

Lous Geschichte

Ich bin Lou. Ich komme aus der Zukunft und habe eine Zeitmaschine in mein Raumschiff eingebaut. Leider ist ein Experiment damit sehr schief gelaufen und ich bin in eurer Zeit gelandet. Eigentlich möchte ich gerne wieder nach Hause, aber meine Maschine hat einen Wackelkontakt. Immer wieder lande ich darum in verschiedenen Zeiten und erlebe spannende Abenteuer. Also komm mit und begleite mich in mein Raumschiff. Jetzt nur noch den grünen, den blauen und den roten Knopf drücken, den Hebel runterdrücken und schon beginnt es zu rattern, quietschen und schütteln. Es ertönt ein lauter Knall ...



Buchtip

Forscherin mit Träumen

Schon als kleines Mädchen wollte Rosalind Franklin alles über die Natur wissen. Sie war sehr neugierig, experimentierte gern und wollte unbedingt verstehen, wie die Welt funktioniert. Mit siebzehn Jahren bestand sie die Aufnahmeprüfung für Chemie und Physik an der Universität von Cambridge. Das war ein sehr grosser Schritt für eine junge Forscherin!

Später arbeitete sie mit Röntgenstrahlen, um Fotos von den Molekülen zu machen. Mit einem berühmten Bild, dem «Foto 51», half Rosalind dabei, zu verstehen, wie die DNA aussieht. Die Anleitung, welche bestimmt, wie unser Körper gebaut ist.

Obwohl später zwei Männer den Nobelpreis für diese Entdeckung erhalten haben, zeigt Rosalinds Geschichte, dass Neugier, Mut und Ausdauer zu grosser Entdeckung führen.



Little People, Big Dreams
Rosalind Franklin
María Isabel Sánchez Vegara, 32 Seiten,
4 bis 10 Jahre

BÜCHER FASS

Der glückliche Gewinner

Wir gratulieren herzlichst dem Gewinner der letzten Ausgabe! Daniela Kunz aus Lohn darf sich auf das Buch «Der Mensch» von Manfred Bau freuen. Viel Spass beim Lesen!
Die Lösung des letzten Rätsels lautete: 9



Lou schaut Rosalind Franklin gespannt bei der Forschung zu.

Bild: gezeichnet von Astrid Deggeller

Geheimnis im Labor

Lou reist in die Vergangenheit und landet mitten in einem wissenschaftlichen Streit, in dem es um ein geheimnisvolles Foto geht, das alles verändern könnte.

Leonie Hug

... und mit einem grellen Blitz verschwand alles um Lou herum. Alles drehte sich, dann landete sie mit einem leichten Plumps auf einem harten Boden. Als sie die Augen öffnete, sah sie: weisse Wände, grosse Gläser, Papierstapel, seltsame Geräte. «Wo bin ich diesmal gelandet?», murmelte Lou. Auf einem der Tische lag ein Blatt mit kraliger Aufschrift: King's College London, 1952. «Ui», dachte Lou. «Das ist ein echtes Labor!» Es war ganz still. Nur das leise Ticken einer Uhr und das Kratzen eines Bleistifts waren zu hören. Zwei Männer diskutierten in einem anderen Raum. Lou verstand Wörter wie «Struktur», «Geheimnis», «Spirale». Dann fiel ein Name: Rosalind Franklin.

Das unsichtbare Rätsel

Lou schaute vorsichtig um eine Ecke und sah eine Frau in einem weissen Kittel. Sie hatte dunkle, lockige Haare und arbeitete konzentriert an einem grossen Gerät. Daneben lag ein verschwommenes Schwarz-Weiss-Bild mit einem Kreuzmuster. Lou starrte darauf. Es sah

seltsam aus, fast wie ein verschwommener Stern. Neugierig ging sie näher. Auf einem Block stand: Foto 51. Plötzlich wurde es ihr klar: Das ist ein Röntgenbild von DNA! In der Schule hatten sie das mal angeschaut. DNA – das war diese winzig kleine Bauanleitung, die in jedem Menschen, jedem Tier und jeder Pflanze steckte.

Rosalind kritzelte Zahlen, verglich Linien, drehte das Bild. Sie schien kurz zu zögern, dann zeichnete sie zwei Linien, die sich umeinanderwanden – wie eine Leiter, die sich dreht. Lou erkannte sie sofort: eine Doppelhelix! Sie erinnerte sich: Die DNA sieht aus wie eine spiralförmige Strickleiter. Auf den Seiten steht, wie wir aussehen – ob wir braune Augen haben, blonde Haare oder Sommersprossen. Alles ist da gespeichert, wie in einem geheimen Buch in unseren Zellen.

Eine wichtige Entdeckung

Aber warum war niemand bei ihr? Warum diskutierten die Männer im Nebenraum, als wäre das ihre Idee? Lou hörte einen von ihnen sagen: «Wenn wir schnell sind, drucken wir es zuerst.»

Der andere lachte leise. «Sie wirds eh nicht merken.»

Lou spürte Wut in sich aufsteigen. Das war gemein! Rosalind hatte das Rätsel fast ganz alleine gelöst, aber andere wollten damit berühmt werden? Sie sah wieder auf das Bild. Es war verschwommen und geheimnisvoll, aber darin steckte eine Entdeckung, die die ganze Welt verändern würde. Rosalind sah nicht wie eine Heldin aus. Sie trug keinen Umhang. Aber sie hatte etwas geschafft, das riesengross war. «Ohne Rosalind», flüsterte Lou, «wüssten wir vielleicht bis heute nicht, wie das Leben funktioniert.» Und sie verstand: Manchmal sind die stillen Menschen die mutigsten. Die, die einfach weiterforschen, auch wenn niemand klatscht.

Lou wollte das eigentlich noch Rosalind sagen. Da begann die Luft auch schon zu flimmern. Lou wusste, was das bedeutete. Jetzt nur noch den grünen, den blauen und den roten Knopf drücken, den Hebel runterdrücken und schon begann es zu rattern, zu quietschen und zu schütteln. Es ertönte ein lauter Knall ...

Fokus

Mit Geduld zur grossen Entdeckung

Rosalind Franklin war eine Forscherin, die sehr genau arbeitete. Für sie war Wissenschaft kein Ratespiel, sondern etwas, das Geduld, Konzentration und Sorgfalt braucht. Sie überprüfte alles mehrmals und wollte sicher sein, bevor sie etwas veröffentlichte. Das war nicht immer einfach, denn viele Menschen um sie herum wollten schneller sein. Als Frau in der Wissenschaft hatte es Franklin besonders schwer. Damals glaubten viele, dass Frauen weniger gut forschen könnten als Männer. Franklin liess sich davon nicht aufhalten. Sie arbeitete ruhig weiter, stellte kluge Fragen und blieb ihren Überzeugungen treu. Auch wenn sie oft allein arbeitete, wusste sie genau, wie wichtig ihre Forschung war.

Franklin interessierte sich nicht für Ruhm oder Preise. Viel wichtiger war ihr, dass Wissen stimmt und der Menschheit hilft. Ihre Arbeit legte eine wichtige Grundlage für spätere Entdeckungen in Medizin, Biologie und Forschung. Noch heute bauen viele neue Erkenntnisse auf dem auf, was sie herausgefunden hat.

Besonders beeindruckend war ihre Art zu denken. Franklin stellte Fragen, die andere übersahen, und suchte nach Antworten, wo andere längst aufgegeben hatten. Sie zeigte, dass Wissenschaft Zeit braucht und dass Fehler zum Lernen dazugehören. Auch wenn ihre Arbeit lange im Hintergrund blieb, war sie entscheidend für viele spätere Fortschritte.

Heute wird Rosalind Franklin als starke, mutige Wissenschaftlerin gesehen. Sie erinnert uns daran, dass Fortschritt nicht immer laut entsteht. Manchmal entsteht er leise durch genaues Denken, Durchhaltevermögen und den Mut, seinen eigenen Weg zu gehen.



Rosalind Franklin 1955.

Bild: MRC

Unnützes Wissen

Ausserhalb des Labors

Rosalind Franklin war nicht nur Forscherin, sondern auch eine begeisterte Reisende. Sie liebte es, in den Bergen zu wandern, neue Länder zu entdecken und frische Luft zu geniessen. Am liebsten weit weg vom Labor.

Freunde beschrieben sie als sehr ehrlich und direkt. Franklin sagte offen, was sie dachte, auch wenn das anderen nicht immer gefiel. Dafür war sie eine verlässliche Freundin, auf die man sich verlassen konnte.

In ihrer Freizeit hörte sie gerne Musik und las Bücher. Sie mochte klare Strukturen, nicht nur im Labor, sondern auch im Alltag. Chaos konnte sie gar nicht leiden.

Obwohl sie an winzig kleinen Dingen forschte, dachte Franklin immer an das grosse Ganze: Wie kann Wissen der Welt helfen?

Pädagogische Hochschule Schaffhausen

ph | sh Impressum
Texte: Leonie Hug,
Yannik Flüttsch, Alina Gysel
und Sina Frischknecht
Zeichnung: Astrid Deggeller

Aktuell

Das Geheimnis der DNA

Rosalind Franklin lebte von 1920 bis 1958 in England und war eine kluge Wissenschaftlerin. Schon seitdem sie 15 Jahre alt war, wollte sie Naturwissenschaftlerin werden. Sie forschte in einem Labor in England. Ihr wichtigstes Arbeitsgebiet war die DNA, was so etwas ist wie der Bauplan für unser Leben. Darin steht geschrieben, welche Haarfarbe wir haben und wie der Körper funktioniert. Mithilfe von Röntgengeräten und kleinen Kameras konnten Franklin und andere Forscher die DNA untersuchen. Die Wissenschaftlerin machte ein bekanntes Foto der DNA. Darauf kann man erkennen, dass sie wie eine gedrehte Leiter aussieht. Diese Form beschreibt man als die bekannte «Doppelhelix». Heute

nutzen Forschende dieses Wissen über die DNA zum Beispiel in der Medizin. Dank diesen Forschungen können bei Mensch und Tier Krankheiten schneller erkannt werden. Lange wurde die bedeutende Arbeit von Rosalind Franklin nicht richtig gewürdigt. Andere Forscher wurden bekannt, indem sie die Ergebnisse von ihr verwendeten. Erst heute wird wieder viel über Franklin gesprochen. Viele Menschen finden, dass sie viel mehr Anerkennung verdient hätte. Rosalind Franklin hat allen bewiesen, dass auch Frauen grosse Entdeckungen machen können. Rosalind Franklin erinnert uns daran: Fortschritte entstehen durch genaues Arbeiten, Neugier und den Mut, Wissen weiterzugeben.



Rätsel

RÄTSEL

Das Geheimnis des Lebens

Ich bin ein kleines, unsichtbares Etwas, das in allen Lebewesen steckt.
Ich sage deinem Körper, wie er aussehen soll - von Haarfarbe bis Grösse.
Rosalind Franklin machte ein berühmtes Foto von mir.

Frage: Was bin ich?

Kannst du das Rätsel lösen? Sende das Lösungswort an lou@phsh.ch und gewinne mit etwas Glück das Buch «Little People, Big Dreams» – Rosalind Franklin. Viel Erfolg!