Bayerisches Rotes Kreuz

Jugendrotkreuz

www.jrk-bayern.de

# Mein Körper

*Zusatzeinheiten zur Arbeitshilfe Trau-Dich*

# Der Weg der Nahrung

TRAU DICH

Bayerisches Rotes Kreuz

**Herausgeber/Impressum**

| | |
|---|---|
| Arbeitshilfe: | Mein Körper - Zusatzeinheiten zur Arbeitshilfe Trau-Dich<br>Das Magenknurren |
| Herausgeber: | Bayerisches Jugendrotkreuz<br>Garmischer Straße 19 - 21<br>81373 München |
| Tel.: | 089/9241-1342 |
| Fax: | 089/9241-1210 |
| E-Mail: | info@jrk-bayern.de |
| Internet: | www.jrk-bayern.de |
| Autoren: | Ilka Debler, Birgit Geier,<br>Florian Rößle, Emmi Rückert |
| Illustrationen: | Kurt Italiaander |
| Layout: | Florian Rößle |

Erstauflage 2020

# Vorwort

Bereits seit vielen Jahren unterstützt das Bayerische Jugendrotkreuz mit seinem Trau-Dich-Programm die Vermittlung grundlegender Erste-Hilfe-Kenntnisse an Kinder im Kindergartenalter. Aus unseren eigenen Erfahrungen und den Rückmeldungen vieler Anwender wissen wir: Kinder die am Trau-Dich-Programm teilgenommen haben wollen mehr über die Funktionen und den Aufbau des menschlichen Körpers wissen. Sie stellen während der Kurse viele Fragen, sind neugierig und lassen sich häufig nicht mit einem einfachen „da reden wir ein anders mal darüber“ abspeisen.

Dem Wunsch nach mehr Hintergrundwissen zu den einfachsten Funktionen des Körpers möchten wir gerne nachkommen. Unter dem Titel: „Mein Körper“ erarbeiten und veröffentlichen wir derzeit Zusatzeinheiten zu unserem Trau-Dich-Programm. Ziel ist es ein grundlegendes Verständnis von Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers kindgerecht zu vermitteln. Dabei unterstützen uns natürlich auch wieder Solfi und Rino, die inzwischen ja eine große Fangemeinde haben.

Unsere Arbeitshilfe Trau-Dich eignet sich für Kinder ab dem 4. Lebensjahr und soll als Anregung und Motivation für eine kindgerechte Umsetzung des Themas Erste Hilfe dienen. Sie finden die vollständigen Unterlagen zu unserem Trau-Dich-Programm auf unserer Internetpräsenz:
**www-jrk-bayern.de/trau-dich**

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg!

Arbeitsgruppe Vorschule
Bayerisches Jugendrotkreuz

# Einführung

Ziel der Zusatzeinheiten zum Trau-Dich-Programm ist es, kindgerecht an Funktionsweise und Aufbau des menschlichen Körpers heranzuführen. Hierbei besteht für die pädagogischen Fachkräfte Spielraum, ihre eigenen Ideen, Formulierungen und Erfahrungen in die Umsetzung der Zusatzeinheiten einfließen zu lassen. Die Wort für Wort ausformulierten Geschichten sind als Anregungen und Beispiele zu verstehen und nicht als absolute Vorgaben!

Bei der Durchführung der Zusatzeinheiten ist es enorm wichtig, die Kinder stets positiv zu bestärken und zu loben – auch wenn das ein oder andere mal nicht sofort klappt oder eher unbeholfen wirkt! Es gilt, die Kinder in dem zu bestärken, was sie tun und ihr Kompetenzgefühl zu steigern.

Auf den folgenden Seiten werden zunächst die Rahmenbedingungen geklärt und Hintergrundinformationen zum Thema gegeben, danach folgen die Erläuterungen zur praktischen Umsetzung.

Für Fragen rund um das Trau-Dich-Programm steht Ihnen der Bereich (Vor-)Schularbeit in der Landesgeschäftsstelle des Bayerischen Jugendrotkreuzes gerne zur Verfügung:

Florian Rößle
Bildungsreferent im Bayerischen Jugendrotkreuz

Bayerisches Rotes Kreuz
Körperschaft des Öffentlichen Rechts
Landesgeschäftsstelle
Garmischer Straße 19 - 21
81373 München

Tel.: 089/ 9241-1391
Fax: 089/ 9241-1210
E-Mail: roessle@lgst.brk.de
Internet: www.jrk-bayern.de

# Einweisung Zusatzeinheiten

## Allgemeines

**Es empfiehlt sich vor der Durchführung der Zusatzeinheiten mit den Kindern das Trau-Dich-Programm durchzuführen.**

**Was wollen wir mit den Zusatzeinheiten erreichen?**
Viele Kinder die am Trau-Dich-Programm teilgenommen haben wollen mehr zum menschlichen Körper wissen. Den Kindern soll ein altersgerechtes realistisches Bild des Aufbaus und der Funktionsweise des menschlichen Körpers vermittelt werden. Dadurch wird nicht nur die eigene Körperwahrnehmung und die Achtsamkeit gegenüber dem eigenen Körper gefördert, durch das erweiterte Hintergrundwissen können auch die im Trau-Dich vermittelten Erste-Hilfe-Kenntnisse besser verstanden und umgesetzt werden.

**Wer kann die Zusatzeinheiten durchführen?**
Jede Erzieherin und Kinderpflegerin, die in das Trau-Dich-Programm eine Einweisung erhalten hat bzw. sich damit intensiv auseinander gesetzt hat und einen aktuellen Kurs zur Ersten Hilfe in Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für Kinder vorweisen kann (nicht älter als zwei Jahre). Gruppenleiter/-innen des Roten Kreuzes die eine Einweisung auf dieses Programm haben, bzw. sich intensiv damit auseinander gesetzt haben. Erste-Hilfe-Ausbilder des Roten Kreuzes.

**Vorbereitung**
Bitte informieren Sie rechtzeitig vor dem Beginn die Eltern über Ihr Vorhaben. Es empfiehlt sich einen kurzen Elternbrief zu verfassen, hierin sollten die behandelten Themen kurz erwähnt werden. Im Vorfeld mit der Arbeitshilfe Trau-Dich und der Zusatzeinheit vertraut machen. Die Teilnahme ist für die Kinder grundsätzlich freiwillig.

**Zeitplanung und Ablauf**
Die Zusatzeinheiten können im Rahmen der am Vormittag üblichen Angebote durchgeführt werden, wobei die Teilnahme der Kinder stets freiwillig und ohne Zwang erfolgt. Es hat sich bewährt, die Einheit in einem Nebenraum durchzuführen, sodass nicht teilnehmende Kinder weiterhin spielen können. In diesem Nebenraum kann auch das benötigte Material in Ruhe vorbereitet werden. Es muss auf ausreichend Platz geachtet werden. Die Konzentration der Kinder nimmt nach 20 bis höchstens 30 Minuten rapide ab, daher sollte darauf geachtet werden, dass eine Lerneinheit nicht zu lange dauert und mit möglichst vielen Bewegungsspielen aufgelockert wird.

**Alter und Gruppengröße**
Der Trau-Dich ist für Kinder ab 4 Jahren gedacht. Eine Gruppengröße von 6 – 8 Kindern ist optimal.

**Sitzordnung:**
Als Sitzordnung sollte ein Halbkreis gewählt werden, da so die Kinder die Möglichkeit haben, die Handpuppe Solfi, die Bilder, sowie Piktogramme und die Versorgungen gut zu sehen.

## Grundüberlegungen

**Hintergrund:**
Das Einbetten in altersgerechte Geschichten entspricht dem kindlichen Denken und soll so die Möglichkeit schaffen, sich in die Handlungen einzufühlen. Die Einführungsgeschichten sollen die Kinder motivieren, dabei können Handpuppen zur Unterstützung der Erzählung eingesetzt werden (Solfi und/oder Rino). Bei den Formulierungsvorschlägen für die Geschichten haben wir diesmal Rino als Erzähler vorgesehen. Natürlich können die Geschichten ganz leicht umgedreht werden, so dass Solfi erzählt. Die beinhalteten Bilder und Darstellungen sollen die Geschichten noch anschaulicher machen und als Gesprächsgrundlage dienen. Am besten lernt man, indem man es selbst ausprobiert, deshalb haben wir die Zusatzeinheiten sehr praktisch gestaltet.

**Hintergrundinformationen zum Spiel mit der Handpuppe Solfi und zu den Erste-Hilfe-Themen:**
Für eine ausführliche Einweisung in das Spiel mit der Handpuppe Solfi und zu Hintergundinformationen rund um die Themen der Ersten Hilfe schlagen Sie bitte im Trau-Dich-Handbuch nach. Dieses finden Sie als PDF zum Download auf unserer Homepage unter **www.jrk-bayern.de/trau-dich**

# Zusatzeinheit 3: Der Weg der Nahrung

In diesem Themenkreis lernen die Kinder...

- welchen Weg die Nahrung in unserem Körper nimmt
- und was währenddessen damit passiert

## Hintergrundinformationen:

Unser Körper braucht Energie zum Leben. Um Energie zu produzieren müssen wir essen. In den Nahrungsmitteln die wir zu uns nehmen, sind Nährstoffe wie Eiweiße, Kohlenhydrate, Fette, Vitamine und Mineralstoffe enthalten. All diese Nährstoffe braucht unser Körper. Da es kein Nahrungsmittel gibt das alle lebenswichtigen Stoffe gleichzeitig enthält, ist es wichtig sich ausgewogen zu ernähren. Ein ebenso wichtiger Bestandteil unseres Körpers ist Wasser. Wir bestehen zu 70% aus Wasser! Die Nahrungsmittel die wir essen werden im Verdauungssystem verarbeitet und in Energie umgewandelt. Dabei werden Nähr- und Abfallstoffe voneinander getrennt. Die Nährstoffe gelangen ins Blut und damit in den ganzen Körper. Die Abfallstoffe werden (teilweise um- oder abgebaut) ausgeschieden.

## Umsetzung:

## Der Weg der Nahrung

**Material:**

- ggf. A3-Ausdrucke des Schaubildes und des Plakates der Zusatzeinheit
- ggf. Materialien für das Experiment

**Einstieg: Rino erzählt**

*„Vor ein paar Wochen war ich richtig dolle krank. Mir ging es so schlecht, dass ich gar nix essen konnte. Ich hatte überhaupt keinen Hunger und immer wenn Mama mit etwas zu Essen kam und ich es nur gerochen habe, war mir schon wieder ganz komisch. Und ich musste ständig aufs Klo gehen. Mama hat mir immer viel zu trinken gebracht und gesagt, dass es ganz wichtig ist wenigstens etwas zu trinken. Am dritten Tag ging es mir endlich wieder besser und Solfi kam mich besuchen. Sie war ganz erschrocken als sie mich gesehen hat und hat gesagt das ich ganz dünn aussehen würde. Solfi hatte recht, ich war auch ganz schön dünn geworden. Aber warum? Habt ihr eine Idee?“*

**Warum brauchen wir Nahrung?**

Der Körper braucht Nahrung, dies kann man sehr gut am Beispiel der Hefe verdeutlichen. Bekommt Hefe keine Nährstoffe, kann sie sich nicht entwickeln.

**Experiment: Hefe**

**Material:**

- Hefe
- zwei Glasschüsseln
- lauwarmes Wasser
- Zucker
- Mehl
- zwei Geschirrtücher

**Anleitung:**

Für das Experiment wird Hefe auf zwei Arten zubereitet und beobachtet, was passiert. Als erstes wird ausprobiert, was passiert wenn Hefe keine Nahrung erhält. Dazu wird die Hälfte der Hefe in eine Glasschüssel gekrümelt, mit etwas lauwarmen Wasser übergossen und mit einem Geschirrtuch die Schüssel abgedeckt. Als nächstes wird die Hefe mit Nahrung vorbereitet. Dazu wird Mehl in die zweite Glasschüssel gegeben, eine Mulde hineingedrückt und darin die Hefe gekrümelt. Dazu kommen dann Zucker und Wasser. Alle Zutaten miteinander verrühren. Die Schüssel mit dem zweiten Geschirrtuch bedecken. Beide Schüsseln an einen warmen Ort, zum Beispiel auf ein Fensterbrett, stellen. Nun kann beobachtet werden, was in den Schüsseln passiert. Die Hefe mit der Nahrung wird aufgehen und ihr Volumen vergrößern, wohingegen in der anderen Schüssel nichts (oder nicht sehr viel) passieren wird.

**Was passiert mit der Nahrung im Körper?**

**Mund:**
Nahrung ist lebensnotwendig, das wissen wir jetzt schon. Aber wie kommt der Körper an die Nährstoffe in der Nahrung? Schon im Mund startet die Verdauung. Feste Nahrung wird von den Zähnen zerkleinert. Die Zunge durchmischt die Nahrung mit Speichel. Dieser spaltet bspw. die enthaltene Stärke in Zucker auf.

**Experiment: Brot**

**Material:**
- verschiedene Brotsorten (Vollkornbrot, Graubrot, Weißbrot…)

**Anleitung:**
Das Aufspalten der Stärke in Zucker kann verdeutlicht werden, indem ein Stück Brot in den Mund genommen und so lange wie möglich gekaut wird. Ein anfangs herzhaft schmeckendes Brot wird im Laufe der Zeit süß schmecken. Grund hierfür sind im Speichel enthaltene Stoffe (Enzyme), die die Stärke in ihre Bestandteile (u.a. Zucker) zerlegen. Dies wird mit verschiedenen Brotsorten probiert. Je nach Sorte stellt sich der süße Geschmack schneller oder langsamer ein. Am schnellsten geht es mit Weißbrot, da hier am meisten Stärke enthalten ist, darauf folgt das Graubrot. Am längsten dauert es mit Vollkornbrot.

**Speiseröhre:**
Anschließend wird der Speisebrei geschluckt. Dafür verschließt der Kehldeckel die Luftröhre und die Ringmuskeln der Speiseröhre befördern den Nahrungsbrei in wellenartigen Bewegungen Richtung Magen. Es ist egal, ob wir dabei sitzen, liegen oder gar auf dem Kopf stehen.

**Experiment: unterschiedliche Positionen**

**Material**:
- Lebensmittel oder
- Getränk mit Strohhalm

**Anleitung:**
Um zu verdeutlichen, dass die Speiseröhre die Nahrung immer in Richtung Magen befördert, werden im Laufe des Experiments unterschiedliche Positionen eingenommen und versucht, ob sich dadurch etwas verändert. Dazu wird als erstes im Sitzen, dann im Liegen und im Anschluss über Kopf etwas gegessen oder getrunken.

**Magen:**
Im Magen angekommen wird der Nahrungsbrei mehrere Stunden lang gemischt und weiter vorverdaut. Ein wichtiger Bestandteil des Magens ist der Magensaft, der u.a. aus Säure besteht. Er tötet Bakterien ab und spaltet den Nahrungsbrei weiter in seine Bestandteile auf. Erst dadurch wird die weitere Aufnahme der Nährstoffe im Darm ermöglicht.

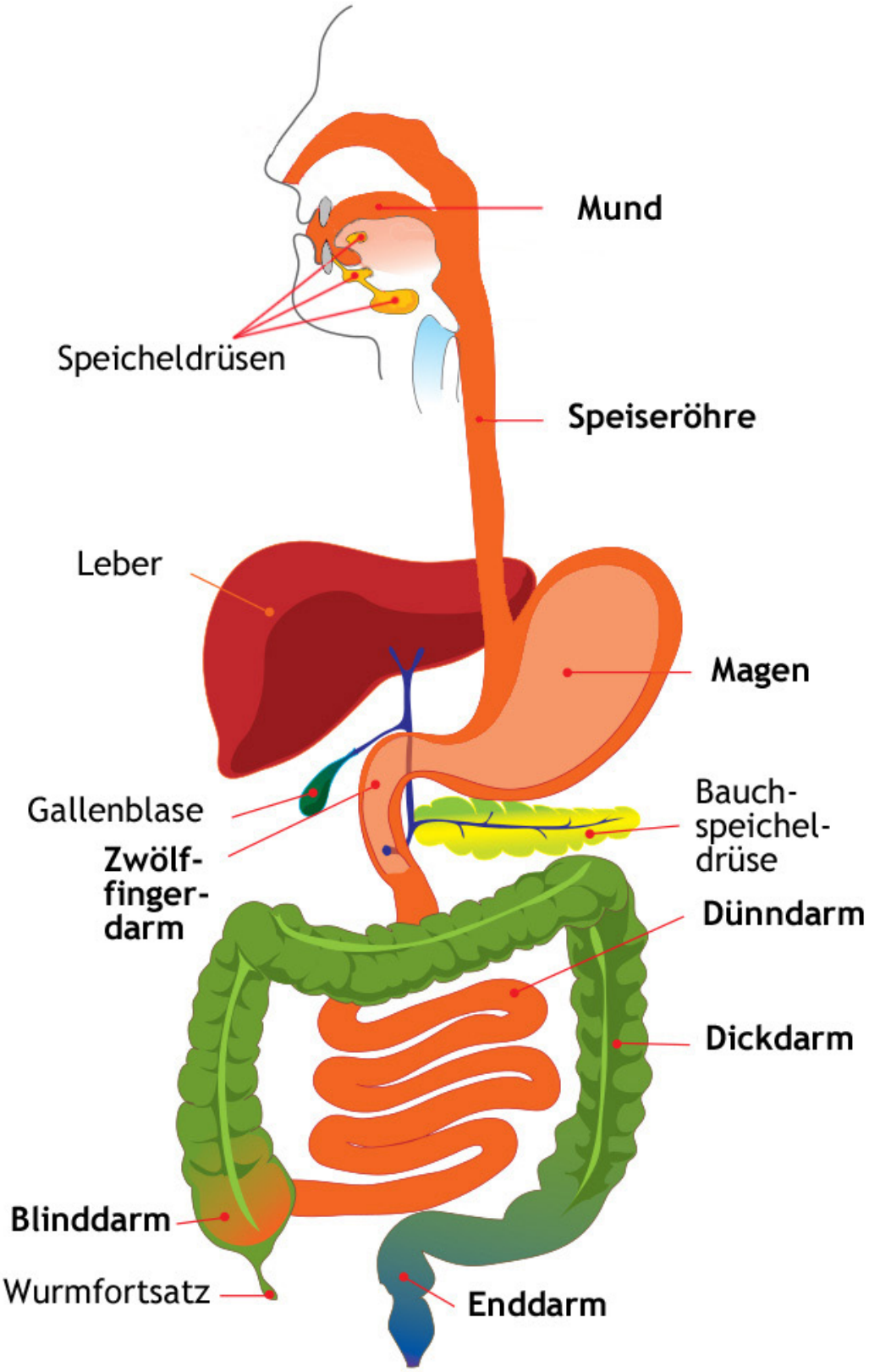
**Experiment: chemisch geschältes Ei**

**Material:**
- Glas oder Glasschüssel
- rohes Ei
- Essigessenz
- Esslöffel

**Anleitung:**
Das Glas (die Schüssel) wird zu drei Vierteln mit Essigessenz gefüllt. Vorsichtig wird mit einem Löffel das Ei hineingelegt. Das Glas an einen Ort stellen wo es gut beobachtet werden kann und sicher steht. Nun heißt es warten. Nach und nach zersetzt die Essigsäure den Kalk der Eierschale. Dabei bilden sich Gasbläschen aus Kohlendioxid, welche das Ei schwimmen lassen. Nach ein bis zwei Tagen ist die Schale verschwunden und man kann ins Innere schauen. Das rohe Ei wird jetzt nur noch durch die Eihaut zusammen gehalten.

**Darm:**
Portionsweise wird der Speisebrei durch den Pförtner aus dem Magen in den Darm abgegeben, zunächst in den Zwölffingerdarm. Der wird so genannt, weil er etwa so lang ist wie zwölf Finger breit sind. Hier wird die Magensäure abgebaut und aus der Leber und der Bauchspeicheldrüse kommen dann weitere Verdauungssäfte hinzu. Der Nahrungsbrei ist jetzt ziemlich dünnflüssig und geht weiter in den Dünndarm, welcher bis zu 6 Meter lang sein kann. Hier wird der Nahrungsbrei weiter in seine Bestandteile aufgespalten. Die Nährstoffe werden dann durch Millionen von winzigen Darmzotten durch die Dünndarmwand aufgenommen und in die Blutbahn geleitet. Durch den Blinddarm gelangt der restliche Nahrungsbrei anschließend in den Dickdarm. Hier wird dem Brei nun das Wasser entzogen, er wird also zu Kot eingedickt, daher hat der Dickdarm seinen Namen. Im Enddarm lagert der Kot, bis wir auf die Toilette gehen müssen. Die Öffnung am Ende des Darms nennt man Anus oder After.

## Schaubild: Der Weg der Nahrung



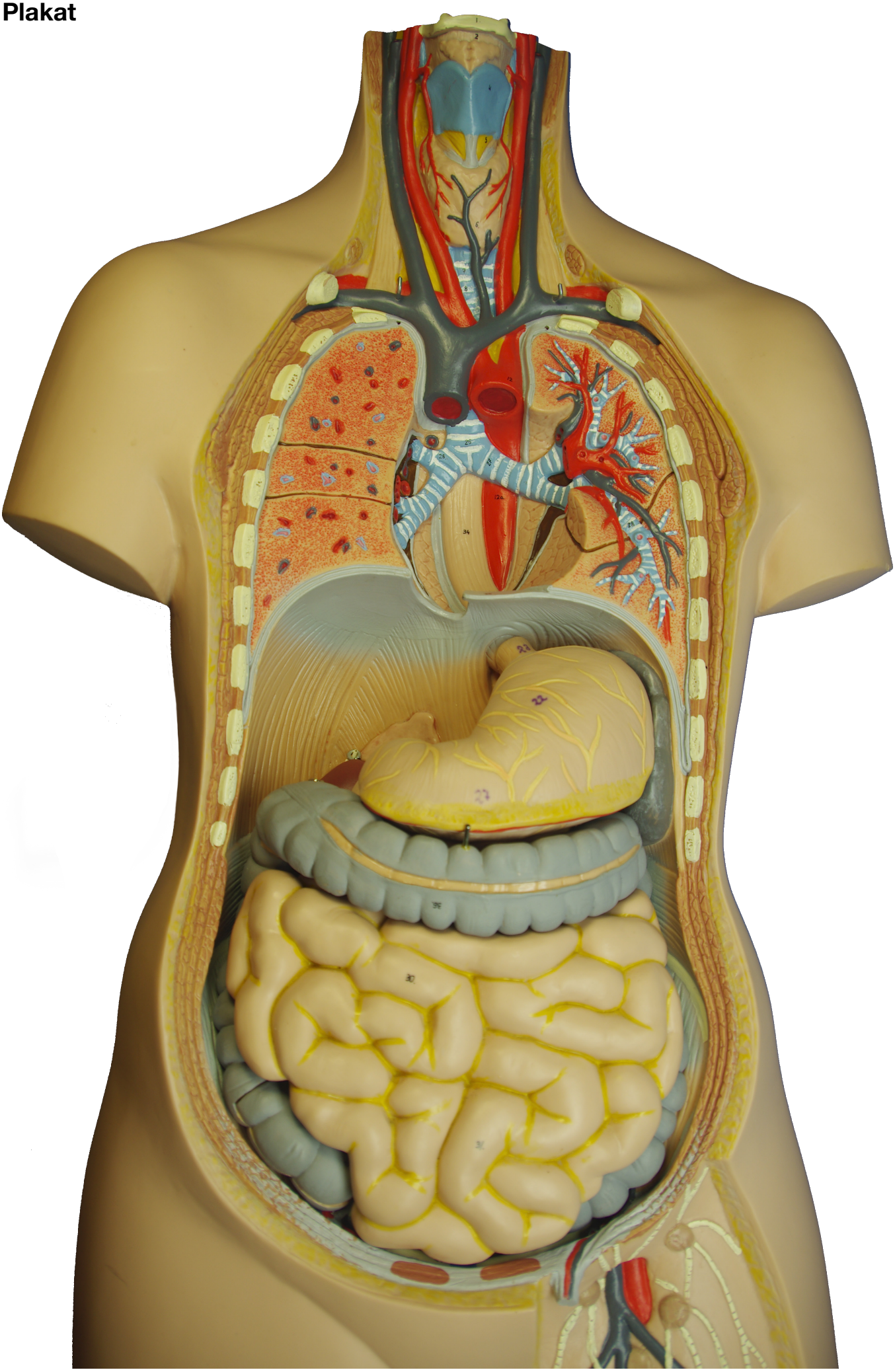

**Quelle:**

https://klexikon.zum.de/wiki/Datei:Digestive_system_simplified_german_2.jpg

Urheber: User:BMK / Mariana Ruiz, Jmarchn

Diese Datei ist lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“. https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de

**Plakat**



Bayerisches Rotes Kreuz

Jugendrotkreuz

www.jrk-bayern.de

Bayerisches Jugendrotkeuz
Garmischer Straße 19 - 21
81373 München
Tel.: 089/9241-1342
Fax: 089/9241-1210
E-Mail: info@jrk-bayern.de