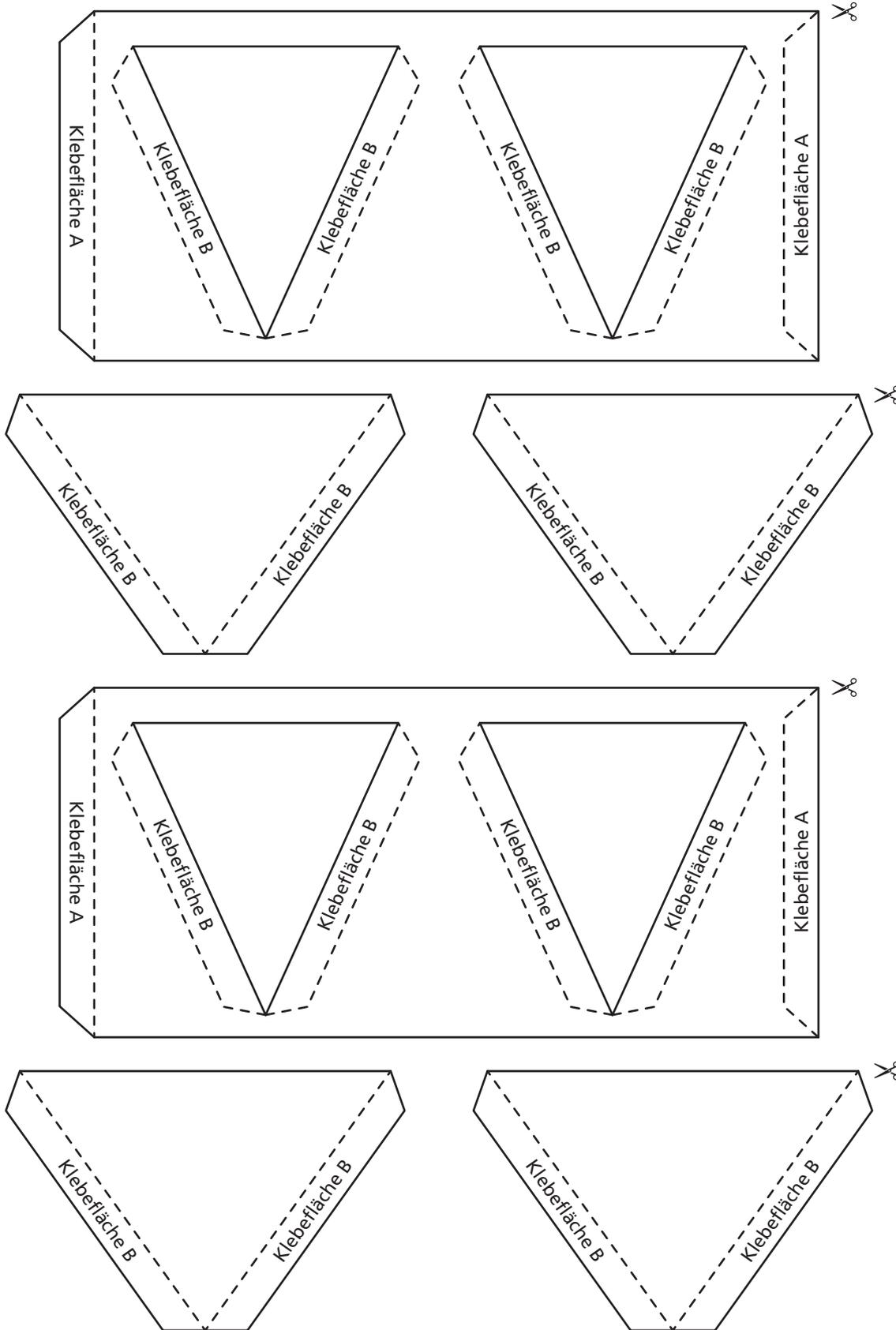




Venenklappen





Immunisierung

1. Welche Kinderkrankheiten hast du selber gehabt? Gegen welche Krankheiten bist du geimpft? Frage deine Eltern und schaue in deinem Impfausweis nach.

.....
.....

2. Welche weiteren Krankheiten kennst du sonst noch? Werden diese durch Viren oder Bakterien ausgelöst?

.....
.....

3. Kennst du den Unterschied zwischen einem Virus und einer Bakterie?

.....
.....

4. Ergänze den Lückentext: Bei einer Infektion dringen in den Körper des Menschen ein. Die Krankheit bricht aber erst einige Tage später aus. Das liegt daran, dass sich die zuerst müssen. Man nennt diese Zeit Zur Vorbeugung gegen werden dem Menschen verabreicht. Diese regen den Körper zur Bildung von an. Diese bleiben oft längere bis sehr lange Zeit im Körper des Menschen erhalten. Kommt es später zu einer neuen Infektion, können diese die eingedrungenen Krankheitserreger unschädlich machen. Man nennt diese Vorbeugemaßnahme aktive Immunisierung oder Wenn man z. B. einem Pferd einspritzt, bildet der Körper des Tieres Diese kann man dann aus dem Blutserum des Tieres gewinnen und bei einer Ansteckungsgefahr oder gleich nach einer Infektion in den Körper des Menschen spritzen. Die vom Tier produzierten machen dann die in den Körper des Menschen eingedrungenen unschädlich. Diese Maßnahme nennt man passive Immunisierung oder

Krankheitserreger – Antikörpern – abgeschwächte Krankheitserreger – Schutzimpfung – stark vermehren – Inkubationszeit – Krankheitserreger – Antikörper – Heilimpfung – abgeschwächte Krankheitserreger – Antikörper – Krankheitserreger – Infektionskrankheiten – Antikörper.



Immunisierung

5. Stelle den Vorgang der Infektion, der aktiven und passiven Immunisierung zeichnerisch dar.

Krankheitserreger: Virus oder Bakterie ▲

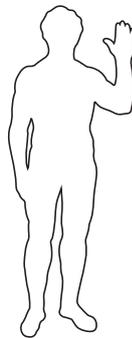
abgeschwächter Krankheitserreger: ▲

Abwehrkörper (Antikörper): ▽

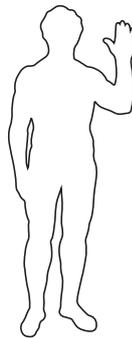
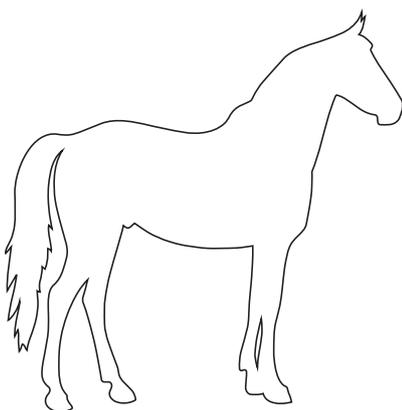
Aktive Immunisierung:



Infektion:



Passive Immunisierung:





Blutgruppen

Blut ist ein «flüssiges Organ» und enthält sehr viele verschiedene Bestandteile. Ein Bestandteil sind die roten Blutkörperchen – davon gibt es 4 «Sorten» mit unterschiedlichen «Oberflächen». Im Blut enthalten sind auch Antikörper (eine Art Verklumpungsstoffe für die Blutkörperchen). Wegen den 4 Sorten Blutkörperchen unterscheiden wir 4 Blutgruppen: A, B, AB und 0.

Blutgruppe A	Blutgruppe B	Blutgruppe AB	Blutgruppe 0
So sieht ein Blutkörperchen und seine Oberfläche aus.	So sieht ein Blutkörperchen und seine Oberfläche aus.	So sieht ein Blutkörperchen und seine Oberfläche aus.	So sieht ein Blutkörperchen und seine Oberfläche aus.
Blutgruppe A enthält die Antikörper ...	Blutgruppe B enthält die Antikörper ...	Blutgruppe AB enthält die Antikörper ...	Blutgruppe 0 enthält die Antikörper ...

Lege ein Spender-Empfänger-Schema und zeichne mit Pfeilen ein, wer wem Blut spenden kann. Es gilt: Es sind nur die Antikörper des Empfängers wirksam.



Blutgruppen

✂ ✂ ✂ ✂

✂ ✂ ✂ ✂

✂ ✂ ✂ ✂

✂ ✂ ✂ ✂

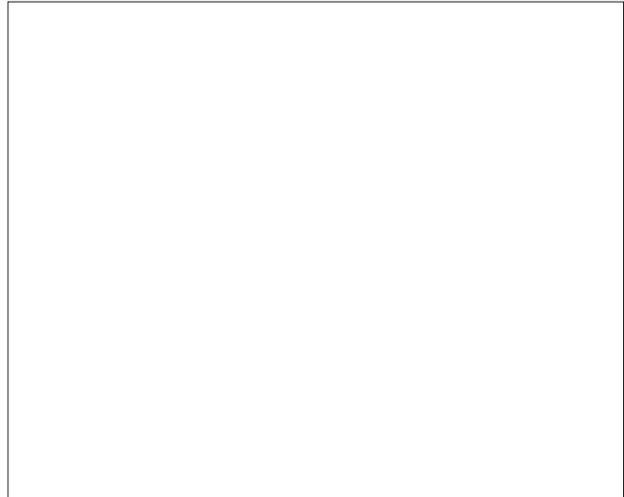
✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂

✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂ ✂

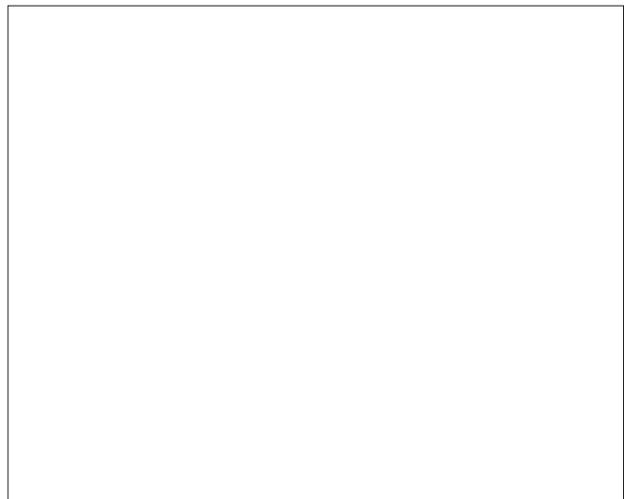
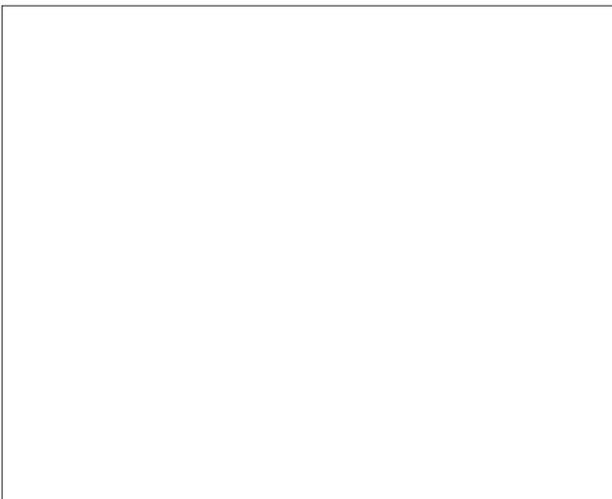


Längsschnitt durch ein Tierherz

1. Lege das Herz wie das anatomische Modell vor dich hin. Ins Kästchen rechts zeichnest du das Herz im Masstab 1:2 mit möglichst vielen Details. Mache ein Foto und klebe dieses in das Kästchen links. Was ist alles erkennbar? Zeichne während 15 Min. und notiere eine Legende. Welche Unterschiede oder Besonderheiten kannst du bei den Adern feststellen?



2. Für den Längsschnitt orientierst du dich am Modell. Führe analoge Schnitte aus (5–10 Min.). Fotografiere (Kästchen links) und zeichne das Herz «von oben» betrachtet (15 Min. Zeichnen/Kästchen rechts). Zeichne die Wandstärke des Herzmuskels ein. Findest du die beiden Herzseiten mit den Vorhöfen und den beiden Herzkammern? Welche Herzseite ist für den Körperkreislauf zuständig?



3. Zeichne schematisch ein Herz in dein Forscherbuch notiere eine Legende: Jede Herzhälfte hat eine Segelklappe und eine Taschenklappe. Die Segelklappen liegen zwischen Vorhof und Kammer und heißen Mitralklappe (links) und Trikuspidalklappe (rechts). Die Taschenklappen liegen jeweils zwischen Kammer und Ausstromgefäß und heißen Aortenklappe (links) und Pulmonalklappe (rechts). Zeichne als Ergänzung schematisch den Lungen- und den Körperkreislauf ein.