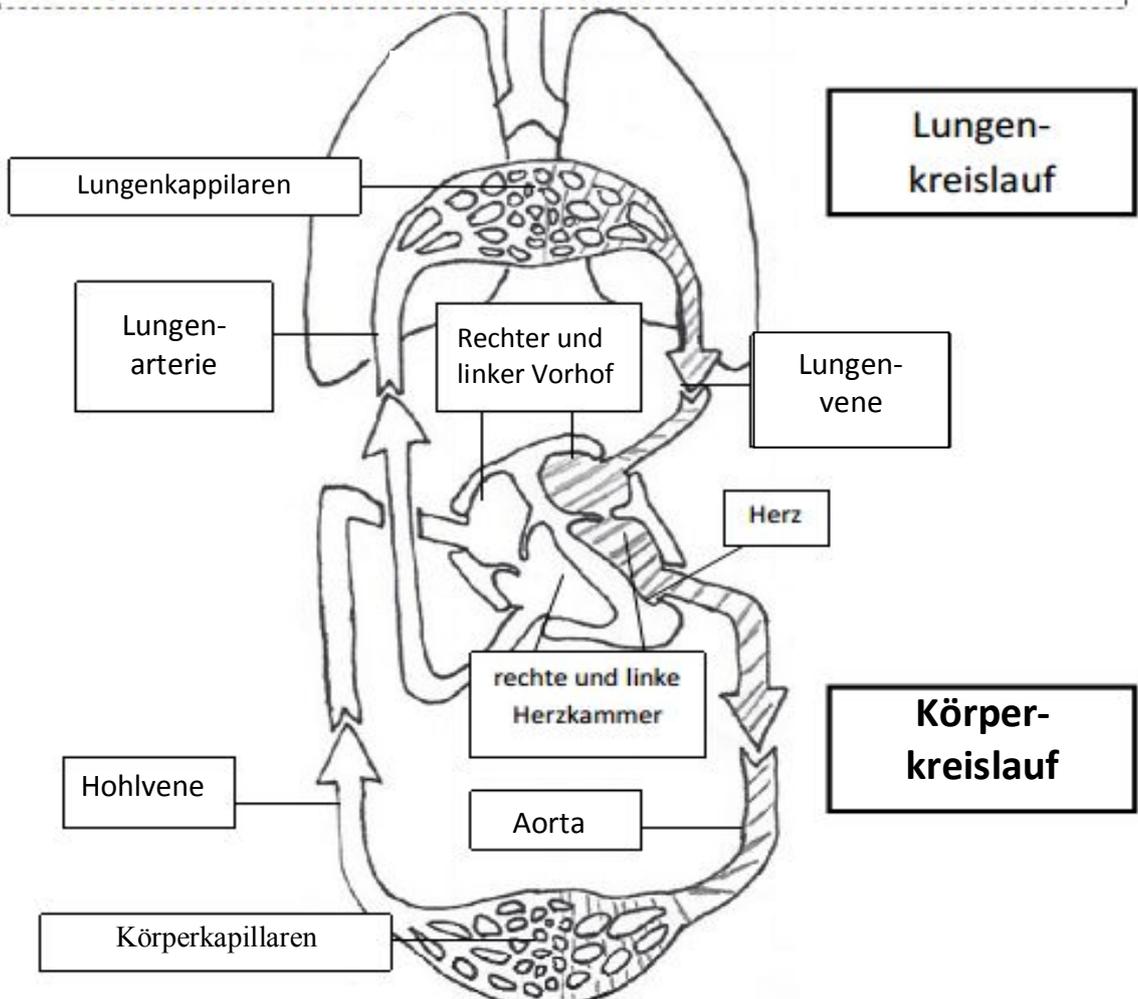
Lungenkreislauf:

1. Rechte Herzkammer (spezieller Teil des Herzens; du wirst ihn später noch kennenlernen)
2. Lungenarterie
3. Lungenkapillaren
4. Lungenvene
5. Linke Herzkammer (das ist auch ein spezieller Teil des Herzens)

Körperkreislauf

1. Linke Herzkammer
2. Aorta
3. Körperkappilaren
4. Hohlvene
5. Rechte Herzkammer

Aufgabe: Die folgende Illustration zeigt den Lungen- und den Körperkreislauf schematisch. Deine Aufgabe ist es nun die Lücken einzufüllen (mit den Begriffen die am unteren Rand der Seite stehen). Hinweis Du beginnst mit der rechten Herzkammer und folgst dann Schritt für Schritt dem Lungenkreislauf (Lungenarterie, Lungenkapillaren...). Danach folgst du genauso den Schritten des Körperkreislaufes. Beachte die Richtung der Pfeile sie zeigen dir in welche Richtung das Blut fließt. Jeder Pfeil stellt ein Blutgefäß dar.



Herz	rechte und linke Herzkammer	Lunge	Lungenkreislauf	Lungenkappilaren
	Körperkappilaren	Hohlvene	Lungenvene	Körperkreislauf
Lungenarterie	Aorta	Rechter und linker Vorhof		

Das Herz

Das Herz ist ein sehr wichtiger Muskel des Körpers, welcher in der Brust sitzt. Eigentlich ist das Herz eine Pumpe, denn es pumpt Blut vom einen Teil des Körpers in einen anderen.

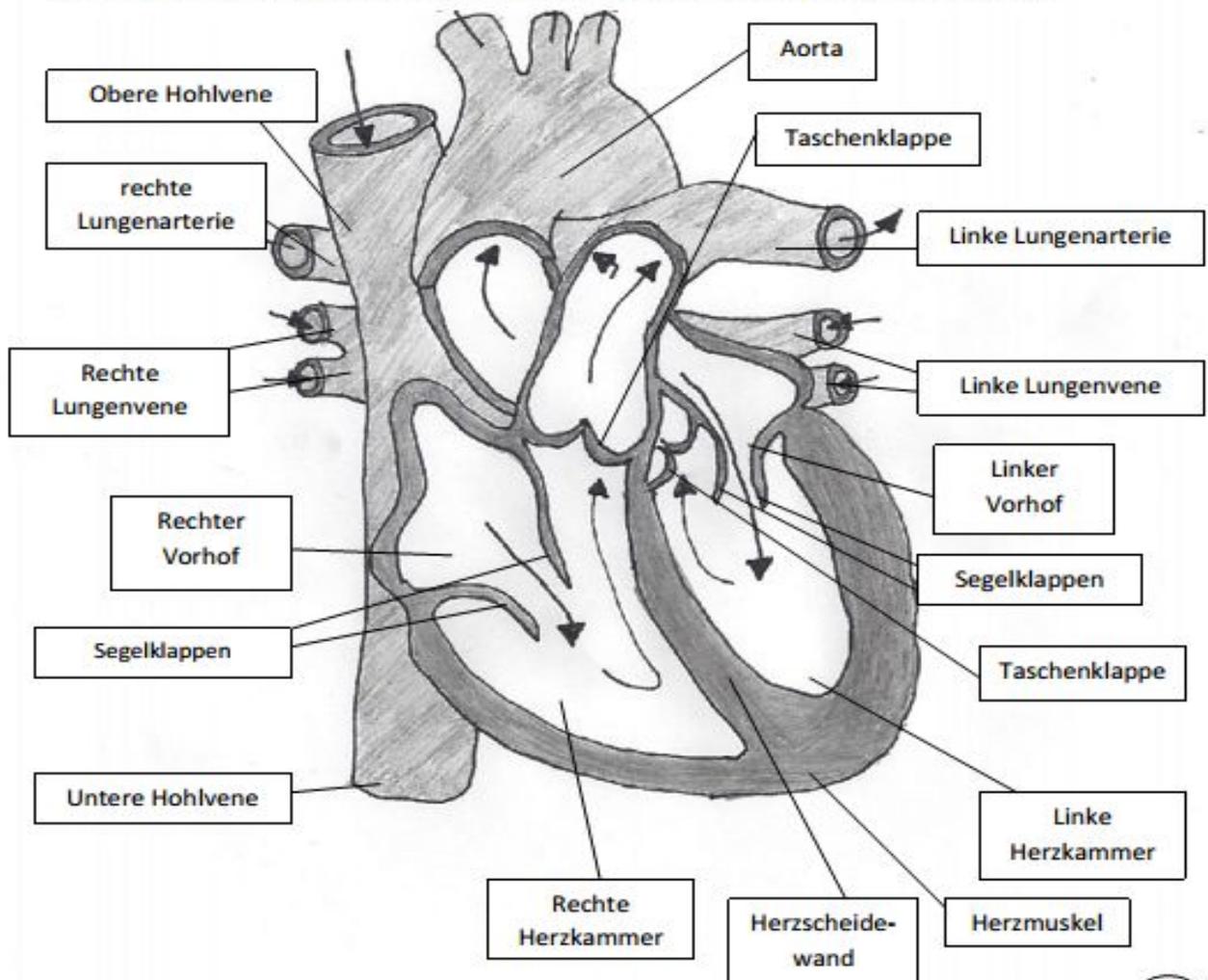
Wenn wir ruhig sitzen schlägt das Herz ca. 85-mal in der Minute. Wenn wir uns allerdings bewegen kann es bis zu 150-mal in der Minute schlagen. Das Herz schlägt aber trotzdem nur so schnell wie nötig, wenn wir uns bewegen brauchen wir mehr Sauerstoff, also pumpt das Herz schneller. In unserem gesamten Leben schlägt unser Herz mehr als 2,5 Milliarden Mal.

Aufgabe: Wie man berechnet, wie schnell das Herz schlägt:

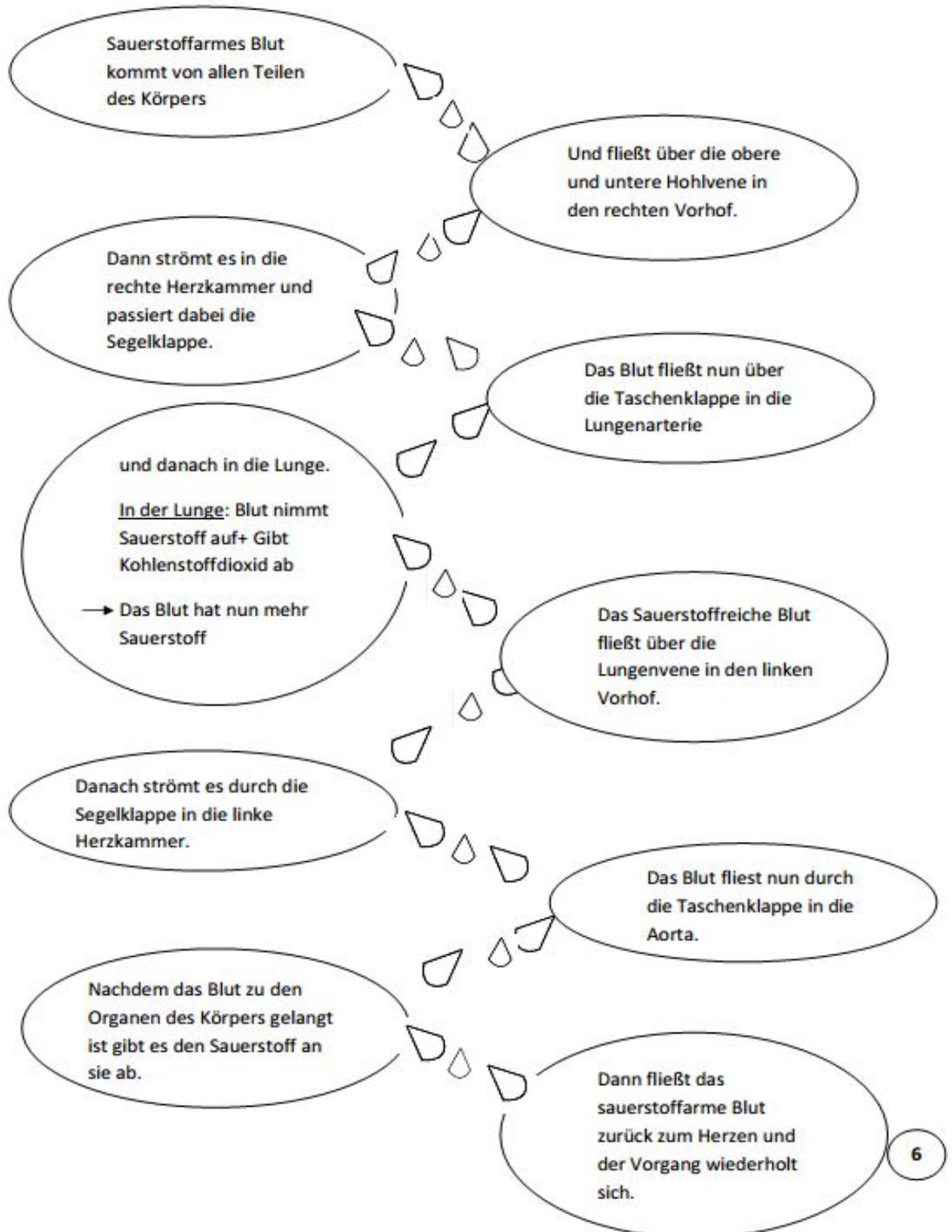
Du platzierst zwei Finger an der Innenseite deines Handgelenks und zählst 15 Sekunden lang wie oft du deinen Herzschlag spürst. Dann multiplizierst du die Zahl mit 4. Nun weißt du wie oft dein Herz in einer Minute schlägt.

1. Aufbau des Herzens

Dies ist ein Schema des Herzens, die Pfeile zeigen die Richtungen an in die das Blut fließt.



2. Wie arbeitet das Herz?

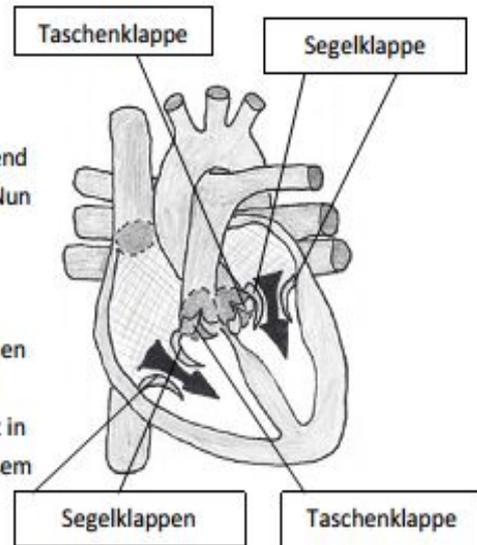


Man kann die Aktivität des Herzens in zwei Phasen einteilen:

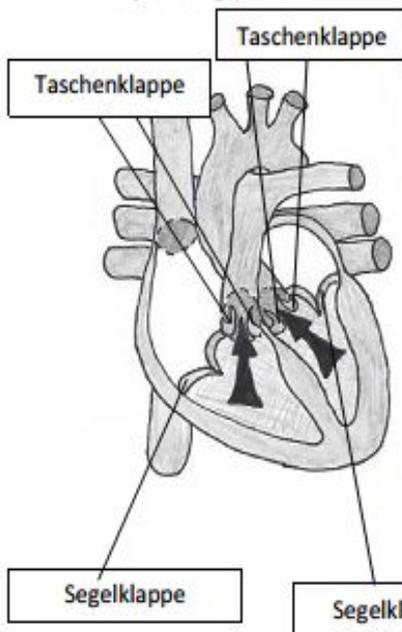
- Entspannungsphase
- Anspannungsphase

Entspannungsphase:

In dieser Phase entspannt sich der Herzmuskel. Während dieser Phase herrscht ein niedriger Druck im Herzen. Nun fließt Blut (passiv) durch die Aorta und geht in die Vorhöfe. Zu dieser Zeit sind die Taschenklappen geschlossen und die Segelklappen geöffnet. Die Herzkammern füllen sich mit Blut und der Druck in ihnen steigt an. Die Vorhöfe ziehen sich zusammen, wenn Herzkammern fast voll sind, so kommt noch mehr Blut in die Herzkammern, zu dieser Zeit stehen sie unter großem Druck.



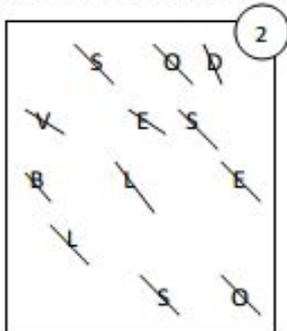
Anspannungsphase:



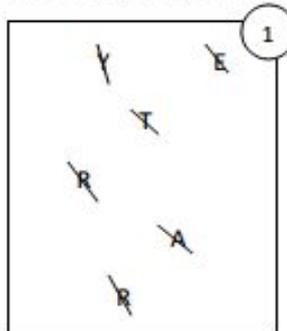
Diese Phase ist die Kontraktion des Herzens. Dabei sind Die Taschenklappen geöffnet und die Segelklappen geschlossen. Die Vorhöfe ziehen sich zusammen und das Blut verlässt das Herz und fließt in die Lungenarterie und fließt danach dann in die Aorta und später auch in alle Teile des Körpers.

Wenn du dich nicht bewegst ist die **Systole** (Kontraktion) Kürzer als die **Diastole** (Entspannung), aber wenn dein Herz schneller schlägt (zum Beispiel wenn du von jemandem erschreckt wirst) ist die **Diastole** kürzer als die **Systole**.

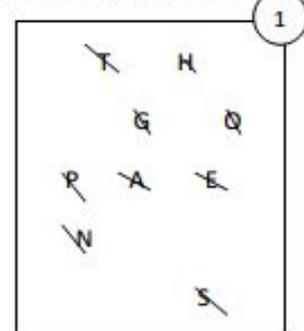
Aufgabe: In jeder Box sind einige Buchstaben. Wenn du sie in die richtige Reihenfolge bringst, entstehen Wörter (diese haben alle etwas mit dem Körperkreislauf zu tun). Ordne die Buchstaben und schreib das Lösungswort unter die Box auf die Zeile. Hinweis: Schau dir die Kreise am oberen Rand jeder Box an, sie geben an wie viele Wörter in der jeweiligen Box sind.



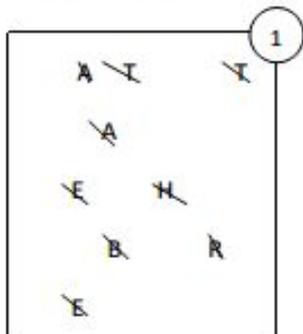
BLOOD VESSELS
(Blutgefäße)



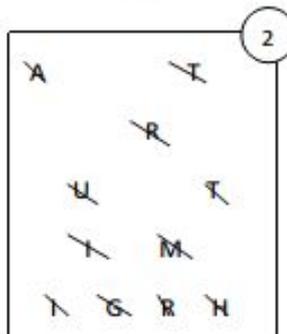
ARTERY
(Arterie)



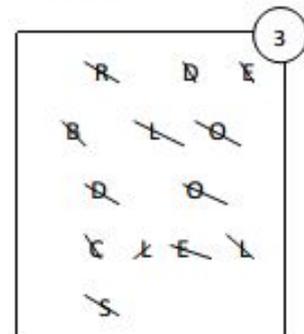
PATHOGENS
(Krankheitserreger)



HEARTBEAT
(Herzschlag)



RIGHT ATRIUM
(rechter Vorhof)



RED BLOOD CELLS
(rote Blutzellen)

Aufgabe: Markiere die Wörter, die rechts angegeben sind im Rätsel!

C	A	P	I	L	L	A	R	Y	P	F
L	B	P	U	L	M	O	N	A	R	Y
U	E	N	N	Z	G	R	K	L	M	D
N	D	I	C	T	J	T	D	T	N	O
G	S	E	W	R	E	A	S	O	S	B
S	A	V	A	I	M	U	S	C	L	E
L	E	U	K	O	C	Y	T	E	S	R
I	T	U	D	I	A	S	T	O	L	E

- Pulmonary (pulmonal oder Lungen-)
- Diastole (Entspannungsphase)
- Lungs (Lungen)
- Muscle (Muskel)
- Body (Körper)
- Capillary (Kapillare)
- Vein (Vene)
- Aorta (Aorta)
- Leukocytes (Leukozyten)

Survey

Standard 1 - 4

Your age: years

Your Gender: Male Female

Please answer the questions by ticking the suitable smiley! Thank you!

1. How do you like generally the worksheets? They are ...



very interesting



okay



boring

2. What about the layout of the worksheets? It is



very good



okay



bad

3. How difficult are the tasks? They are ...



easy



okay



difficult

4. Did you need help for the solutions? I needed ...



no help



some help



a lot of help

Survey students standard 7

We, Madelaine Uxa, Luise Schallock and Hennriette Hermsdorf have created the worksheets you used in the lessons. We have done this for our final exam. With this questionnaire we want to know how you used the sheets and what we can improve. Please answer the questions by ticking the suitable box or write a comment on the lines or in the box.

Your Gender: Male Female

Please write your age in the box.

How do you like generally the worksheets?

very much good partly not at all

What do you say about the layout?
The layout is:

great good not so good bad

How difficult are the tasks on the sheets?

too easy easy okay

difficult too difficult

How much help did you need to fill in the worksheets?

I needed:

no help some help a lot of help

Do you understand the topic dealt with in the worksheets? Please explain your answer.

Yes No

What would you improve according the worksheets?

Thank you!

Survey

We, Madelaine Uxa, Luise Schallock and Hennriette Hermsdorf have made the worksheets you used in the lessons. We have made this for our great exam. With this questionnaire we want to know how you used the Sheets and what we can improve. Please answer the questions by ticking the box or write something on the lines or in the boxes.

Your Gender: male female

Your Age: younger than 20 20-40
 40-60 older than 60

What subjects do you teach?

How do you like the worksheets generally?

very well good not so good bad

On a scale from 1-10 (1: monotonous/ 10: varied), how varied are the tasks of the worksheets. (Please write your choice in the box below.)

Are the worksheets age-appropriate? Please tell us why.

Yes No

How many help did the students need to fill in the worksheets?
They needed:

no help little bit help a lot of help

Are the worksheets contentual correct, or are there many mistakes?

No mistakes a few mistakes many mistakes

What mistakes did you notice?

How do you like the layout of the Sheets?
(On a scale from 1-10 (1: bad/10: great))

How did you use the worksheets in the subjects?

What improvement suggestions do you have?

Thank you!

Umfrage

Standard 1 - 4

Dein Alter: Jahre

Du bist ein: Junge Mädchen

Bitte beantworte die Fragen, indem du den richtigen Smiley ankreuzt! Danke!

1. Wie gefallen dir allgemein die Arbeitsblätter? Sie sind: ...



Sehr interessant



okay



langweilig

2. Was denkst du über die Gestaltung der Arbeitsblätter? Sie ist:



Sehr gut



okay



schlecht

3. Wie fandest du die Aufgaben? Sie waren ...



leicht



normal



Zu schwer

4. Brauchtest du Hilfe für die Lösungen? Ich brauchte: ...



Keine Hilfe



Etwas Hilfe



Sehr viel Hilfe

Umfrage Standard 7

Wir, Madelaine Uxa, Luise Schallock und Henriette Hermsdorf haben die Arbeitsblätter entwickelt, die du im Unterricht genutzt hast. Wir haben das für unsere Abschlussprüfung getan. Mit diesem Fragebogen wollen wir wissen, wie du die Arbeitsblätter fandest und was wir verbessern können. Bitte beantworte die Fragen, indem du das zutreffende Kästchen ankreuzt oder einen Kommentar auf die Zeilen schreibst.

Dein Geschlecht: Männlich Weiblich

Bitte schreibe dein Alter in das Kästchen!

Wie fandest du die Arbeitsblätter allgemein?

sehr gut gut geht schlecht

Was sagst du zu der Gestaltung?

Die Gestaltung ist:

sehr gut gut nicht so gut schlecht

Wie waren die Aufgaben der Arbeitsblätter?

zu leicht leicht okay

schwierig zu schwierig

Wie viel Hilfe hast du bei der Lösung der Blätter benötigt?

Ich brauchte:

keine Hilfe ein bisschen Hilfe sehr viel Hilfe

Hast du das Thema der Arbeitsblätter verstanden? Begründe!

Ja Nein

Was würdest du bei den Arbeitsblättern verbessern?

Danksagung

Wir danken dem Verein "Education4Kenya e.V." für die Gelegenheit zu dieser Arbeit und allen mit der Betreuung unserer Arbeit befassten Lehrern des Lerchenberggymnasiums, insbesondere Herrn Passekel, Frau Schwerd sowie Frau Szepan und Frau Nitschke für Ihre hilfreichen Hinweise und kritischen Anmerkungen.

Besonderer Dank gilt auch Herrn Irmer vom Verein, der uns ein kompetenter und verlässlicher Partner war.

Herrn Uxa danken wir für seine Ideen und Unterstützung im Rahmen unserer Spenden-Aktionstage für die kenianische Schule.

Danke auch an Herrn Schallock für die fachliche Beratung zur Gestaltung der Materialien sowie Frau Nottrott für die Korrekturhinweise der englischsprachigen Anteile unserer Arbeit.

Quellenverzeichnis

Internetquellen

- [1] <http://www.chalkboardkenya.org/chalkbord-kenya-programme/the-kenyan-programme/> (letzter Zugriff 15.10.2014)
- [2] http://www.vision2030.go.ke/cms/vds/Task_Force_Final_Report_Feb_20123.pdf (Seite 39-45) (letzter Zugriff 15.10.2014)
- [3] https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/286349/Primary_science_curriculum_to_July_2015_RS.pdf (letzter Zugriff 15.10.2014)
- [5] <http://www.education4kenya.de/index.php/projektpartner>
- [6] <http://www.education4kenya.de/index.php/chronik>
- [7] <http://www.education4kenya.de/index.php/education4kenya>
- [8] <http://www.education4kenya.de/index.php/dokumentation>
- [9] <http://www.education4kenya.de/index.php/globales-lernen>
- [10] <http://www.education4kenya.de/index.php/seminarfacharbeit>
- [11] <http://www.education4kenya.de/index.php/schule>
- [14] <http://www.gigers.com/matthias/malaria/kurzinfo.htm>
- [15] http://www.nothingbutnets.de/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=99
- [16] <http://www.hansa-gymnasium-mint.org/n-chemie/fachbeitraege/chinin-und-malaria/infektion.html>
- [18] http://www.unicef.org/infobycountry/kenya_statistics.html (letzter Zugriff 25.10.2014)
- [20] www.naehrwertrechner.de (letzter Zugriff 25.10.2014)
- [19] <http://apps.who.int/nutrition/landscape/report.aspx?iso=ken> (letzter Zugriff 26.10.2014)
- [22] <http://www.ifpri.org/publication/2012-global-hunger-index>. (letzter Zugriff 26.10.2014)
- [23] http://anthro.palomar.edu/blood/blood_components.htm
- [25] <http://www.navigator-medizin.de/leukaemie/die-wichtigsten-fragen-und-antworten-zu-leukaemie/grundlagen-blutbildung/414-wie-lange-leben-die-blutzellen.html>
- [26] http://www.google.de/imgres?biw=1600&bih=789&tbn=isch&tbnid=d7x1IkNgkjrSxM%3A&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.mhhe.com%2Fbiosci%2Fesp%2F2001_saladin%2Ffolder_structure%2Ftr%2Fm3%2Fs2%2Findex.htm&docid=IbUWJy-RgFWZVM&imgurl=http%3A%2F%2Fwww.mhhe.com%2Fbiosci%2Fesp%2F2001_saladin%2Ffolder_structure%2Ftr%2Fm3%2Fs2%2Fassets%2Fimages%2Ftrm3s2_1.jpg&w=440&h=252&ei=J2EvU5L-N6mY4wTW6oDoDw&zoom=1&iact=rc&dur=608&page=1&start=0&ndsp=29&ved=0CGEQrQMwBA
- [27] http://en.wikipedia.org/wiki/Blood_vessel

[28] <http://classconnection.s3.amazonaws.com/612/flashcards/592612/jpg/heart-lung-circulation1317167808079.jpg>

[29] <http://kinderblog.hausderwissenschaft.org/?p=1233>

[30] <http://kinderblog.hausderwissenschaft.org/?p=1233>

[31] http://www.youtube.com/watch?v=7XaftdE_h60

[32] <http://education-portal.com/academy/lesson/the-cardiac-cycle-phases-explanation-terms.html#lesson>

[33] <http://education-portal.com/academy/lesson/the-cardiac-cycle-phases-explanation-terms.html#lesson>

Literaturquellen

[4] Republic of Kenya, Ministry of Education (2002). Primary Education Syllabus Vol. Two, Kenya Institute of Education.

[12] Kurier vom 20.9.2014

[13] Osterländer Volkszeitung vom 26.09.2014

[17] Republic of Kenya, Ministry of Education (2008). Early Childhood Development and Education Syllabus, Kenya Institute of Education.

[21] OPPOLZER, Ursula (2012). Biologie im Alltag: Gesunde Ernährung: Praxisorientierte Materialien zu Vitaminen, Mineralstoffen & Co. (5. bis 8. Klasse). Hamburg: Persen.

[24] NATURA, Biologie für Gymnasien, 7-10.Schuljahr, Ausgabe A, Ernst Klett, 2002, Seite 172

Bildquellen:

Abb.1: <http://www.spreadshirt.at/strichmännchen+langarmshirts#/list/Q5-strichm%C3%A4nnchen>

Abb.2: <http://www.haendehygiene.de/typo3temp/pics/e71f0aa45e.jpg>

Abb.3: http://img.malvorlagenwelt.com/ein-zahn-ist-das-waschen-_4e09b7f46b0e6-p.gif

Abb.4: <http://www.shs-sanierung.de/files/3413/4963/1044/glass.png>

Abb.5: <http://image.spreadshirt.net/image-server/v1/designs/15208592,width%3D178,height%3D178/Regen-Dusche/Warmduscher.png>

Abb.6: <http://cdn.freebievectors.com/illustrations/7/d/doctormo-put-rubbish-bin-signs-clip-art/preview.jpg>

Abb.7: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/Moldy_nectarines.jpg

Abb.8: <http://www.klinikum-niederberg.de/typo3temp/pics/0325b0dd8d.jpg>

Abb.9: <http://thumbs.dreamstime.com/z/ein-schmutziges-kind-ist-ein-gl%25C3%25BCckliches-kind-2-184924.jpg>

Abb.10: <http://us.cdn4.123rf.com/168nwm/evryka23/evryka231209/evryka23120900017/15433326-abstrakte-zahne-cartoon-dental-hintergrund.jpg>

Abb.11: http://media.4teachers.de/images/thumbs/image_thumb.491.png

Abb.12: <http://www.colourbox.de/preview/5827828-843019-ein-groser-zahnburste-mit-einer-zahnpasta.jpg>

Abb.13: http://t1.ftcdn.net/jpg/00/20/80/66/400_F_20806604_GwtzFaLWKjMFrFqTD2H7P9mx eGNDSLrY.jpg

Abb.14: <http://ausmalbilder-malvorlagen.org/mucke-malvorlagen-zum-drucken.html>

Abb.15: http://www.google.de/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fimg.docstoccdn.com%2Fthumb%2Forig%2F13574826.png&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.docstoc.com%2Fdocs%2F13574826%2FPlasmodium---PowerPoint&h=1125&w=1500&tbnid=sTEcTmizZsqiBM%3A&zoom=1&docid=jFh15i9ZRV6SuM&ei=KypdU_bxHaLDygOwl4HQDw&tbm=isch&iact=rc&uact=3&dur=547&page=2&start=20&ndsp=26&ved=0CNQBK0DMCY

Abb.16: <http://www.rosslab.neurobio.pitt.edu/wp-content/uploads/2012/09/Mosquito.png>

Abb.17: <http://sr.photos3.fotosearch.com/bthumb/CSP/CSP475/k4753819.jpg>

Abb.18: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Aedes_aegypti_biting_human.jpg

Abb.19: <http://www.trekking-koenig.de/uploads/pics/moskito.jpg>

Abb.20: http://www.offenes-presseportal.de/bilder/media/290481_bild.jpg

Abb.21: http://www.outdoor-renner.de/outdoorblog/wp-content/uploads/2011/08/craghoppers_nosilive.jpg

Abb.22: <http://www.capsandsox.com/WebRoot/Store3/Shops/61368623/4CD9/90AC/ED65/ADE7/5BC0/C0A8/28B8/B2D7/oakley-silicon-o-flex-cap-basecap-91223-100.JPG>

Abb.23: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/58/Mudanda_Rock_in_Tsavo_East_National_Park.jpg

Abb.24: http://www.spinnrad.de/media/images/popup/002219150_0.jpg

Abb.25: http://www.tropeninstitut.de/malaria/pict/Moskito_2.jpg

Abb.26: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5a/Ochlerotatus_teniorhynchus_syn._Aedes_teniorhynchus_aka_the_Black_Salt_Marsh_Mosquito.jpg/300pxOchlerotatus_teniorhynchus_syn._Aedes_teniorhynchus_aka_the_Black_Salt_Marsh_Mosquito.jpg

Abb.27: http://worldanimalfoundation.homestead.com/files/WAF/000802_c130_0014_cslp.jpg
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.28: http://www.allesanmalen.de/zeichentrickfilme/ausmalbilder_nashorn/ausmalbilder/5.htm
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.29: https://naturfotografenforum.de/data/o/106/533382/image::Peter_Schwarz_spitzmaulnas_horn_rhino_black.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 30: <http://www.seiberler.net/images/nilpferdkenia.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 31: <http://www.safari-afrika.de/Strauss.Somali02cs.JPG> (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.32: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Leopard_%28Panthera_pardus%29.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 33: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Blue_Wildebeest,_Ngorongoro.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.34: http://en.wikipedia.org/wiki/Giraffe#mediaviewer/File:Giraffe_Ithala_KZN_South_Africa_Luca_Galuzzi_2004.JPG (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 35: <http://www.desibucket.com/db2/01/20475/204751.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.36: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3d/African_buffalo_Syncerus_caffer_retouched.jpg/800px-African_buffalo_Syncerus_caffer_retouched.jpg
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 37 <http://www.natur-server.com/Bilder/MZ/001/mz000311-Loewe.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 38: http://images.nationalgeographic.com/wpf/media-live/photos/000/004/cache/african-elephant_435_600x450.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 39: <http://www.pinterest.com/slowpoke132/alphabet-activities/> (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 40: <http://www.clker.com/clipart-267445.html> (letzter Zugriff 24.10.2014)

- Abb. 41: <http://fitho.in/wp-content/uploads/2010/06/bicep-muscle-2.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 42: https://www.foodandhealth.com/images/clipart/health_lit.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 43: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Patates.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 44: <http://www.agricorner.com/wp-content/uploads/2013/06/rice-grain.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 45: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/57/Maize.JPG>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 46: <http://ssf-www.wikispaces.com/file/view/chapati.jpg/97959485/chapati.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 47: <http://www.vast-source.com/pic/digi/0012.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 48: <http://3.bp.blogspot.com/-TphA7RUk2oQ/Tk-apHokMII/AAAAAAAAAJg/cjtWIP784To/s1600/photos+003.JPG>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 49: <http://www.antiquehelper.com/auctionimages/40769t.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 50 https://www.connectedgoods.com/images/fair-trade-product_lg/handmade-african-basket.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 51: <http://www.mydeals.co.ke/pics/supermarket/33-kcc-fresh-milk-one-mydeals.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb.52:<https://seedratings.s3.amazonaws.com/images/full/72e0219ce40f47a3c48df68c695d4b494d88fa68.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 53: <http://www.diabetes-ratgeber.net/multimedia/58/293/227/34266783761.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 54: http://mhstatic.de/fm/1/thumbnails/sh_Sojabohnen_878.jpg.2427259.jpg
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 55: <http://www.gpb.org/files/productions/beans1.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb.56:http://www.hakanfoods.com/sites/default/files/images/z_sesame_seeds_spice_iStock_00005671348Large_512x384.jpg (letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 57: <http://www.lindseytoth.com/blog/wp-content/uploads/2011/08/Whole-Grains.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 58: <http://www.vibono.de/blog/wp-content/uploads/2012/03/Fisch.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 59: <http://www.yoga24x7.org/wp-content/uploads/2012/07/chickpeas.jpg>
(letzter Zugriff 24.10.2014)
- Abb. 60: <http://lebensmittel-warenkunde.de/assets/images/fleisch.jpg> (letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 61: http://culinspiration.files.wordpress.com/2010/03/img_4012.jpg
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb. 62: http://www.heger-recycling.de/tl_files/content/material/getreide/sonnenblumen_02.jpg
(letzter Zugriff 24.10.2014)

Abb.63: NATURA, Biologie für Gymnasien, 7-10.Schuljahr, Ausgabe A, Ernst Klett, 2002, Seite 168

Abb.64: http://www.eesom.com/bilderpool/herzschwaechepop_kreislauf.jpg (letzter Zugriff 20.10.2014)

Abb. 65: NATURA, Biologie für Gymnasien, 7-10.Schuljahr, Ausgabe A, Ernst Klett, 2002, Seite 169

Abb. 66: http://schulbuch-o-mat.oncampus.de/mediawiki/images/schulbuch-o-mat/thumb/e/e2/Diastole_Systole.jpg/700px-Diastole_Systole.jpg (letzter Zugriff 20.10.2014)

Abb. 66: http://schulbuch-o-mat.oncampus.de/mediawiki/images/schulbuch-o-mat/thumb/e/e2/Diastole_Systole.jpg/700px-Diastole_Systole.jpg (letzter Zugriff 20.10.2014)

Versicherung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde.

Altenburg, den 03.11.2014

Henriette Hermsdorf

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde.

Altenburg, den 03.11.2014

Luise Schallock

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde.

Altenburg, den 03.11.2014

Madelaine Uxa