

Thema	Gesundheit
Phänomen	Wundheilung
Experiment	Schorfbildung
Vorhandenes Material	1 Set von 4 Abbildungen zur Wundheilung 1 Korkplatte 10 Nägel rotes Papier Schnur (weiß)
Zusätzliches Material	keines
Versuchsvorbereitung	Reißen oder schneiden Sie mit Unterstützung der Kinder das rote Papier in nicht zu kleine Schnipsel.

Forscherfrage

Wie verheilt eine Schürfwunde?

Versuchsbeschreibung

Haben sich die Kinder selbst schon einmal Knie oder Ellenbogen durch Hinfallen aufgeschürft? Wie verändert sich eine Schürfwunde bzw. die Haut im Umfeld der Wunde im Laufe der Zeit? Gelingt es den Kindern, die vier Abbildungen zur Wundheilung in die korrekte Reihenfolge zu bringen?

Die Kinder können das Verheilen einer Schürfwunde auch anhand eines Modells nachvollziehen. Lassen Sie dazu jede Kindergruppe circa zehn Nägel kreisförmig in eine Korkplatte stecken. Die Schnur wird an einen der Nägel geknotet und dann kreuz und quer zwischen den Nägeln hin- und gespannt – es entsteht ein „Spinnennetz“. Stabiler wird dieses, wenn die Schnur mindestens einmal um den jeweiligen Nagel geschlungen wird, bevor man sie zum nächsten Nagel führt. Wenn notwendig, helfen Sie den Kindern dabei, oder die Kinder unterstützen sich gegenseitig. Das Schnurende muss wiederum verknotet werden. Anschließend werden die roten Papierschnipsel in das Schnurgeflecht „gewebt“, also geschoben.

Erklärung

Schürfwunden sind Verletzungen der oberflächlichen Hautschicht. Sobald Körpergewebe und auch kleinere Blutgefäße verletzt sind, verklumpen die Blutplättchen und Blutkörperchen in der Wunde. Außerdem werden Fäden aus dem Gerinnungsprotein Fibrin gebildet. Letztere bilden ein verwobenes Netz (= „Spinnennetz“ aus Schnüren), in dem Blutkörperchen hängen bleiben (= rote Papierschnipsel). Es baut sich ein Blutgerinnsel auf. Aus dem immer fester werdenden Blutgerinnsel entsteht Schorf. Dieser löst sich und fällt ab, wenn Haut und Wand des Blutgefäßes wieder verheilt sind. Der Vorgang lässt sich auch mit einem Loch in einer Mauer vergleichen. Dort wo sich der Schaden im Mauerwerk befindet (= Schürfverletzung), wird ein Bauzaun errichtet, damit keine Fremden (= Fremdstoffe, Keime) eindringen können. Dahinter bauen fleißige Handwerker die Mauer wieder auf. Wenn das Loch vollständig geschlossen ist, wird der Bauzaun abgerissen.