

SCIENCE CUP - NEUORN 2015

3. Runde (März) – Wettbewerbskategorie 2 – Grundschule

1. KREATIVITÄT

Unser Körper besteht aus vielen kleinen Zellen, die man mit bloßem Auge gar nicht sehen kann. Aber diese Zellen sorgen dafür, dass unser Körper überhaupt besteht und funktioniert. Besonders wichtig sind dabei Nervenzellen, sogenannte NEURONEN.

Sie sehen fast aus wie kleine Blümchen, mit Kopf, Stiel und Wurzeln.

Die Neuronen sorgen dafür, dass winzige elektrische Impulse von unserem Gehirn z.B. in die Finger fließen und anders herum. Man kann sich das vorstellen, wie kleine Blitze, die ausgesendet und übertragen werden.



Das wollen wir testen: Wir verbinden Isabell die Augen und stupsen sie an verschiedenen Stellen ihres Körpers an. Von der Haut aus werden durch die Neuronen sofort kleine „Blitze“ gesendet und an da Gehirn geleitet. So weiß Isabell ganz genau, wo sie gerade in diesem Moment angestupst wird. Das Hirn wiederum schickt Impulse zurück, sodass Isabell manchmal lachen muss, weil sie kitzelig ist.

Dieses System funktioniert aber nur mit unglaublich vielen dieser kleinen Neuronen. Allein in unserem Gehirn gibt es 100 Milliarden davon. Zum Vergleich, auf der Welt leben ungefähr / Milliarden Menschen.

Unsere Erkenntnis des heutigen Tages: Ohne Zellen, und vor allem ohne Neuronen, wären wir nur glibberige Masse.



2. THEORIE UND FORSCHUNG

Dass Zellen in unserem Körper sehr wichtig sind, wissen wir schon, aber was befindet sich noch alles in uns?

Sarah fallen als erstes die **Knochen** ein. 212 Stück haben wir davon und allein im Kopfbefinden sich 22 davon. Die Knochen machen ungefähr 20% unseres Körpers aus. Ein

Baby hat übrigens 300 Knochen wenn es geboren wird. Kaum zu glauben! - Aber mit der Zeit wachsen einzelne Knochen zusammen ... Darum sind die kleinen Kerlchen auch so beweglich.

Das nächste fällt das Wort **Haut**. Sie ist das größte Organ in unserem Körper und sicher auch eines der wichtigsten. Würde man sich von den Füßen bis zum Hals in eine Plastiktüte einwickeln, könnte man ersticken, denn unsere Haut kann atmen! Außerdem schützt sie uns z.B. vor Sonne und vor Schmutz und speichert Wasser in sich. Etwa 20% unseres Körpers sind nur Haut.

Und was liegt unter der Haut? Galina weiß es: **Muskeln**. In jedem Körper, egal wie groß oder klein, sorgen 656 Muskeln dafür, dass wir uns bewegen können. Sie machen etwa 40% des Körpers aus. Bei einem Bodybuilder natürlich mehr.

Die restlichen 20% werden belegt mit weiteren **Organen** wie Herz und Lunge, **Körperfett**, **Horn** (Das ist der Stoff aus dem Haare und Nägel gemacht sind) und am wichtigsten, **BLUT**, das „Elixier des Lebens“. Durch die Adern eines Erwachsenen fließen 4-5 Liter Blut. Es versorgt das Hirn und die Muskeln mit Sauerstoff.

Eine ganz wichtige Sache ist noch zu erwähnen: Unser Körper kann nur bestehen durch **Wasser**. Ohne Zellen wären wir glibbrige Masse, ohne Wasser eine verschrumpelte Hülle. Etwa 2/3 des Körpers bestehen aus Wasser, es befindet sich insbesondere in der Haut und im Blut.

Darum ist es so wichtig, dass man viel trinkt. Alle unsere Zellen bestehen aus Wasser und sie würden sonst austrocknen. Etwa ein halber Liter verdunstet täglich von unserer Haut. Bei großer Hitze und viel Sport können wir bis zu 10 Liter Wasser am Tag ausschwitzen.

