

- FRAU SCHLAU:** Wo bleibt nur der Herr Professor Einstein?
Eine SMS vom Professor: „Bin im Verkehr steckengeblieben. Stau.
Musste auf ein Skateboard umsteigen. Bin gleich da.“
Liebe Studierende, noch ein klein wenig Geduld.
Der Herr Professor ist schon unterwegs.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Achtung! Aus dem Weg. Ich komme! Tut das weh!
- FRAU SCHLAU:** Herr Professor?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Oh, das tut weh.
- FRAU SCHLAU:** Herr Professor, sind Sie ok? Oh, Sie haben ja eine Schürfwunde am Ellenbogen?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Was? Wirklich? Hilfe, ich verblute!
- FRAU SCHLAU:** Moment, Moment! Hier ist doch irgendwo ein Verbandskasten.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Mir tun alle Knochen weh.
- FRAU SCHLAU:** Aber warum fahren Sie denn Skateboard, wenn Sie das nicht können?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Fahren kann ich prima. Nur bremsen kann ich nicht.
JOWO, mein JOWO, falls meine letzte Stunde geschlagen hat und wir uns nicht mehr wiedersehen, dann: Leb wohl, mein kleiner piepender Freund.
- FRAU SCHLAU:** JOWO schlägt vor, Feldforscher Christoph zu rufen. Der kenne sich mit Verletzungen aus. JOWO meint, so eine Wunde sei gar nicht so schlimm.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Was? Wirklich? Na, dann her mit ihm.
Christoph, Christoph, ich hatte einen schlimmen Unfall! Hier, eine blutende Schürfwunde am Ellenbogen.
- CHRISTOPH:** Oh, das tut mir leid. Tut es weh?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Ja, wie Hölle! JOWO meint, das werde alles wieder gut. Ich werde also nicht verbluten?
- CHRISTOPH:** Da kann ich Sie beruhigen, Herr Professor. So eine Wunde heilt recht schnell von ganz allein.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Sind Sie sicher?
- CHRISTOPH:** Ja, ich habe das mal gründlich erforscht.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Na dann, Film ab. Und Frau Schlau, Sie verbinden mich bitte überall da, wo es weh tut.
- FRAU SCHLAU:** Dann setzen Sie sich mal auf den Boden. Ich fange mit dem Kopf an.

Als Christoph neulich Salat geschnitten hat, ist es passiert...
Da hat er sich geschnitten. In den Finger. Und es fängt auch gleich
an zu **BLUTEN**.

PROFESSOR EINSTEIN: Ui, wie tief der Schnitt wohl geworden ist? Mal schauen.
Kann man nicht so genau sehen, weil es sofort weiterblutet.
Irgendwann wird das Bluten aufhören. Aber wie? Wie macht der
Körper das? Was passiert denn jetzt da drin?

FRAU SCHLAU: Das ist ein **MODELL** unserer **HAUT**. Mit Oberhaut und Lederhaut
und Unterhaut. So heißen die. Und das ist der Schnitt – Christophs
Schnittwunde. Da sind die Adern durchtrennt worden. Das sind
diese roten Schläuche. In denen fließt das Blut. Also lassen wir es
auch mal bluten. Mit Theaterblut.

PROFESSOR EINSTEIN: Das ist jetzt Blut und das ist sehr praktisch, weil die Wunde
automatisch gespült wird. Der Schmutz, der mit dem Messer in die
Haut gekommen ist, wird ausgewaschen.
Nach kurzer Zeit blutet es schon viel weniger aus der **WUNDE**.
Wie macht der Finger das?

FRAU SCHLAU: Damit der Körper nicht zu viel Blut verliert, ziehen sich die Adern
zusammen, damit fließt das Blut langsamer. Wir haben das mal mit
Bindfaden gemacht. Und dann beginnt das, was man die
„Blutgerinnung“ nennt. Und am Ende sind unsere durchschnittenen
Adern wie mit einem Korken verschlossen.

PROFESSOR EINSTEIN: Ein Tropfen Blut. Etwas verdünnt. Glasplättchen drauf und unters
Mikroskop gelegt. So kann man die Blutgerinnung sehen.
Diese orangenen Dinger - das sind Blutkörperchen. Hier fließen sie
noch, aber langsam fangen sie an, sich zusammen zu klumpen.
Immer mehr. Immer größere Klumpen bilden sich.

FRAU SCHLAU: So sieht das noch stärker vergrößert aus. Die Blutkörperchen
werden durch ein dichtes Netz mit Fasern miteinander verbunden.
Aber natürlich nur an den Stellen, an denen etwas **KAPUTT** ist.
Deswegen hat es auch aufgehört zu bluten.

PROFESSOR EINSTEIN: Dass alle **ADERN** wieder dicht verschlossen sind, kann man nur am
Modell gut sehen, in Wirklichkeit die Wunde mit dem verklumpten
Blut ganz ausgefüllt ist. Wir haben da mal Wolle reingepackt. Das
Fasernetz von der Blutgerinnung hilft, die Ränder von der Wunde
schon mal lose zu verbinden. Von einer Seite zur anderen.

FRAU SCHLAU: Auch oben drauf wird das verklumpte Blut ganz fest.
Wie ein Deckel.

- PROFESSOR EINSTEIN:** Genauso sieht Christophs Schnittwunde jetzt aus. Das geronnene Blut ist ganz dunkel geworden und **TROCKEN** und hat den **SCHNITT** fest verschlossen.
- FRAU SCHLAU:** Gerade mal 10 Minuten hat das gedauert. Schon ganz gut, aber besser ein Pflaster drauf. Damit die Wunde geschützt ist.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Unter dem Pflaster geht's jetzt erst richtig los. Da rücken die Fresszellen an. Wir haben die mal aus Knete gemacht. Sie gehören zur **GESUNDHEITSPOLIZEI** in unserem Körper und kommen nach ungefähr zwei Stunden über die Adern zum Unfallort. Sie werden von der Wunde angelockt. Ganz schön viele.
- FRAU SCHLAU:** Sie kommen zum Aufräumen und zum Putzen. Und das hier ist 'ne echte Fresszelle. Unter dem Mikroskop. Der kleine schwarze Doppelpunkt ist eine **BAKTERIE**. Die könnte einen **KRANKMACHEN** und die wird jetzt gejagt und – zack – gefressen. Da kommt schon die nächste.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Ganz schön flott. Und? Na? Schnapp sie dir!
Und endlich **GEFRESSEN!**
- FRAU SCHLAU:** Davon, was im Finger los ist, kann man von außen nichts sehen. Nur der Schnitt ist etwas gerötet. Und das Pflaster ist ein bisschen **NASS**. Da ist eine klare Flüssigkeit ausgetreten: Das Wundwasser. So lange das Wundwasser klar bleibt, ist das ganz normal.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Jetzt nimmt Christoph besser ein frisches Pflaster, damit die Wunde weiter schön verpackt ist. Und geschützt.
- FRAU SCHLAU:** Am zweiten **TAG** ist alles noch sehr empfindlich und wenn man daran zerrt, könnte die Wunde wieder aufgehen. Deshalb schont Christoph lieber seinen Finger. Ist ja auch sehr elegant.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Und wie sieht es nach drei Tagen in Christophs Finger aus? Das Fresszellenaufräumkommando hat ganze Arbeit geleistet. Auch viel von dem geronnenen Blut ist abgebaut. Nur das Fasernetz von der Gerinnung ist da. Das wird auch noch gebraucht.
- FRAU SCHLAU:** Jetzt muss die Lücke verschlossen werden. Vierter Tag: Ersatzadern müssen her. Winzig kleine Adern. „Haargefäße“ nennt man die, weil sie ganz, ganz klein sind. Die wachsen von beiden Seiten in die Lücke und bilden neue Blutbahnen. Sie bringen mit dem Blut Sauerstoff und Baumaterial.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Jetzt kann die Arbeit der Fibroblasten beginnen. „Fibra“ heißt Faser und genau das machen die Fibroblasten: Neue Fasern bauen. Dabei benutzen sie das Fasernetz, das von der **BLUTGERINNUNG**

übriggeblieben ist. Als Straße. Sie wandern darauf entlang und **REPARIEREN** die Lücke.

- FRAU SCHLAU:** Und sie machen, dass der Abstand der Schnitthälften kleiner wird. Der „Wundspalt“ – so nennen das die Ärzte – schrumpft. Das passiert etwas sechs Tage nach Christophs Missgeschick. Damit das neue Gewebe richtig fest wird, muss noch viele Tage gebaut und repariert werden.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Die Fasern füllen nach und nach die ganze Lücke auf. Das wird die Narbe. So sehen die Fasern unterm Mikroskop aus. Das ist das neue Narbengewebe für Christophs Schnittwunde.
- FRAU SCHLAU:** Nach drei Wochen ist die neue Narbe noch rot. Wegen der vielen kleinen Adern.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Wenn das neue Narbengewebe ganz fest ist, dann werden die kleinen Adern nicht mehr gebraucht und die verschwinden nach und nach. Dann, nach ungefähr zehn **WOCHEN**, wird die Narbe weiß. Und so bleibt sie auch – als Erinnerung an die **WUNDE**.
- FRAU SCHLAU:** Bei Christoph ist kaum noch etwas zu erkennen. Man muss schon ganz nah herangehen, um zu sehen, dass da mal ‘ne Schnittwunde war. War wohl doch nicht so tief. Glück gehabt.
- PROFESSOR EINSTEIN:** Alles gutgegangen. Ende gut – alles gut. Aber Christoph, wenn du schneidest, dann guck doch auch mal hin, damit es nicht wieder passiert.
- FRAU SCHLAU:** Beeindruckend. Wirklich beeindruckend, Christoph. Und wie mutig Sie sind: Sie haben sich für die Forschung und Wissenschaft extra in den Finger geschnitten?
- CHRISTOPH:** Ja, Opfer müssen gebracht werden. Äh, Herr Einstein? Herr Einstein? Ich hoffe, mein Film hat Sie etwas beruhigt?
- PROFESSOR EINSTEIN:** Absolut. Vielen Dank, Christoph. Ich bin jetzt so ruhig wie eine ägyptische Mumie und werde Dank der Wickelkunst von Frau Schlau in den nächsten tausend Jahren weder verbluten noch verschimmeln.