

ES WAR EINMAL ...

WISSENSCHAFTLICHE KURZGESCHICHTEN

-BAND I-



marum
Research Faculty
Universität Bremen



Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2016+17

**MEERE
UND OZEANE**

wissenschaft im dialog



KELLNER & STOLL
STIFTUNG
FÜR KLIMA UND UMWELT

THE CLIMATE FOUNDATION DER STIFTUNG DFB UNIVERSITÄT BREMEN



Es war einmal ...

Wissenschaftliche Kurzgeschichten

- Band 1 -

Herausgeber:

Hadar Elyashiv, Gema Martínez Méndez, Dharma Reyes Macaya

Wissenschaftliches Team. Autoren der Geschichten sind fett gedruckt

Sandy Boehnert, Catarina Cavaleiro, Ameris Ixchel Contreras Silva, **Vicente Durán Toro**, **Hadar Elyashiv**, Mattia Greco, **Iván Hernández Almeida**, **Sabrina Hohmann**, Martina Hollstein, Rebecca Jackson, Lara Jacobi, Gerhard Jessen, Valeriia Kirillova, YangYang Liu, **Gema Martínez Méndez**, Paula Mendoza, **Denise Müller-Dum**, **Andrea Paz Orfanoz Cheuquelaf**, Andreia Rebotim, Dharma Reyes Macaya, **Pamela E. Rossel**, Salvador Ruiz Soto, **Célia Santos**, **Christiane Schmidt**, **Leonardo Tamborrino**, **Deborah Tangunan**, **Haozhuang Wan**

Illustrationen: Boaz Balachsan, Carolina Guarnizo Caro, Sabrina Hohmann, Annette Leenheer, Peter Marten, Jay Nogot, Bruce McCallum Reid, Deborah Tangunan

Design und Titelbild: Carolina Guarnizo Caro

Übersetzungsteam: *Koordination:* Martina Hollstein, *Mitglieder:* Sandy Boehnert, Lara Jacobi, Sabrina Hohmann

Korrektorat: Denise Müller-Dum

Finanzierung für das Erstellen des Buches: Wissenschaft im Dialog, Deutschland; Bundesministerium für Bildung und Forschung, Deutschland

Medien und Kommunikation: Hadar Elyashiv, Rebecca Jackson, Dharma Reyes Macaya, Jana Stone, Deborah Tangunan

Kontakt

OUAT-Once Upon a Time... a Scientific Fairy Tale

ouat.scientific.story@gmail.com

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons
Namensnennung - Nicht Kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0
Internationale Lizenz (CC BY-NC-ND 4.0)



Veröffentlichung als eBook und Print-on-Demand

Edition Temmen, Bremen

info@edition-temmen.de

www.edition-temmen.de

mit Finanzierung von der KELLNER & STOLL-STIFTUNG **FÜR KLIMA UND UMWELT**

ISBN: 978-3-8378-1503-0

„Manchmal ist die Realität zu komplex.
Geschichten geben ihr Form.“

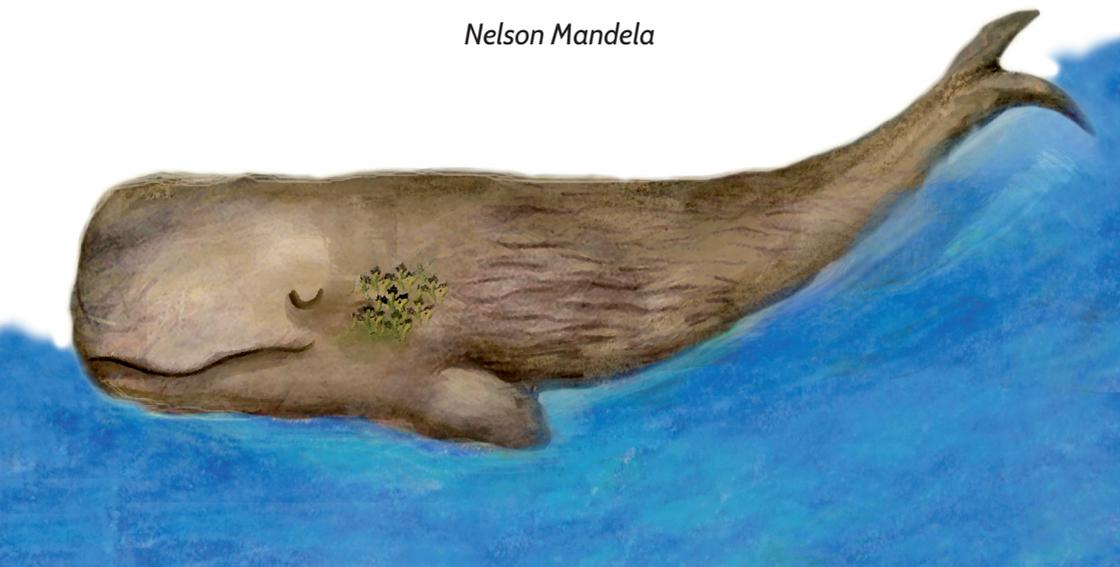
Jean Luc Godard

„Menschen glauben, dass Geschichten
von Menschen geschaffen werden.
In Wahrheit ist es umgekehrt.“

Terry Pratchett

„Bildung ist die mächtigste Waffe,
um die Welt zu verändern.“

Nelson Mandela



Inhaltsverzeichnis

Einführung	7
Catalina ist Inara	10
Lucas, unser letzter gemeinsamer Vorfahre aus den Tiefseevulkanen.	17
Der Lebenszyklus	29
Die Bremer Stadtmusikanten lichten den Anker	39
Eddie Erde.....	61
Klimageisterjäger.....	71
SCHWIMMT! Tiefsee-Schleppnetze!!!	86
Lophelina.....	97
Die Plastikinsel	118
Forams sind fantastisch! Aber was, wenn sie aus Kunststoff sind?	135
Heute Nacht träumst du vom Ozean	152
Wege zu einem nachhaltigeren Lebensstil ... oder wie wir die Freundschaft mit dem Planeten Eddie Erde erhalten können.....	158
Danksagung	167

Einführung

Es waren einmal ein paar mutige Wissenschaftler, die sich aus ihrem gewohnten Umfeld der Fachliteratur herausbewegten, um Kurzgeschichten und Erzählkunst zu erkunden. Ihr Ziel war es, Geschichten zu schreiben, die die derzeitigen Bedrohungen für unsere Ozeane durch den menschengemachten Klimawandel, Verschmutzung und ihre Ausbeutung thematisieren. Der erste Teil ihres Abenteuers ist nun bereits beendet.

Aus Fantasie formten sie Worte, und Illustratoren gingen einen Schritt weiter, um die Worte in Bilder zu verwandeln. Wir überreichen dir diese Abenteuer und laden dich ein, dich mit uns verzaubern zu lassen.

„Es war einmal ... Wissenschaftliche Kurzgeschichten – Band 1“ ist ein Sammelband, bestehend aus neun Geschichten, zwei Gedichten und einem informativen Wegweiser zu einem nachhaltigen Lebensstil. Es ist aber auch das erste Ergebnis aus einer Zusammenarbeit von 29 Wissenschaftlern (Das „Once Upon a Time“-Team, Englisch für „Es war einmal ...“, OUAT-Team) und der professionellen Unterstützung mehrerer Künstler. Die Protagonisten der Geschichten und Gedichte sind marine und Land Bewohnende Tiere, Erwachsene und Kinder, Leute wie du und wir.

Die OUAT-Teammitglieder sind Wissenschaftler, sie kennen Fakten wie diese hier: Die Atmosphäre und Ozeane haben sich in den letzten

Jahren erwärmt, Schnee ist geschmolzen, und Gletscher sind kleiner geworden ... Solche Informationen über Klimaveränderungen, die unser Planet erfährt, sind für die Öffentlichkeit zum Beispiel im Bericht des Weltklimarates der Vereinten Nationen („Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC“ auf Englisch) veröffentlicht. Diese IPCC-Berichte stützen sich auf die wissenschaftliche Kenntnis von vielen Forschern auf der ganzen Welt. Die Berichte sind offen für alle; wir laden dich ein, die Webseite <http://www.ipcc.ch> zu besuchen. Trotzdem sind wir uns aber auch bewusst, dass die Öffentlichkeit nicht nur mit Informationen, sondern auch mit Fehlinformationen bombardiert wird. Deswegen haben wir uns entschlossen, unser Wissen über die Ozeane auf anderen Wegen weiterzugeben.

Mit unseren Geschichten möchten wir dir auf unterhaltsame Weise Hintergrundwissen über unsere Ozeane vermitteln. Erwachsene und Kinder können unsere Geschichten gemeinsam lesen, Kinder können sich die Geschichten von Erwachsenen vorlesen lassen, oder Kinder, Erwachsene und Jugendliche erzählen sie sich gegenseitig ... Die Bilder illustrieren die Geschichten. Außerdem haben wir Informationsboxen ans Ende der Geschichte gestellt, wenn wir das Gefühl hatten, dass zusätzliche wissenschaftliche Erklärungen nützlich sein könnten: unsere Abschnitte „Möchtest du mehr erfahren?“. Insgesamt möchten wir mit den Geschichten auf amüsante und spannende Art zum Verständnis für Ozeane beitragen, wie wir Meere schützen, entdecken und nutzen können. Wir hoffen, dass du etwas Neues über unsere Ozeane erfährst, und dass dir dieses Wissen hilft, besser auf unsere Umwelt zu achten und sie zu schützen.

Dies ist ein fortlaufendes Projekt, also zögere bitte nicht, dich mit Verbesserungsvorschlägen oder neuen Ideen an uns zu wenden. Die Geschichten werden zuerst auf Deutsch, Englisch und Spanisch veröffentlicht. Weitere Sprachen folgten: Chinesisch, Filipino, Portugiesisch und weitere sind in Bearbeitung: Französisch, Russisch, Hebräisch, Taiwanisch, Italienisch ...

Bis dahin komm und folge uns auf den verschiedenen Abenteuern von der Tiefsee bis zum Tisch in deinem Haus!

Hadar Elyashiv, Gema Martínez Méndez, Dharma Reyes Macaya
OUAT-Koordinationsteam
Bremen, 31. August 2017

Catalina ist Inara

Vicente Durán Toro

Illustrationen Carolina Guarnizo Caro

Und sie wurde geboren am Ufer des Kanals
Und ihr Großvater nannte sie Catalina
Und Catalina öffnete ihre Augen zum ersten Mal
In diesem, unserem Land.
Und Catalina sah das Wasser, die Meere und den Ozean
Und sie sah, dass sie mal stürmisch und mal friedlich waren
Und Catalina hörte eine Stimme
Und die Stimme nahm Form an und sagte:
„Dein Name soll nicht mehr Catalina sein
Denn die Strömungen des Meeres werden dich Inara nennen,
Geist des Wassers.“



In elf Wintern lernte Catalina ihn lieben.
In elf Wintern wuchs Catalina mit ihm auf.
Brausender weißer Schaum,
Vor der Küste von Lacao
Als dunkler Wassersaum
Der stolze Kanal Chacao!

„Der Chacao ist wütend“, sagen die Segler.
Durch starke Fluten werden seine Wasser gehoben.
„Der Chacao ist traurig“, flüstern die Frauen.
Durch Böen von 40 Knoten werden seine Wasser verschoben.

„Weder Wut noch Trauer“,
Befand Catalina,
Doch der Tollheit des Chacao
Sollten wir uns bewusst sein.

Wir leben,
Roden unsere Wälder!
Verstopfen unsere Flüsse!
Unsere Leben werden verzehrt
für die Energie, so sehr von uns begehrt.



In der Dämmerung eines klaren Tages
Segelte Catalina hinaus
Auf der Suche nach Energie,
Um die Insel und die Menschen zu retten,
Bevor es zu spät ist für sie.

Am Bug eines Schiffes, undeutlich der Name,
Die ‚Polarstern‘ glitt langsam voraus.
Catalina spürte Ehrfurcht, zum allerersten Male
„Zu welchem Abenteuer breche ich auf?“

Sie sah die Chance,
Sie sprang an Bord,
Entzog sich der Verzweiflung.
Die aufkommende Euphorie
Sie konnte nicht ahnen,
dass sie hier findet ihre Berufung.



Catalina war als blinder Passagier zugegen,
Gezwungen, die Nächte in ihrem Versteck zu verleben.
Doch der Kapitän fand sie und sprach:
„Ein kleines Mädchen auf meinem Schiff?
Für die Arbeit auf See bist du viel zu schwach.“

Furchtlos zeigte sie ihre Zähne,
„Verfluchter Himmel“ – rief sie -
„Meine Jugend ist kein Anlass zur Häme,
Meine Taten erschaffen die Melodie.“

„Was bringt euch in unsere wirbelnden Gewässer?“
erkundigte sich Catalina
„Was ist hier eure Mission?
Sagen Sie mir, was machen Sie, Kapitän?
Dass ich nicht erfüllen kann diese Position?“



„Wir sind Ozeanographen“, erwiderte der Kapitän
„Und studieren Chacao's Gezeiten,
Suchen nach Quellen der Energie,
Die versteckt die Gezeitenkräfte begleiten.“

„Und wenn ihr sie findet, diese Kraft des Meeres?“, fragte Catalina
„Dann werden wir Turbinen bauen,
die sich mit der Kraft des Meeres bewegen.“
„Turbinen am Grunde meines geliebten Kanals?“,
rief Catalina dagegen
„Um die Energie zu erlangen, die der Ozean produziert!
Doch was ist, wenn die Energie aufgebraucht?“
Da verstand der Kapitän, was das Mädchen glaubt.

Er lächelte und erklärte:

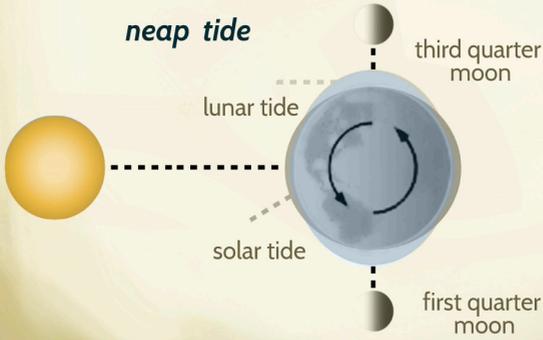
„Sonne und Mond bewegen unsere Meere,
Als Gezeiten, Strömung und Wellen
Dank Gravitation, die immer währt.“

Und Catalina sah die Bewegung der Turbinen
Und wie sie sich in der Strömung drehten
Und wie mit jeder Umdrehung Energie entstand.
So entschied sich Catalina ihrer größten Liebe zu dienen
Dem Chacao Kanal.
Und Catalina half ihrer Stadt
Und brachte erneuerbare Energie.
Denn so lange über dem Kanal
Sonne und Mond die Wellen wiegen

spring tide



neap tide



Wird Chacao's Energie niemals versiegen.
Und Catalina (über)querte die Ozeane,
Half Männern und Frauen der Wissenschaft
Die Gezeiten zu studieren
Und die Strömungen zeigten für sie ihre volle Kraft
Und Catalina betrachtete das Meer mit frischem Blick
Und Catalina wusste, was ihre Bestimmung sein würde
Und schrie zum Ozean inmitten tosender Wellen
„Ozeanographin möchte ich werden“

Und die Strömung sprach zurück
„Seit langer Zeit war dein Name nicht Catalina,
Seit langer Zeit bist du Inara, Geist des Wassers“
Und Catalina erinnert sich und war nicht mehr Catalina
Und Catalina war von nun an Inara, Studentin der Ozeanographie.

Lucas, unser letzter gemeinsamer Vorfahre aus den Tiefseevulkanen

Pamela E. Rossel

Illustrationen Bruce McCallum Reid

Ich erinnere mich noch gut an den Tag, an dem mein Interesse für den Ozean geweckt wurde. Ich war noch ein kleines Mädchen, als mein Großvater an jenem Wintertag eine seiner alten Enzyklopädien hervorholte, um mir daraus vorzulesen. Das erste Bild, das ich erblickte, zeigte ein kleines Boot, auf dem drei Menschen zu sehen waren, und unter ihnen ein großer Schatten - der Schatten eines Walhais! Damals wurde mir klar, wie klein wir Menschen doch in den Weiten des Ozeans sind.

