

Kinderfragen: „Wie reisen die winzigen Blutzellen durch unsere Adern?“

Prof. Dr. Christian Wagner

Woher kommt unser Blut?

Die roten Blutzellen werden im Knochenmark, d. h. im Inneren der Knochen gebildet. Dort wachsen sie heran und werden dann in die Adern geleitet. Dort verweilen sie für 120 Tage, bis sie in der Milz und der Leber „recycelt“ werden.

Wieso strömt das Blut aus den Wunden heraus?

Einfach, weil in die Äderchen Löcher gerissen werden.

Kann man Blut selber mischen?

Nein, die Blutzellen kann nur der menschliche Körper herstellen. Selbst in modernen Laboren kann man diese Zellen nur in sehr kleinen Mengen künstlich herstellen.

Wieso vermischt sich das Blut nicht wie Farbe mit Wasser, wenn man es rührt?

Man kann Blut schon mit Wasser vermischen und verdünnen. Allerdings verklumpt es auch schnell und man muss die „Gerinnung“ des Blutes mit Chemikalien verhindern, damit man das beobachten kann.

Wieso gibt es zwei verschiedene Blutkörperchen?

Es gibt sogar mindestens drei verschiedene – die weißen und die roten Blutzellen und die Blutplättchen. Diese haben alle unterschiedliche Funktionen: Krankheiten bekämpfen, den Körper mit Sauerstoff versorgen und Wunden verschließen.

Wieso gibt es zwei verschiedene Farben bei den Blutkörperchen?

Das besondere Rot kommt vom Hämoglobin, in dem auch Eisenatome sind, die oft rot wie Rost aussehen.

Wie genau könnt ihr die Blutkörperchen darstellen?

Die Blutkörperchen sind mit dem Lichtmikroskop zu sehen.

Wie groß sind ungefähr unsere Blutkörperchen?

Die roten Blutzellen haben einen Durchmesser von 8 Mikrometer. Das ist etwa ein Zehntel der Dicke eines Haares.

Wie groß sind weiße Blutkörperchen?

Die weißen Blutkörperchen sind etwa zwei- bis dreimal so groß wie die roten Blutkörperchen, d. h., etwa ein Drittel der Dicke eines Haares.

Wie schnell pumpt das Herz die kleinen Blutkörperchen durch den Körper?

Es dauert etwa knapp eine Minute, bis das Blut einmal durch den Körper zurück zum Herzen kommt.

Wie schnell kann das Herz schlagen?

Ein Puls von 180 Schlägen pro Minute ist schon sehr schnell.

Wie oft schlägt das Herz pro Tag oder im Jahr?

In Ruhe schlägt das Herz 60 mal pro Minute. Den Rest könnt Ihr ausrechnen. 😊

Wieso haben wir zwei Hautschichten auf unseren Händen?

Es gibt drei Hautschichten, um das Innere des Körpers gut zu schützen.

Gibt es Menschen, die gegen Wasser allergisch sind?

Nein, dann könnte kein Mensch leben.

Frage an Sie: Wie funktionieren eigentlich Mikroskope?

Das geschliffene Glas einer Lupe bricht das Licht und das führt zu einer Vergrößerung des Bildes. In einem Mikroskop sind mehrere Lupen hintereinander montiert.