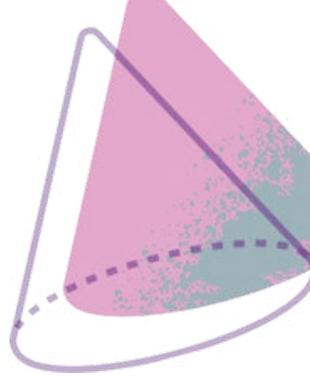




Kofinanziert von der Europäischen Union



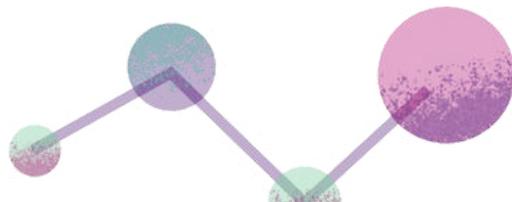
Geschichten von inspirierenden Frauen in MINKT:

Samantha Cristoforetti

erstellt von CESIE ETS



cesie
THE WORLD IS HERE AND AWAY



Titel des Projekts

STEAM Tales – Enhancing STEAM education through storytelling and hands-on learning (KA220-HE-23 -24-161399)

Arbeitspaket

WP3 - STEAM Tales Lerninhalte und Geschichten von Frauen in MINKT
A1: Frauen in MINKT - Vorbilder und Entwicklung der Geschichten

Erstellungsdatum

April 2024

Partner

MIND (Deutschland)

GoINNO (Slowenien)

CESIE (Italien)

Universidade do Porto (Portugal)

LogoPsyCom (Belgien)

Samantha, das Mädchen, das zweimal im Weltraum war!



Von den Bergen bis ins Weltall

In Norditalien gibt es einen Ort, umgeben von hohen Bergen und klaren Seen. Er heißt Val di Sole, das bedeutet „Tal der Sonne“. Dort lebte ein fröhliches kleines Mädchen – so sonnig wie seine Heimat: Samantha. Sie wohnte mit ihrer Mutter, ihrem Vater und ihrem Bruder mitten in der Natur.

Samantha war klug, neugierig und liebte Bücher. Sie stellte viele Fragen und wollte die Welt um sich herum verstehen. Am liebsten rannte sie über Wiesen und träumte vom Himmel und den Sternen. In klaren Sommernächten lag sie im Gras, blickte nach oben – und stellte sich vor, einmal Astronautin zu werden.

Zum Glück hatte Samantha Eltern, die an sie glaubten. Sie gaben ihr Raum zum Träumen – und Mut, ihren eigenen Weg zu gehen. Samantha lebte in einer Zeit und an einem Ort, wo sie lernen durfte, was sie wollte. Sie hatte die Freiheit, selbst zu entscheiden, wer sie einmal sein wollte.





Frage an die Kinder:

Meint ihr, dass Samantha automatisch Erfolg hatte, nur weil sie viele Möglichkeiten hatte?
Natürlich nicht!

Samantha hatte zwar weniger Hindernisse als viele andere Kinder in der Welt oder vor vielen Jahren. Aber: Man braucht Neugier, um Chancen zu erkennen – und Mut und Ausdauer, um sie zu nutzen.



Und davon hatte Samantha jede Menge!

Mit nur 18 Jahren reiste sie in die USA und nahm am **Space Camp** teil – einem besonderen Weltraum-Trainingslager. Dort verliebte sie sich endgültig in die Welt des Universums. Sie wollte noch mehr über Raumfahrt, Technik und Ingenieurwesen lernen – und gab diesen Traum nie wieder auf.



Viel zu lernen

Der Weg zur Astronautin ist lang. Samantha wusste, dass sie viel lernen und üben musste. Aber ihr Traum gab ihr Kraft – und ihre Neugier hielt den Traum am Leben.

Um die beste Ausbildung zu bekommen, studierte sie nicht nur in Italien, sondern auch in Frankreich, Russland und Deutschland. Je mehr sie lernte, desto mehr begeisterte sie sich für Raumfahrt, Technik und Luftfahrt.

Sie schloss ihr Studium in **Maschinenbau** an der Technischen Universität München ab und machte zusätzlich einen Abschluss in **Luftfahrtwissenschaften** in Neapel. Ihr Wissen über Mechanik und Fliegen brachte sie ihrem Ziel ein großes Stück näher.

Kampfpilotin

Doch direkt ins Weltall flog sie noch nicht. Zuerst wurde Samantha Kampfpilotin – eine der ersten Frauen in der italienischen Luftwaffe! Sie flog sechs verschiedene Militärflugzeuge und sammelte über 500 Flugstunden. Auch das war ein wichtiger Schritt auf dem Weg ins All.

Frage an die Kinder:

Was haben Pilotinnen und Astronautinnen gemeinsam? Beide fliegen besondere Fahrzeuge – die einen Flugzeuge, die anderen Raumfahrzeuge. Für beide Berufe braucht man Mut, eine sehr gute Ausbildung, viel Übung und ein großes Verantwortungsgefühl.

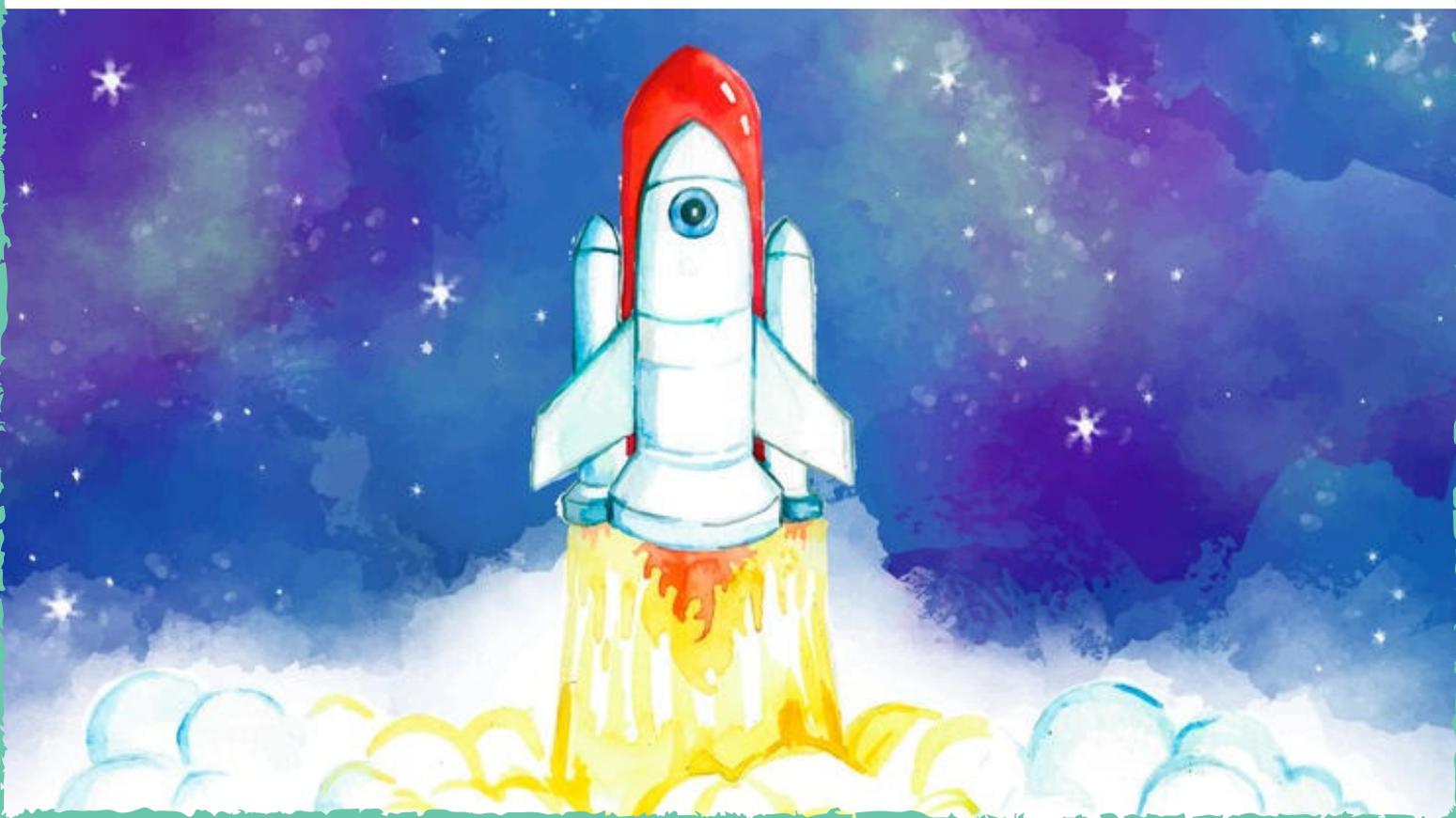


Dem Traum einen Schritt näher

Mit 32 Jahren wurde für Samantha ein großer Traum wahr: Sie wurde von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) als Astronautin ausgewählt – für eine Langzeitmission im All! Ihre Mission hieß „**Futura**“ und führte sie zur Internationalen Raumstation, kurz ISS.

Erklärung für die Kinder:

Die ISS ist wie ein riesiges Labor, das im Weltraum schwebt – ungefähr so groß wie eine Wohnung mit sechs Zimmern. Dort leben und arbeiten Astronauten aus verschiedenen Ländern zusammen. Sie machen spannende Experimente, um mehr über den Weltraum und das Leben dort zu lernen. Die Raumstation fliegt so schnell, dass sie die Erde alle 90 Minuten umrundet. Das bedeutet: Die Astronauten sehen den Sonnenaufgang und Sonnenuntergang mehrmals am Tag – und haben einen atemberaubenden Blick auf unseren Planeten.





Frage an die Kinder:

Was glaubt ihr – wie viele Menschen haben sich für diese Weltraummission beworben? 8.500! Und von all diesen Bewerberinnen und Bewerbern wurde Samantha als eine von nur sechs ausgewählt.

Und wisst ihr was? Sie war die erste Italienerin, die jemals ins Weltall flog!



Frage an die Kinder:

Was glaubt ihr, wie hat Samantha sich gefühlt, als sie für eine Weltraummission ausgewählt wurde?

Samantha war super aufgeregt und glücklich, denn sie stand kurz davor, sich ihren großen Kindheitstraum zu erfüllen: einmal das Weltall zu erkunden! Aber dieser Moment brachte auch viele Herausforderungen mit sich. Die Vorbereitung war lang und anstrengend, und sie musste für lange Zeit von ihrer Familie und ihren Freunden Abschied nehmen.

Obwohl sie schon für die Weltraummission ausgewählt war, flog sie nicht sofort ins All. Im Gegenteil – das war erst der Anfang eines sehr intensiven Trainings. Samantha lernte, wie man sich in der Schwerelosigkeit bewegt, wie man die Geräte auf der Raumstation bedient, wartet und repariert, und wie man im Notfall Erste Hilfe leistet, sogar ohne Schwerkraft. Sie trainierte auch, wie man überlebt, wenn man bei der Rückkehr im Wasser landet.

Ein besonders schwerer Teil war das Training in einer Zentrifuge, wo ihr Körper das Achtfache der Erdanziehung spürte – das war richtig anstrengend! Sogar alltägliche Dinge wie Zähneputzen, Essen oder Sport musste sie neu lernen – denn im Weltall läuft alles anders, und vieles ist viel schwieriger als auf der Erde.

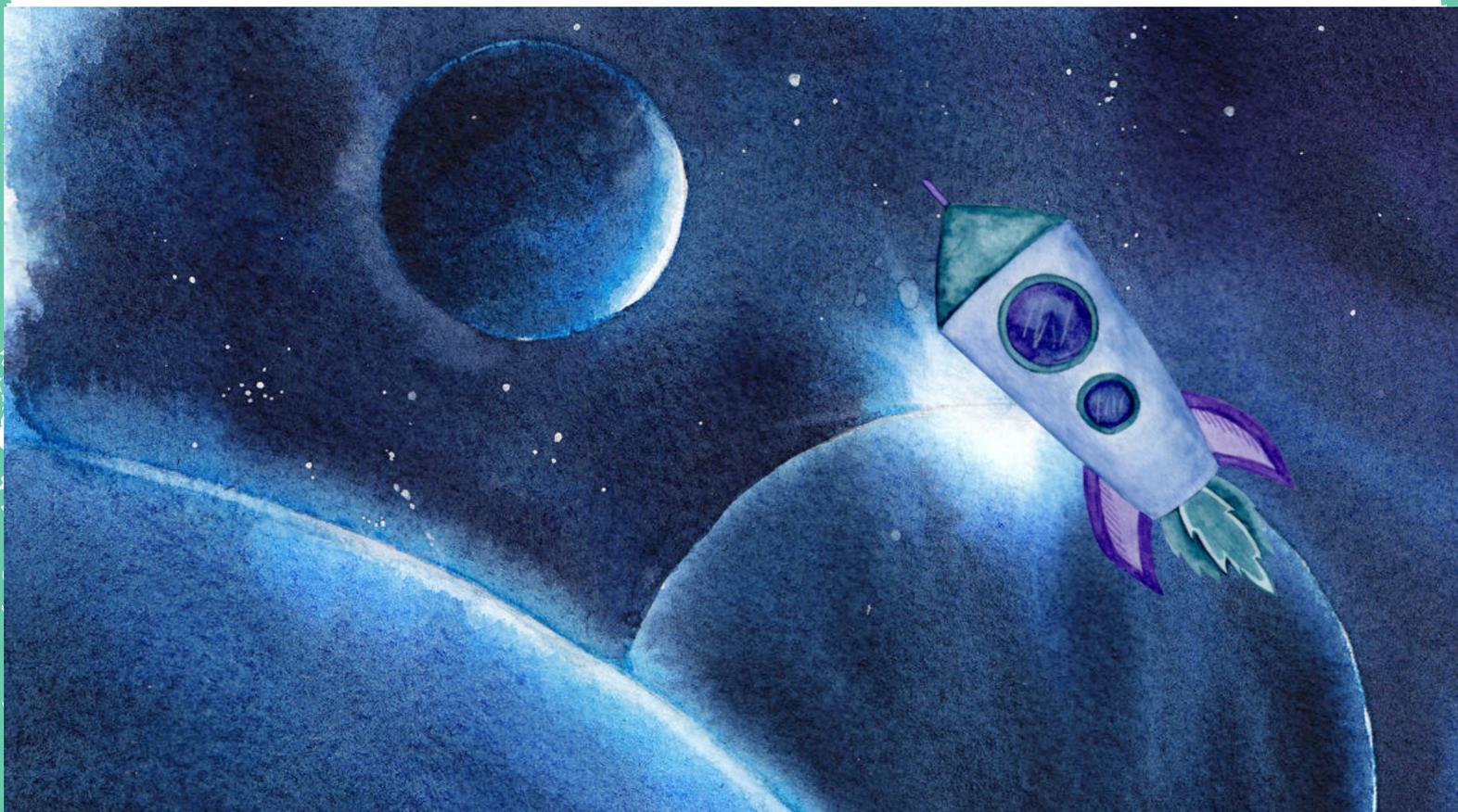
Erklärung für die Kinder:

Im Weltraum erleben Astronauten etwas ganz Besonderes – man nennt es Schwerelosigkeit oder Null-Gravitation. Warum ist das so? Die Raumstation ISS fliegt mit großer Geschwindigkeit immer wieder um die Erde. Dabei fällt sie eigentlich ständig – aber weil sie so schnell ist, trifft sie nie auf den Boden.



Alles an Bord – auch die Astronauten – fällt mit. Deshalb fühlt es sich an, als ob es keine Schwerkraft gibt. Man schwebt durch die Luft, als würde man fliegen. Das ist ein bisschen wie Schwimmen im Wasser – nur ohne Wasser!

Samantha musste sehr viel lernen, bevor sie endlich ins All starten durfte. Sie reiste für ihre Ausbildung in viele verschiedene Länder: in die USA, nach Russland, Deutschland, Kasachstan und Japan. In jedem Land lernte sie neue Dinge – denn Astronautinnen müssen wirklich Weltbürgerinnen sein: neugierig, offen, gut vorbereitet und bereit, mit Menschen aus der ganzen Welt zusammenzuarbeiten.



Endlich im Weltraum

Nach vier Jahren harter Vorbereitung war es endlich so weit: Samantha durfte zur Internationalen Raumstation fliegen!



Fragen an die Kinder:

Was meint ihr – wie lange dauert der Flug mit einer Rakete zur ISS? Nur etwa sechs Stunden! Das ist ungefähr so lang wie ein Flug von Europa nach Amerika – ganz schön schnell für eine Reise ins All, oder?

Samantha blieb 199 Tage im Weltraum – also mehr als ein halbes Jahr. Das klingt spannend, aber man kann die Raumstation nicht einfach verlassen. Draußen ist zwar das ganze Universum – aber ein Spaziergang im Weltall? Nur mit Spezialanzug und nur in besonderen Fällen! Die meiste Zeit arbeiten Astronautinnen und Astronauten an Experimenten und erforschen, wie man länger im All leben könnte – zum Beispiel für zukünftige Reisen zum Mond oder Mars. Auch Samantha forschte fleißig, sammelte Daten und lernte viel über das Leben ohne Schwerkraft. Aber sie arbeitete nicht nur – sie trainierte jeden Tag, um fit und gesund zu bleiben. Bewegung ist im All besonders wichtig, weil die Muskeln sonst schnell schwächer werden.





Frage an die Kinder:

Wisst ihr, warum Sport im Weltraum so wichtig ist? Natürlich – wie auf der Erde – damit man gesund und stark bleibt. Aber im All ist das noch viel wichtiger: Ohne Schwerkraft werden Muskeln und Knochen viel schneller schwach, wenn man sich nicht regelmäßig bewegt. Deshalb trainieren Astronauten jeden Tag!

Während ihrer Mission startete Samantha ein Programm für Kinder namens „**Mission X: Trainieren wie ein Astronaut**“. Damit wollte sie Kinder auf der ganzen Welt dazu ermutigen, sich zu bewegen, gesund zu bleiben – und mit ihr gemeinsam zu trainieren!

Und wisst ihr was? Samantha war auch die erste Person, die jemals aus dem Weltraum auf TikTok gestreamt hat! Aber keine Sorge – sie hat keine Tanzvideos gemacht. Stattdessen sprach sie über das Leben auf der Raumstation, über Wissenschaft und über ihre Arbeit. Denn: Mädchen können in der Wissenschaft Großartiges leisten!



Frage an die Kinder:

Hättet ihr Lust, einmal wie ein echter Astronaut oder eine Astronautin zu trainieren?

Zurück auf der Erde

Nach vielen Monaten im All ging Samanthas großes Weltraumabenteuer zu Ende – und es war Zeit, zur Erde zurückzukehren.



Frage an die Kinder:

Wie denkt ihr, hat sich Samantha gefühlt, als sie wieder zu Hause war – nach so langer Zeit im Weltall?

Sicher vermisste sie ein bisschen die Aussicht auf die Erde aus dem All – die war wirklich atemberaubend! Aber sie war vor allem glücklich, wieder frische Luft zu atmen – und ganz besonders: ihre Familie und ihren Mann Lionel in die Arme zu schließen. Lionel war während der ganzen Mission voller Stolz und Neugier dabei. Kein Wunder – er liebt das Weltall genauso wie Samantha. Er ist nämlich Luft- und Raumfahrtingenieur und bildet selbst Astronautinnen und Astronauten aus.

Zurück auf der Erde wurde es für Samantha nie langweilig. Etwa ein Jahr nach ihrer Rückkehr begann sie eine neue, große Reise – vielleicht sogar die größte ihres Lebens: Sie wurde Mutter! Zuerst von einem Mädchen, und fünf Jahre später von einem Jungen.



Rückkehr in den Weltraum

Im Jahr 2021 wurde es offiziell: Samantha, inzwischen nicht nur Astronautin, sondern auch Mutter von zwei Kindern, sollte noch einmal ins All fliegen – bei der **Mission Minerva**.

Ein weiterer Traum wurde wahr. Natürlich freute sie sich riesig auf das neue Abenteuer – aber es war auch nicht leicht. Denn sie musste ihre beiden Kinder für sechs Monate zurücklassen. Wie schade, dass sie sie nicht mitnehmen konnte – sie hätten den Weltraum sicher spannend gefunden! Was meint ihr: Würdet ihr gern mitfliegen? Auch wenn sie ihre Mama sehr vermissen, waren Samanthas Kinder bestimmt ganz schön stolz. Stellt euch vor: Eure Mama arbeitet im Weltraum – und schickt euch Sternenküsse direkt von dort oben!



Der Weltraumspaziergang

Diesmal hatte Samantha eine besondere Aufgabe: Sie wurde die **erste Europäerin**, die einen Weltraumspaziergang machte! Ja – ein echter Spaziergang im All! Was für ein Nervenkitzel!

Aber: So ein Spaziergang ist nichts für Spaziergänger in Sandalen. Man muss einen sperrigen **Raumanzug** tragen und ist stundenlang draußen – ohne Pause, ohne Schwerkraft. Stell dir vor, du schwebst über der Erde, und unter dir – nichts als das Weltall. Unvergesslich!



Frage an die Kinder

Wie wäre das für euch – würdet ihr auch gern einen Weltraumspaziergang machen?

Samantha war bei ihrem Außeneinsatz nicht allein: Zusammen mit dem russischen Astronauten Oleg musste sie den europäischen **Roboterarm** montieren. Die beiden arbeiteten sieben Stunden draußen im All – und machten einen fantastischen Job.

Für ihre tolle Arbeit wurde Samantha mit einer besonderen Ehre belohnt: Sie wurde zur **ersten europäischen Kommandantin der Raumstation ISS** ernannt.

Was für eine Reise – vom kleinen Mädchen aus dem Tal der Sonne bis zur Kommandantin im All!



AstroSamantha

Nach 170 Tagen landete Samantha wieder sicher auf der Erde. Willkommen zurück, AstroSamantha! Was für eine Freude, dich hier zu haben und von dir etwas über den Weltraum zu lernen.

Tatsächlich behält Samantha ihre tollen Erlebnisse nicht für sich, sondern teilt sie gerne mit anderen, vor allem mit Kindern!

In ihrem Buch „**Diary of an Apprentice Astronaut**“ und in vielen spannenden Videos auf Social Media berichtet sie über ihre Ausbildung, das Leben auf der Raumstation und warum Wissenschaft so faszinierend ist. Samantha spricht auch oft über etwas ganz Wichtiges: einen **gesunden Lebensstil**. Als Astronautin weiß sie, wie entscheidend es ist, sich viel zu bewegen und gesund zu essen, um fit zu bleiben – im All und auf der Erde.

Wenn sie auf der Erde ist, kehrt Samantha gerne in die Berge zurück, in denen sie aufgewachsen ist, um zu wandern. Außerdem geht sie gerne tauchen und praktiziert Yoga.



Frage an die Kinder:

Welche Bewegung oder Sportart macht euch Spaß – und hilft euch, stark und beweglich zu bleiben?



Folge deiner Leidenschaft und bilde dich weiter

Nachdem ihr Samanthas Geschichte gehört habt, fragt ihr euch vielleicht: Musste sie viele Opfer bringen, um Astronautin zu werden?



Frage an die Kinder:

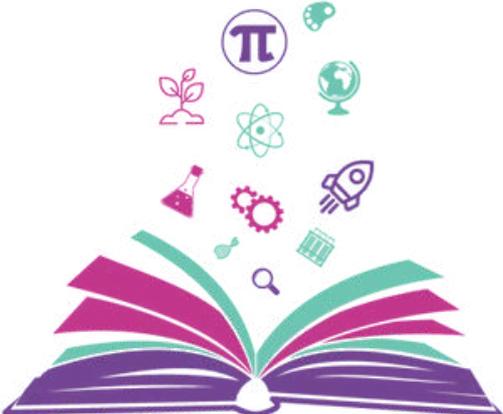
Was denkt ihr – war all die Ausbildung und Arbeit für Samantha ein Opfer?

Samantha sieht ihre Laufbahn nicht als Opfer. Sie sagt, dass sie immer das getan hat, was sie interessiert und motiviert hat – Dinge, die sich für sie sinnvoll und richtig anfühlten. Schon als Kind in einem kleinen Bergdorf hatte sie den Wunsch, Neues zu entdecken und sich Herausforderungen zu stellen. Das bedeutete nicht, dass ihr Weg einfach war – im Gegenteil: Es war oft anstrengend. Aber ihre Leidenschaft und Neugier halfen ihr, dranzubleiben.

Am Ende ihrer Geschichte bleibt eine wichtige Botschaft: Ein persönliches Ziel oder ein **Traum** kann helfen, Chancen zu erkennen und weiterzulernen. Man weiß nie genau, wohin der Weg führt – aber jedes neue Wissen und jede Fähigkeit können auf dem Lebensweg nützlich sein.

Samantha betont außerdem, dass neben harter Arbeit und Ausdauer auch Zufall und **Glück** manchmal eine Rolle spielen – zum Beispiel, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein.

Fun Fact: Wusstet ihr, dass Samantha den Titel „Ritterin des Großkreuzes der Republik“ verliehen wurde, eine Lego-Figur und eine Barbie-Puppe nach ihr benannt wurden und sogar ein Asteroid „Samcristoforetti“ heißt? Ist das nicht toll? Was für eine beeindruckende Frau!



STEAM Tales



Kofinanziert von der
Europäischen Union

STEAM Tales (KA220-HE-23-24-161399) wird von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Nationalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können dafür verantwortlich gemacht werden.



Alle Inhalte stehen unter CC BY-NC-SA 4.0